

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก

เวลา 4 ชั่วโมง

วิชาวิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 22101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว 6.1

เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลก และภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศและสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดที่ 10

สืบค้น สร้างแบบจำลองและอธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของโลก

สาระสำคัญ

โลกเป็นดาวเคราะห์ที่มีรูปร่างเป็นทรงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลางจากขั้วโลกเหนือ ถึงขั้วโลกใต้ ประมาณ 12,711 กิโลเมตร และเส้นผ่าศูนย์กลางในแนวเส้นศูนย์สูตร ประมาณ 12,755 กิโลเมตร โลกแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ ชั้นเปลือกโลก ชั้นแมนเทิน และชั้นแก่นโลก เปลือกโลก มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยมีสาเหตุจากธรรมชาติ และจากการกระทำของมนุษย์ ตัวอย่างเช่น การเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟ การผุพังและการกร่อน การระเบิดภูเขา การทำเหมืองแร่ การตัดหน้าดินไปขาย เป็นต้น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

บอกส่วนประกอบของเปลือกโลก อธิบายและยกตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อจบบทเรียนนี้ นักเรียนสามารถ

1. สืบค้นอภิปรายและเขียนภาพเกี่ยวกับส่วนประกอบของโลกได้
2. ยกตัวอย่าง การกระทำของมนุษย์และธรรมชาติ ที่ทำให้เปลือกโลกเปลี่ยนแปลงได้
3. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกได้

สาระการเรียนรู้

1. โครงสร้างภายในของโลก แบ่งเป็น 3 ชั้น คือ ชั้นเปลือกโลก ชั้นเนื้อโลก (แมนเทิล) ชั้นแก่นโลก
2. มนุษย์ทำให้เปลือกโลกเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การระเบิดภูเขา การตัดถนน การดูดทราย การตักหน้าดินขาย
3. ธรรมชาติทำให้เปลือกโลกเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก สึนามิ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด การผุพังและการกร่อน
4. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก

กระบวนการเรียนรู้

ขั้นสร้างความสนใจ

1. นักเรียนเข้ากลุ่มใหม่ โดยครูทำฉลากให้นักเรียนจับ ในฉลากแต่ละใบจะเขียนชื่อดาว เช่น ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก ดาวอังคาร ฯลฯ เมื่อนักเรียนจับฉลากแล้วให้นักเรียนเข้ากลุ่มใหม่ที่เป็นชื่อดาวเหมือนกัน ให้นักเรียนเลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม
2. นักเรียนดูภาพจากคลิปที่ครูเตรียมมาจาก Internet โดยใช้ Safari ผ่านเครื่องฉายระบบ Apple TV เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก เช่น การเกิด วัตภัย อุทกภัย สึนามิ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด
3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ

ขั้นสำรวจและค้นหา

1. นักเรียนศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก กำเนิดโลกและจักรวาล จาก App Wikipedia จาก iPad ของนักเรียนแต่ละคน
2. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับกำเนิดโลก ครูอธิบายเพิ่มเติมถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดโลกและจักรวาล ของกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ส่วนประกอบของโลก
3. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ร่วมกันคิดวิเคราะห์ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก เช่น ภูเขาไฟระเบิด น้ำป่าไหลหลาก แผ่นดินไหว สึนามิ การระเบิดภูเขา การดูดเจาะน้ำมัน การดูดเจาะน้ำบาดาล การทำเหมืองแร่ การตัดถนน และสรุปถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์เหล่านี้
4. นักเรียนสืบค้นข้อมูลที่ทำให้เปลือกโลกเปลี่ยนแปลงด้วยสาเหตุต่าง ๆ จากแหล่งเรียนรู้ทาง Internet โดยให้หัวหน้ากลุ่มเป็นคนแบ่งเนื้อหาให้สมาชิกในกลุ่ม เพื่อสืบค้นข้อมูลจาก App Safari คนละ 1 หัวข้อเรื่อง เช่น
 - 1) มนุษย์ทำให้เปลือกโลกเปลี่ยนแปลงอย่างไร
 - 2) การเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างไร
 - 3) แผ่นดินไหว
 - 4) ภูเขาไฟ

5) การเกิดภูเขา

6) การผุพังและการกร่อน

5. เมื่อนักเรียนสืบค้นข้อมูลมาแล้ว ให้แต่ละคนเล่าเรื่องที่ศึกษามาให้เพื่อนในกลุ่มฟังเปิดโอกาสให้เพื่อนในกลุ่มซักถาม

ขั้นอภิปรายและลงข้อสรุป

1. นักเรียนในกลุ่มช่วยกันจัดทำ Keynote ในรูปแบบ Power Point สรุปสาเหตุที่ทำให้เปลือกโลกเปลี่ยนแปลง โดยใช้ App Keynote
2. ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ สาเหตุที่ทำให้เปลือกโลกเปลี่ยนแปลง จาก Power Point ที่นักเรียนจัดทำผ่านเครื่องฉายระบบ Apple TV ที่ละกลุ่ม
3. นักเรียนและครู ร่วมกันอภิปราย สรุปอีกครั้ง

ขั้นขยายความรู้

1. นักเรียนส่งข้อมูล Keynote ของแต่ละกลุ่มผ่านทาง App You Tube และส่งชื่อเรื่องผ่านทาง App Facebook ให้ครู
2. นักเรียนทุกคนเข้าไปศึกษา เรื่องการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ทาง You Tube อีกครั้ง
3. ครูตรวจผลงานของนักเรียนที่ส่งมาทาง You Tube และ Facebook

ขั้นประเมินผล

1. นักเรียนทดสอบหลังเรียน โดยใช้ App iBook
2. นักเรียนและครูร่วมกันเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน และแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบ ครูเสริมแรงโดยชมเชยนักเรียนที่ทำคะแนนและทำผลงานได้ดี สำหรับนักเรียนที่ทำคะแนนต่ำมาก ครูให้กำลังใจและสอนเสริมให้นักเรียนหรือให้นักเรียนศึกษาจากบทเรียน Keynote เรื่องการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ก่อนที่จะให้นักเรียนทำแบบทดสอบใหม่

สื่อการเรียนการสอน

1. iPad , App You Tube, App Facebook, App Keynote, App iBook,
2. Internet Apple TV
3. แบบทดสอบหลังเรียน

แหล่งค้นคว้า

<http://www.doodaw.com/solar/earth.html-23k>

http://www.geocitiescom/witit_mink/plate.html

<http://www.school.net.th/library/create-web/10000/science/10000-1247.html>

<http://www.thaimet.tmd.go.th/tha/woo/earthquake.html>

การวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง

วิธีการวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมนักเรียนรายกลุ่ม โดยวัดผลตามสภาพจริง
2. การนำเสนอผลงาน Keynote
3. ตรวจรายงานจากสื่อ Keynote
4. การทดสอบหลังเรียน

เครื่องมือวัดผลและประเมินผล

1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม
2. แบบทดสอบหลังเรียน

แบบประเมินการทำกิจกรรมกลุ่ม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก วิชาวิทยาศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 /วันที่เดือนพ.ศ.

คำชี้แจง เขียนเครื่องหมาย / ในรายการที่นักเรียนผ่าน

ชื่อ-สกุล	บรรยากาศในการทำงาน ร่วมคิด ร่วมทำ			ลำดับขั้นตอน การปฏิบัติงาน ได้อย่างชัดเจน			ปฏิบัติงานเสร็จ ทันเวลา			การนำเสนอ ผลงาน			การประเมินผล	
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	ผ่าน	ไม่ผ่าน
กลุ่ม														
1.....														
2.....														
3.....														
4.....														
5.....														
6.....														
กลุ่ม														
1.....														
2.....														
3.....														
4.....														
5.....														
6.....														

หมายเหตุ ระดับ 3 คุณภาพ / ผลงานอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก
 ระดับ 2 คุณภาพ / ผลงานอยู่ในเกณฑ์ ดี
 ระดับ 1 คุณภาพ / ผลงานอยู่ในเกณฑ์ ควรปรับปรุง / แก้ไข

เกณฑ์การผ่าน 60 %

แบบประเมินผลงานกลุ่มโดยนักเรียนเป็นผู้ประเมิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของโลก วิชาวิทยาศาสตร์
 ประเมินกลุ่ม.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 / รูปแบบผลงาน.....
 วันที่.....เดือนพ.ศ.

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

4 หมายถึง ดีมาก 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง

รายการ	ระดับคะแนน				ข้อเสนอแนะ
	4	3	2	1	
เนื้อหา					
1. ความถูกต้องของเนื้อหา					
2. การสรุปความคิดเห็น					
รูปแบบการนำเสนอ					
1. น่าสนใจ					
2. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
การทำงานกลุ่ม					
1. การเตรียมตัว					
2. การทำงานเป็นระบบ					
3. การมีส่วนร่วมของสมาชิก					
4. ความภูมิใจในผลงาน					

เกณฑ์การประเมิน

- ร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับ ดีมาก
- ร้อยละ 70 - 79 ขึ้นไป ระดับ ดี
- ร้อยละ 60 - 69 ขึ้นไป ระดับ พอใช้
- ต่ำกว่าร้อยละ 60 ระดับ ควรปรับปรุง

สรุปการประเมินผลงานกลุ่ม

รวมได้คะแนน..... คิดเป็นร้อยละ อยู่ในเกณฑ์

บันทึกหลังสอน

ผลการสอน

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

ปัญหาอุปสรรค

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

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางพวงเพชร นุชบุรี)