

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
รหัสวิชา 2567-20000-1301 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ
เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล/2 2567 (รท.2/2)
ครูผู้สอน นางสาวอังศุพิชญ์ ภักดี จำนวน

วันที่ 4 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน ลาป่วย 3 คน , สาย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 1 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียน คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน
2. ครูเปิดวีดิทัศน์ภาพแกละที่เกิดมาจากการโคลนนิ่ง และมะละกอที่เกิดจากการตัดต่อ พันธุกรรมให้นักศึกษาดู เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปจากการดูวีดิทัศน์
- การเพิ่มจำนวนสัตว์ด้วยวิธีการโคลนนิ่งได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายในด้านใดบ้าง
(ตัวอย่างคำตอบ ด้านการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าที่หายาก และการเพิ่มจำนวนปศุสัตว์ สัตว์ทดลอง รวมถึงสัตว์เลี้ยง)

ขั้นให้เนื้อหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ
2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 1.1 กิจกรรมที่ 1.2 กิจกรรมที่ 1.3 กิจกรรมที่ 1.4 กิจกรรมที่ 1.5 กิจกรรมที่ 1.6 กิจกรรมที่ 1.7 กิจกรรมที่ 1.8
3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม
4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน
5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 1
6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 1

ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาววิภาวดี สัตยศิริ (ลากิจ) , นายสุทธิพงษ์ ปานน้อย (ลากิจ) , นางสาวอภิษฎา สุขขวัญ (ลากิจ) , นางสาวพุดิศา ทองคำ (ลาป่วย) , นางสาวทันยา เหลืออัน (ลาป่วย) , นางสาวอนัญญา สมรวม (ลาป่วย) , นางสาวอัญชิษฐา ร่มมดี (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดลามาสาย

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งกำหนดวันขาดลามาสาย

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 4 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน ขาดเรียน 3 คน , ลากิจ 2 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 1 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียน คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน
 2. ครูเปิดวิดีโอทัศนภาพและที่เกิดมาจากกรโคลนนิ่ง และมะละกอที่เกิดจากการตัดต่อ พันธุกรรมให้นักศึกษาดู เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปจากการดูวิดีโอทัศน
- การเพิ่มจำนวนสัตว์ด้วยวิธีการโคลนนิ่งได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายในด้านใดบ้าง

(ตัวอย่างคำตอบ ด้านการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าที่หายาก และการเพิ่มจำนวนปศุสัตว์ สัตว์ทดลอง รวมถึงสัตว์เลี้ยง)

ขั้นให้น้ำหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ
2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 1.1 กิจกรรมที่ 1.2 กิจกรรมที่ 1.3 กิจกรรมที่ 1.4 กิจกรรมที่ 1.5 กิจกรรมที่ 1.6 กิจกรรมที่ 1.7 กิจกรรมที่ 1.8
3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม
4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน
5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 1
6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 1

ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาววทันยา เหลืออัน (ขาดเรียน) , นางสาวอนัญญา สมรวัย (ขาดเรียน) , นางสาวอภิษฎา สุขขวัญ (ขาดเรียน) , นางสาววิภาวดี สัตยศิริ (ลากิจ) , นายสุทธิพงษ์ ปานน้อย (ลากิจ) , นางสาวพุดิศา ทองคำ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 5 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน ขาดเรียน 3 คน , ลากิจ 3 คน , ลาป่วย 4 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 2 โครงงานวิทยาศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียน คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน

2. ครูเปิดวิดีโอตัวอย่างการดำเนินงานทางวิทยาศาสตร์ให้นักศึกษาดู เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปจากการดูวิดีโอ

- โครงงานวิทยาศาสตร์มีคุณค่าในด้านใดบ้าง

(ตัวอย่างคำตอบ 1.การสร้างความรู้และรับผิดชอบในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง

2. ได้ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจได้ลึกซึ้งไปกว่าการเรียนในหลักสูตรปกติ

3. ได้พัฒนาและแสดงความสามารถตามศักยภาพของตนเอง

4. ได้มีโอกาสแสดงความสามารถของตนเอง

5. ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

6. ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักศึกษา และระหว่างนักศึกษาด้วยกัน

7. ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนได้ดีขึ้น

8. เพื่อเป็นการสร้างชื่อเสียงแก่ตนเองและสถานศึกษา)

ขั้นให้เนื้อหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ

2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 2.1 กิจกรรมที่ 2.2 กิจกรรมที่ 2.3 กิจกรรมที่ 2.4 กิจกรรมที่ 2.5 กิจกรรมที่ 2.6 กิจกรรมที่ 2.7

3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม

4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน

5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 2

6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 2

ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้
2. นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่องโครงงานวิทยาศาสตร์ ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับชั้นต่อไป และอาชีพในอนาคต

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

ทำกิจกรรมงานกลุ่ม การเขียนเค้าโครงย่อโครงงาน

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวกมลน ทองอ่อน (ขาดเรียน) , นางสาวรินดา ชันทองคำ (ขาดเรียน) , นางสาวอรสา นิมเขี้ยว (ขาดเรียน) , นายภูสิทธิ บัวล้อม (ลากิจ) , นางสาวมนปรีชา รวยรุ่ง (ลากิจ) , นายสกลวัตร การชนะ (ลากิจ) , นายยุทธศาสตร์ ศรีสนอง (ลาป่วย) , นางสาววรฤทัย แบนนุช (ลาป่วย) , นางสาวสุธาทิพ แก้วขาว (ลาป่วย) , นางสาวสุภัทสร ทองคำ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : โครงงานวิทยาศาสตร์

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนทำงานไม่เรียบร้อย

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งให้จัดการงานให้เรียบร้อยก่อนส่ง และเดินตรวจดูความเรียบร้อยในการทำงาน

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

จัดทำโครงการวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 5 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 2 โครงการวิทยาศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียน คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน
 2. ครูเปิดวีดิทัศน์ตัวอย่างการทำโครงการทางวิทยาศาสตร์ให้นักศึกษาดู เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปจากการดูวีดิทัศน์
- โครงการวิทยาศาสตร์มีคุณค่าในด้านใดบ้าง

(ตัวอย่างคำตอบ 1.การสร้างความรู้ความเข้าใจและรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง

2. ได้ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจได้ลึกซึ้งไปกว่าการเรียนในหลักสูตรปกติ
3. ได้พัฒนาและแสดงความสามารถตามศักยภาพของตนเอง
4. ได้มีโอกาสแสดงความสามารถของตนเอง
5. ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
6. ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักศึกษา และระหว่างนักศึกษาด้วยกัน
7. ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนได้ดีขึ้น
8. เพื่อเป็นการสร้างชื่อเสียงแก่ตนเองและสถานศึกษา)

ขั้นให้เนื้อหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ
2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 2.1 กิจกรรมที่ 2.2 กิจกรรมที่ 2.3 กิจกรรมที่ 2.4 กิจกรรมที่ 2.5 กิจกรรมที่ 2.6 กิจกรรมที่ 2.7
3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม
4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน
5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 2
6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 2

ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้
2. นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่องโครงงานวิทยาศาสตร์ ไปประยุกต์ใช้การดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับชั้นต่อไป และอาชีพในอนาคต

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

นำเสนอกิจกรรมงานกลุ่ม การเขียนเค้าโครงย่อโครงงาน

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : โครงงานวิทยาศาสตร์

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนทำงานไม่เรียบร้อย

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งให้จัดการงานให้เรียบร้อยก่อนส่ง และเดินตรวจดูความเรียบร้อยในการทำงาน

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

จัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 6 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาอีก 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 3 หน่วยและการวัด

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียน คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน
 2. ครูเตรียมเครื่องมือการวัดมาให้นักศึกษาดู และสาธิตวิธีการวัดและคำนวณ เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป
- วิธีการเขียนหน่วยวัดระบบหน่วยเอสไอ มีวิธีการเขียนที่ถูกต้องอย่างไร
- (ตัวอย่างคำตอบ 1. สัญลักษณ์ของหน่วยจะต้องเขียนด้วยตัวพิมพ์เล็กตัวตรง ยกเว้นสัญลักษณ์ที่ย่อมาจากชื่อบุคคล ให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่
2. กรณีเขียนหน่วยเป็นภาษาอังกฤษสัญลักษณ์ของหน่วยจะมีรูปเป็นเอกพจน์เสมอ
 3. สัญลักษณ์หน่วยจะถือว่ามีความหมายเชิงคณิตศาสตร์ไม่ใช่ตัวย่อ จึงไม่ลงท้ายด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) ยกเว้นกรณีที่สัญลักษณ์หน่วยนั้นลงท้ายประโยคในการเขียนภาษาอังกฤษ
 4. สัญลักษณ์ของหน่วยที่ได้มาจากการคูณกันของหน่วยสองหน่วยจะเชื่อมกันด้วยจุดกลาง (ไม่ใช่จุดล่าง) หรือเว้นวรรคโดยไม่แยกบรรทัด
 5. สัญลักษณ์ของหน่วยที่ได้มาจากการหารกันจะเชื่อมกันด้วยเครื่องหมายทับ (/) หรือยกกำลังด้วยเลขติดลบ โดยให้ใช้เครื่องหมายทับได้เพียงครั้งเดียว
 6. ไม่ควรนำสัญลักษณ์ของหน่วยและชื่อของหน่วยมาเขียนรวมกันและไม่มีการดำเนินการทางคณิตศาสตร์กับชื่อของหน่วย
 7. ไม่ควรใช้คำย่อต่าง ๆ แทนสัญลักษณ์ของหน่วยหรือชื่อหน่วย
 8. การเขียนสัญลักษณ์หน่วยเป็นภาษาอังกฤษต้องไม่เขียนหน่วยเป็นพหูพจน์
 9. การเขียนคำนำหน้าหน่วยต้องไม่มีช่องว่างระหว่างสัญลักษณ์ของหน่วย
 10. สัญลักษณ์ของคำนำหน้าหน่วยทุกคำที่มากกว่า 10³ (kilo) จะใช้ตัวพิมพ์ใหญ่
 11. ไม่ใช้คำนำหน้าหน่วยรวมกัน เช่น การใช้คำนำหน้าหน่วยในของ kg จะต้องเขียนให้อยู่ในรูปของ gram (g)
 12. ต้องไม่เขียนคำนำหน้าหน่วยแสดงปริมาณตัวเลขโดยลำพังโดยไม่มีหน่วยฐานเอสไอหรือหน่วยอนุพัทธ์)

ขั้นให้เนื้อหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ
2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 3.1 กิจกรรมที่ 3.2 กิจกรรมที่ 3.3 กิจกรรมที่ 3.4 กิจกรรมที่ 3.5 กิจกรรมที่ 3.6
3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม
4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน
5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 3
6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 3

ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจหน่วยและการวัด โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้
2. นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่องหน่วยและการวัด ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับชั้นต่อไป และอาชีพในอนาคต

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวพิมพ์ลัญช์ โทมมอย (ขาดเรียน) , นางสาวกมลน ทองอ่อน (ลากิจ) , นางสาวรินดา ชื่นทองคำ (ลากิจ) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : หน่วยและการวัด

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดลา

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งการขาดลา มาสาย เน้นย้ำในเรื่องเวลาเรียน

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

คำนวณหน่วยและการวัดโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 6 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน ขาดเรียน 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 3 หน่วยและการวัด

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียน คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน
2. ครูเตรียมเครื่องมือการวัดมาให้นักศึกษาดู และสาธิตวิธีการวัดและคำนวณ เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

- วิธีการเขียนหน่วยวัดระบบหน่วยเอสไอ มีวิธีการเขียนที่ถูกต้องอย่างไร

(ตัวอย่างคำตอบ 1. สัญลักษณ์ของหน่วยจะต้องเขียนด้วยตัวพิมพ์เล็กตัวตรง ยกเว้นสัญลักษณ์ที่ย่อมาจากชื่อบุคคล ให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่)

2. กรณีเขียนหน่วยเป็นภาษาอังกฤษสัญลักษณ์ของหน่วยจะมีรูปเป็นเอกพจน์เสมอ
3. สัญลักษณ์หน่วยจะถือว่ามีความหมายเชิงคณิตศาสตร์ไม่ใช่ตัวย่อ จึงไม่ลงท้ายด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) ยกเว้นกรณีที่สัญลักษณ์หน่วยนั้นลงท้ายประโยคในการเขียนภาษาอังกฤษ
4. สัญลักษณ์ของหน่วยที่ได้มาจากการคูณกันของหน่วยสองหน่วยจะเชื่อมกันด้วยจุดกลาง (ไม่ใช่จุดล่าง) หรือเว้นวรรคโดยไม่แยกบรรทัด
5. สัญลักษณ์ของหน่วยที่ได้มาจากการหารกันจะเชื่อมกันด้วยเครื่องหมายทับ (/) หรือยกกำลังด้วยเลขติดลบ โดยให้ใช้เครื่องหมายทับได้เพียงครั้งเดียว
6. ไม่ควรนำสัญลักษณ์ของหน่วยและชื่อของหน่วยมาเขียนรวมกันและไม่มีการดำเนินการทางคณิตศาสตร์กับชื่อของหน่วย
7. ไม่ควรใช้คำย่อต่าง ๆ แทนสัญลักษณ์ของหน่วยหรือชื่อหน่วย
8. การเขียนสัญลักษณ์หน่วยเป็นภาษาอังกฤษต้องไม่เขียนหน่วยเป็นพหูพจน์
9. การเขียนคำนำหน้าหน่วยต้องไม่มีช่องว่างระหว่างสัญลักษณ์ของหน่วย
10. สัญลักษณ์ของคำนำหน้าหน่วยทุกค่าที่มากกว่า 10³ (kilo) จะใช้ตัวพิมพ์ใหญ่
11. ไม่ใช้คำนำหน้าหน่วยรวมกัน เช่น การใช้คำนำหน้าหน่วยในของ kg จะต้องเขียนให้อยู่ในรูปของ gram (g)
12. ต้องไม่เขียนคำนำหน้าหน่วยแสดงปริมาณตัวเลขโดยลำพังโดยไม่มีหน่วยฐานเอสไอเหนือหน่วยอนุพัทธ์

ขั้นให้เนื้อหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ
2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 3.1 กิจกรรมที่ 3.2 กิจกรรมที่ 3.3 กิจกรรมที่ 3.4 กิจกรรมที่ 3.5 กิจกรรมที่ 3.6
3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม
4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน
5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 3

6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 3

ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจหน่วยและการวัด โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้
2. นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่องหน่วยและการวัด ไปประยุกต์ใช้การดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับชั้นต่อไป และอาชีพในอนาคต

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวพิมพ์พลัญช์ โตมอญ (ขาดเรียน) , นางสาวกมลน ทองอ่อน (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดเรียน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งการขาดลา มาสาย เน้นย้ำในเรื่องเวลาเรียน

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

คำนวณหน่วยและการวัดโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 7 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน
2. ครูเปิดวิดีโอเกี่ยวกับแรงและการเคลื่อนที่ให้นักศึกษาดู เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

- จงอธิบายการเคลื่อนที่ของเสื้อสีดำ

(ตัวอย่างคำตอบ เสื้อสีดำเป็นสัตว์ 4 เท้าที่วิ่งได้เร็วที่สุด มีโครงสร้างของกล้ามเนื้อขาที่แข็งแรงมาก โดยเฉพาะกล้ามเนื้อขาหลังมีความแข็งแรงเป็นพิเศษ เพราะต้องใช้ในการกระโดด และมีกระดูกสันหลังที่มีความโค้งงอและยืดหยุ่นได้ มีขาและช่วงก้าวระหว่างขาหน้ากับขาหลังยาว ช่วยให้ความถี่และความแรงของการก้าวดีขึ้น)

ขั้นให้เนื้อหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ
2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 4.1 กิจกรรมที่ 4.2 กิจกรรมที่ 4.3 กิจกรรมที่ 4.4 กิจกรรมที่ 4.5 กิจกรรมที่ 4.6 กิจกรรมที่ 4.7
3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม
4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน
5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 4
6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 4

ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจแรงและการเคลื่อนที่ โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้
2. นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่องแรงและการเคลื่อนที่ไปประยุกต์ใช้การดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับชั้นต่อไป และอาชีพในอนาคต

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาววิภาวดี สัตยศิริ (ขาดเรียน) , นางสาวสุภัทสร ทอคำ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : แรงและการเคลื่อนที่

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนไม่ส่งงาน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งเป็นรายบุคคล ติดตามการทำงาน

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

คำนวณแรงและการเคลื่อนที่โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 7 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียน คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน

2. ครูเปิดวิดีโอเกี่ยวกับแรงและการเคลื่อนที่ให้นักศึกษาดู เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

- จงอธิบายการเคลื่อนที่ของเสื้อสีดำ

(ตัวอย่างคำตอบ เสื้อสีดำเป็นสัตว์ 4 เท้าที่วิ่งได้เร็วที่สุด มีโครงสร้างของกล้ามเนื้อขาที่แข็งแรงมาก โดยเฉพาะกล้ามเนื้อขาหลังมีความแข็งแรงเป็นพิเศษ เพราะต้องใช้ในการกระโดด และมีกระดูกสันหลังที่มีความโค้งงอและยืดหยุ่นได้ มีขาและช่วงก้าวระหว่างขาหน้ากับขาหลังยาว ช่วยให้ความถี่และความแรงของการก้าวดีขึ้น)

ขั้นให้เนื้อหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ
 2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 4.1 กิจกรรมที่ 4.2 กิจกรรมที่ 4.3 กิจกรรมที่ 4.4 กิจกรรมที่ 4.5 กิจกรรมที่ 4.6 กิจกรรมที่ 4.7
 3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม
 4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน
 5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 4
 6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 4
- ขั้นสรุปและการประยุกต์
1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจแรงและการเคลื่อนที่ โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้
 2. นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่องแรงและการเคลื่อนที่ ไปประยุกต์ใช้การดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับชั้นต่อไป และอาชีพในอนาคต

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวสุภัทสร ทอคำ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : แรงและการเคลื่อนที่

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนไม่ส่งงาน

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งเป็นรายบุคคล และติดตามการทำงาน

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

คำนวณแรงและการเคลื่อนที่โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 8 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน ขาดเรียน 5 คน , ลากิจ 1 คน , ลาป่วย 4 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 5 โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียน คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน
2. ครูนำภาพนักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองอะตอม และการสร้างตารางธาตุมาให้ นักศึกษาดู เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

- สรุปแนวคิดแบบจำลองอะตอมของรัทเธอร์ฟอร์ด

(ตัวอย่างคำตอบ 1.ภายในอะตอมเป็นพื้นที่ว่างเป็นส่วนใหญ่ 2.เนื่องจากโปรตอนซึ่งมีประจุเป็นบวกนั้นรวมตัวกันอย่างหนาแน่นอยู่ตรงกลางของอะตอม เรียกว่านิวเคลียส 3.นิวเคลียสของอะตอมนั้นมีขนาดเล็กมากเมื่อเทียบกับขนาดทั้งหมดของอะตอม ถึงแม้ว่านิวเคลียสจะมีขนาดเล็กแต่ก็มีมวลสูงมาก 4.อิเล็กตรอนเคลื่อนที่อยู่รอบๆนิวเคลียส และเคลื่อนที่เป็นบริเวณกว้าง)

ขั้นให้เนื้อหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ
2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 5.1 กิจกรรมที่ 5.2 กิจกรรมที่ 5.3 กิจกรรมที่ 5.4 กิจกรรมที่ 5.5 กิจกรรมที่ 5.6 กิจกรรมที่ 5.7 กิจกรรมที่ 5.8
3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม
4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน
5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 5
6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 5

ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้
2. นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่องโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ไปประยุกต์ใช้การดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับชั้นต่อไป และอาชีพในอนาคต

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวพิมพ์ลัญช์ โตมณู (ขาดเรียน) , นางสาวรัตนภรณ์ คงแป้น (ขาดเรียน) , นางสาวทันยา เหลืออัน (ขาดเรียน) , นางสาววิภาวดี สัตยศิริ (ขาดเรียน) , นางสาวอภิษฐา สุขขวัญ (ขาดเรียน) , นายยุทธศาสตร์ ศรีสนอง (ลากิจ) , นางสาวพริดา ทองคำ (ลาป่วย) , นางสาววิภาวดี ไยอัน (ลาป่วย) , นางสาวสุธาทิพ แก้วขาว (ลาป่วย) , นางสาวสุภัทสรดา ทองคำ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาดเรียนจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งครูที่ปรึกษา และหักจิตพิสัย

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประมวลความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างอะตอมและธาตุโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 8 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 36 คน ขาดเรียน 2 คน , ลากิจ 2 คน , ลาป่วย 4 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

บทที่ 5 โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ คุณลักษณะนิสัยที่ต้องการให้เกิดขึ้น และข้อตกลงในการเรียน
2. ครูนำภาพนักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองอะตอม และการสร้างตารางธาตุมาให้ให้นักศึกษาดู เสร็จแล้วครูตั้งคำถามให้นักศึกษาช่วยกันตอบ และร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

- สรุปแนวคิดแบบจำลองอะตอมของรัทเธอร์ฟอร์ด

(ตัวอย่างคำตอบ 1.ภายในอะตอมเป็นพื้นที่ว่างเป็นส่วนใหญ่ 2.เนื่องจากโปรตอนซึ่งมีประจุเป็นบวกนั้นรวมตัวกันอย่างหนาแน่นอยู่ตรงกลางของอะตอม เรียกว่านิวเคลียส 3.นิวเคลียสของอะตอมนั้นมีขนาดเล็กมากเมื่อเทียบกับขนาดทั้งหมดของอะตอม ถึงแม้ว่านิวเคลียสจะมีขนาดเล็กแต่ก็มีมวลสูงมาก 4.อิเล็กตรอนเคลื่อนที่อยู่รอบๆนิวเคลียส และเคลื่อนที่เป็นบริเวณกว้าง)

ขั้นให้เนื้อหาและการสอน

1. ครูเปิด PowerPoint พร้อมอธิบายเนื้อหา แล้วให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การซักถาม การถามตอบ การแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ
2. นักศึกษาศึกษาข้อมูลความรู้จากเนื้อหาในหนังสือเรียน สื่ออินเทอร์เน็ต และร่วมกันทำ กิจกรรมที่ 5.1 กิจกรรมที่ 5.2 กิจกรรมที่ 5.3 กิจกรรมที่ 5.4 กิจกรรมที่ 5.5 กิจกรรมที่ 5.6 กิจกรรมที่ 5.7 กิจกรรมที่ 5.8
3. นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามกิจกรรม
4. นักศึกษานำผลงานจากกิจกรรมการทดลองออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนกลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ซักถามข้อมูลความรู้ร่วมกัน
5. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 5
6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 5

ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุปผล พร้อมเฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน โดยเน้นให้นักศึกษาเข้าใจโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนรู้
2. นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่องโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ไปประยุกต์ใช้การดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับชั้นต่อไป และอาชีพในอนาคต

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวรัตนภรณ์ คงแป้น (ขาดเรียน) , นางสาวอภิญา สุขขวัญ (ขาดเรียน) , นายยุทธศาสตร์ ศรีสนอง (ลากิจ) , นางสาวพันยา เหลืออัน (ลากิจ) , นางสาวพุดิศา ทองคำ (ลาป่วย) , นางสาววิภาวดี ไยอัน (ลาป่วย) , นางสาวสุธาทิพ แก้วขาว (ลาป่วย) , นางสาวสุรัสสรา ทองคำ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

ปัญหา/อุปสรรค

มีผู้เรียนขาด ลา มาสายจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แจ้งครูที่ปรึกษา ผู้เรียนที่ขาดหักจิตพิสัย

ผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประมวลความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างอะตอมและธาตุโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

วันที่ 11 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 36 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

วันหยุด

วันที่ 11 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 36 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

วันหยุด

วันที่ 11 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 36 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

วันหยุด

วันที่ 12 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 36 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

วันหยุด

วันที่ 12 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 36 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

วันหยุด

วันที่ 12 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 36 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

วันหยุด

วันที่ 13 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 36 คน สาย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอบปลายภาคเรียน

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาววิภาวดี สัตยศิริ (สาย) ,

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

วันที่ 13 สิงหาคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 36 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอบปลายภาค

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวอังศุพิชญ์ ภัคดี)

16 สิงหาคม 2568

ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก

(.....)

.....

.....นายรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

(นายประพจน์ พฤษชนะ)

.....

.....นายผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

(นายนิมิตร ศรียาภัย)

.....