

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายวิชา เคมี 1

รหัสวิชา ว 30102

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนสตรีศึกษา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

เรื่อง การปฐมนิเทศนักเรียน

เวลา 1.00

ชั่วโมง

วันที่

เดือน

พ.ศ.

ผู้สอน ครู อุดุลย์เดช ศรีพิลา

จุดประสงค์

1. เพื่อทำความรู้จักและสร้างความคุ้นเคยระหว่างครูกับนักเรียน
 2. เพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียน เรื่องคะแนน เวลาเรียน ระเบียบปฏิบัติ และกติกาศในการเรียน
วิชาเคมี
 3. เพื่อให้นักเรียนทราบข้อปฏิบัติ และข้อควรระวังในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน
 4. เพื่อให้นักเรียนมีเวลาในการเตรียมตัวล่วงหน้า และพร้อมที่จะเรียนเนื้อหาในชั่วโมงต่อไป
- เนื้อหา**

- 1.) หน่วยการเรียนรู้วิชาเคมี 1 ว 30222 ที่จะเรียนในภาคเรียนที่ 2 มี 3 หน่วย ดังนี้

- 1) อะตอมและตารางธาตุ (20 ชั่วโมง) ซึ่งมีสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- แบบจำลองอะตอมของคอตตัน,ทอมสัน,รัทเทอร์ฟอร์ด, โบร์และแบบกลุ่มหมอก

- การจัดอิเล็กตรอนในอะตอม

- วิวัฒนาการของการสร้างตารางธาตุ

- สมบัติของธาตุตามหมู่และตามคาบ

- 2) พันธะเคมี (22 ชั่วโมง) ซึ่งมีสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- พันธะไอออนิก

- พันธะโคเวเลนต์

- พันธะโลหะ

- 3) สมบัติของธาตุและสารประกอบ (18 ชั่วโมง) ซึ่งมีสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- สมบัติของสารประกอบของธาตุตามคาบ

- ปฏิกิริยาของธาตุและสารประกอบของธาตุตามหมู่

- ตำแหน่งของธาตุไฮโดรเจนในตารางธาตุ

- ธาตุแตรนซิชัน / ธาตุกึ่งโลหะ / ธาตุกัมมันตรังสี

- การทำนายตำแหน่งและสมบัติของธาตุในตารางธาตุ

- ธาตุและสารประกอบบางชนิดในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

2.) หลักเกณฑ์การวัดผลและการให้คะแนน มีดังนี้

1. คะแนนจากการประเมิน 5 รายการ 20 คะแนน (ประเมินก่อนกลางภาคและหลังกลางภาค ได้แก่ การสังเกต / การตั้งปัญหา / การออกแบบการทดลอง / การทดลอง / การวิเคราะห์ข้อมูลและการลงข้อสรุป)
2. คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 10 คะแนน (มีระเบียบวินัย / มีความรับผิดชอบ / มีความตรงต่อเวลา / ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน / มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์)
3. คะแนนทดสอบท้ายบท/กลางภาค/ปลายภาค 70 คะแนน

3.) ข้อตกลงเกี่ยวกับหลักการ ข้อปฏิบัติและกฎระเบียบในการเรียนการสอนในห้องเรียน

1. นักเรียนต้องเข้าเรียนไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ของเวลาเรียนทั้งหมด
2. ไม่หยอกล้อ พูดคุยเสียงดัง หรือส่งเสียงรบกวน ในเวลาเรียน
3. นักเรียนต้องเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา
4. หากมีความจำเป็นต้องออกจากห้อง ต้องขออนุญาตครูผู้สอนก่อนทุกครั้ง
5. ไม่นำอาหารมารับประทานในห้องเรียนขณะครูสอน
6. หากมีข้อสงสัยขณะเรียน ให้สอบถามครูได้ทันที
7. อื่นๆ (ถ้ามี)

กิจกรรมการเรียนการสอน

ชั้นนำ

1. ครูกล่าวสวัสดิ์นักเรียน และแนะนำตัวเอง โดยบอกชื่อ นามสกุล พร้อมทั้งเขียนบนกระดาน (นายอตุลย์เดช ศรีพิลา)
2. ครูบอกภูมิปัญญา และสถาบันที่จบ และประสบการณ์ในการสอน วิชาเคมีจำนวน 2 ปี
3. สุ่มสอบถามนักเรียนว่าช่วงปิดภาคเรียนที่ผ่านมา ไปทำอะไรบ้างและนำเข้าสู่เรื่องที่เรียน

ชั้นสอน

1. ครูบอกเนื้อหาที่จะเรียนในภาคเรียนที่ 2 จำนวน 3 หน่วย คือ อะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี และสมบัติของธาตุและสารประกอบ ครูแจกผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม (เคมี 1) ว41205 ที่เตรียมมาและอภิปรายถึงเนื้อหา/สาระการเรียนรู้ที่จะเรียนร่วมกันกับนักเรียน
2. ครูและนักเรียนตกลงหลักเกณฑ์การวัดผลและการให้คะแนนในส่วนต่างๆร่วมกัน โดยเขียนบนกระดานจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เป็นดังนี้

1. คะแนนจากการประเมิน 5 รายการ 20 คะแนน (ประเมินก่อนกลางภาคและ
หลังกลางภาค ได้แก่ การสังเกต / การตั้งปัญหา / การออกแบบการทดลอง / การทดลอง /
การวิเคราะห์ข้อมูลและการลงข้อสรุป)
2. คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 10 คะแนน (มีระเบียบวินัย / มีความรับผิดชอบ / มีความตรงต่อเวลา / ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน / มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์)
3. คะแนนทดสอบท้ายบท/กลางภาค/ปลายภาค 70 คะแนน
3. ข้อตกลงเกี่ยวกับหลักการ ข้อปฏิบัติและกฎระเบียบในการเรียนการสอนในห้องเรียน ดังนี้
 1. นักเรียนต้องเข้าเรียนไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ของเวลาเรียนทั้งหมด
 2. ไม่หยอกล้อ พุดคุยเสียงดัง หรือส่งเสียงรบกวนเพื่อนนักเรียน ในเวลาเรียน
 3. นักเรียนต้องเข้าเรียนให้ตรงเวลา
 4. หากมีความจำเป็นต้องออกจากห้องเรียน ต้องขออนุญาตครูผู้สอนก่อนทุกครั้ง
 5. ไม่นำอาหารมารับประทานในห้องเรียนขณะครูสอน
 6. หากมีข้อสงสัยขณะเรียน ให้สอบถามครูได้ทันที
 7. ข้อตกลงอื่นๆ โดยตกลงกับนักเรียน ดังนี้
- นักเรียนทุกคนต้องมีสมุดเพื่อจดบันทึกและทำแบบฝึกหัด คนละ 1 เล่ม
 4. ครอบห่อหุ้มปก และ โตะที่ครูนั่ง เพื่อให้ให้นักเรียนที่มีข้อสงสัย หรือรับส่งแบบฝึกหัด
สามารถติดต่อได้ถูกต้อง (ห้องวิทยาศาสตร์)
 5. ครูแจกแบบแนะนำตนเอง ให้นักเรียนได้กรอกข้อมูลเพื่อแนะนำตนเองให้ครูรู้จัก
โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที ระหว่างที่นักเรียนกรอกข้อมูลครูเดินดูเพื่อให้คำแนะนำ
จากนั้นครูสุ่ม
นักเรียนเพื่อทำความรู้จักประมาณ 5 คน
 6. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนยืมหนังสือเรียนวิชาเคมี เล่ม 1
เพื่อใช้เป็นหนังสือประกอบการเรียน (และครูอาจแจกแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน
และให้นักเรียนทำแบบทดสอบ โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที
ระหว่างที่นักเรียนทำแบบทดสอบครูนั่งและเดินดูนักเรียนตามความเหมาะสม)

ขั้นสรุป

1. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่ครูกล่าวมาข้างต้น ว่ามีอะไรบ้างมีรายละเอียดที่สำคัญอย่างไร
(เรื่องที่จะเรียน, หลักเกณฑ์การให้คะแนน , กฎระเบียบ ข้อตกลง ข้อควรปฏิบัติ กติกาใน

การเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดที่สำคัญตามที่กล่าวไว้ข้างต้น)

2. ครูถามนักเรียนว่าห้องพักรออยู่ที่ไหน (ห้องวิทยาศาสตร์)
3. ครูซักถามนักเรียนว่ามีข้อสงสัยอะไรอีกหรือไม่ (มี/ไม่มี)
4. ครูบอกให้นักเรียนไปศึกษาเรื่องที่จะเรียนในชั่วโมงต่อไปล่วงหน้า (เรื่องแบบจำลองอะตอมของคอลลันและทอมสัน)

สื่อการเรียนการสอน

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชาเคมี 1 ว 30222
2. แบบฟอร์มแนะนำตนเองของนักเรียน
3. แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน

การวัดและประเมินผล

1. วัดความเข้าใจเกี่ยวกับข้อตกลงกับนักเรียน โดยดูจากการตอบคำถาม
2. วัดความสนใจของนักเรียน โดยดูจากความตั้งใจฟังขณะครูบรรยาย การกรอกข้อมูลแนะนำตนเอง การตอบคำถาม และข้อสงสัยเรื่องต่างๆกับครู
3. คะแนนแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียน

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ความเห็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ลงชื่อ..... (นางอรนุช สุวรรณโท)	ความเห็นรองผู้อำนวยการสถานศึกษา ลงชื่อ..... .. (นายจักราช หินชุย)
--	--

ความเห็นของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายจักรวาล เจริญทอง)

ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีศึกษา

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

บันทึกผลหลังการสอน

รายวิชา เคมี 1 ว 30222 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....เวลา คาบ

.....

1. จำนวนนักเรียนที่ใช้สอน

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน (คน)
มัธยมศึกษาปีที่ 4/1	50
มัธยมศึกษาปีที่ 4/2	50

2. ผลการสอน

2.1) ความเหมาะสมของระยะเวลา () ดีมาก () ดี () พอใช้ ()

ต้องปรับปรุง

2.2) ความเหมาะสมของเนื้อหา () ดีมาก () ดี () พอใช้ ()

ต้องปรับปรุง

2.3) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน () ดีมาก () ดี () พอใช้ ()

ต้องปรับปรุง

2.4) ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้ () ดีมาก () ดี () พอใช้ ()

ต้องปรับปรุง

.....

2.5) พฤติกรรม/การมีส่วนร่วมของนักเรียน () ดีมาก () ดี () พอใช้ ()

ต้องปรับปรุง

2.6) ผลการปฏิบัติกิจกรรม/ใบกิจกรรม การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.) การประเมินผลความรู้หลังการเรียน โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ พบว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย.....จากคะแนนเต็ม..... มีนักเรียนร้อยละ

ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้คือร้อยละ 60

2.) การประเมินด้านทักษะกระบวนการ ผลการประเมิน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมพบว่า มีนักเรียนร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3.) การประเมินด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ผลการประเมิน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมพบว่า มีนักเรียนร้อยละ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีนักเรียนร้อยละ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3. ปัญหาและอุปสรรค

.....

4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

ลงชื่อ..... ผู้สอน/ผู้บันทึก

ลงชื่อ..... ผู้บริหาร

(นายอดุลย์เดช ศรีพิลา)

(นายจักรวาล เจริญทอง)

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนสตรีศึกษา

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

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

แบบฟอร์มแนะนำตนเองของนักเรียน

1. ชื่อ.....นามสกุล.....ชื่อเล่น.....

เกิดวัน.....ที่..... เดือน..... พ.ศ..... อายุ..... ปี

ความใฝ่ฝันในอนาคตอยากเป็น.....

ความสามารถพิเศษ.....

คติประจำใจ.....

2. ที่อยู่ของนักเรียนที่สามารถติดต่อได้สะดวก.....

..... โทร.....

3. ชื่อเพื่อนสนิทในโรงเรียน

1).....ชั้น.....

2).....ชั้น.....

4. วิชาที่ชอบ.....เพราะ.....

วิชาที่ไม่ชอบ.....เพราะ.....

วิชาเคมีเป็นวิชาที่.....

ต้องการให้จัดการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง.....

.....

เรื่องที่ยากบอกให้ครูผู้สอนทราบ

.....

.....

ความคาดหวังที่มีต่อการเรียนวิชาเคมีกับครูผู้สอน

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม (เคมี 1)
รหัสวิชา ว 30222 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

1. อธิบายความหมายของแบบจำลองอะตอมและบอกสาเหตุที่ทำให้แบบจำลองอะตอมต้องเปลี่ยนแปลงไปได้
2. บอกความแตกต่างของแบบจำลองอะตอมของดอลตัน ทอมสัน รัทเทอร์ฟอร์ด
 โบร์และแบบจำลองอะตอมแบบกลุ่มหมอกได้
3. บอกสมบัติบางประการของอนุภาคมูลฐาน เขียนและแปลความหมายสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุได้
 4. บอกความสัมพันธ์ระหว่างความยาว ความถี่ และพลังงานของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
 และอธิบายการเกิดและลักษณะของแถบสเปกตรัมของแสงขาวได้
5. วิเคราะห์และเปรียบเทียบการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานต่างๆในอะตอม
6. บอกแนวคิดในการจัดธาตุเป็นหมวดหมู่ของนักเคมียุคต่างๆได้
7. สรุปสมบัติต่างๆของธาตุตามหมู่และตามคาบเกี่ยวกับขนาดอะตอม รัศมีไอออน พลังงาน
 ไอออไนเซชัน ค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตี สมบัติภาพอิเล็กตรอน จุดหลอมเหลวและจุดเดือด
 พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบได้
8. คำนวณหาเลขออกซิเดชันของธาตุในสารประกอบและไอออนต่างๆได้
9. อธิบายการเกิด โครงสร้าง การเขียนสูตร การเรียกชื่อ สมบัติและประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก

10. ทำการทดลอง รวบรวมข้อมูล แปลความหมายข้อมูล และสรุปผลการทดลองเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพลังงานของสารไอออนิกเมื่อละลายน้ำและการเกิดปฏิกิริยาเคมีของสารไอออนิก
11. อธิบายการเกิดพันธะ การเขียนสูตร การเรียกชื่อ และระบุนิคมของพันธะโคเวเลนต์ในโมเลกุล ความยาวพันธะ พลังงานพันธะ โมเลกุลมีขั้วกับไม่มีขั้วได้
12. อธิบายโครงสร้างของสารโคเวเลนต์ที่มีโครงสร้างเรโซแนนซ์ และทำนายรูปร่างของโมเลกุลโคเวเลนต์ได้
13. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุล โครงสร้างกับโครงผลึกράงตาข่ายกับจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสารได้
14. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและใช้ความรู้เรื่องพันธะโลหะอธิบายสมบัติของโลหะได้
15. เปรียบเทียบสมบัติและบอกประโยชน์ของสารประกอบคลอไรด์และสารประกอบออกไซด์ของโลหะและอโลหะในชีวิตประจำวันได้
16. เปรียบเทียบสมบัติของธาตุและสารประกอบของธาตุแทรนซิชันกับธาตุและสารประกอบของธาตุหมู่ IA , IIA และVIIA ได้
17. บอกสมบัติและประโยชน์ของธาตุกัมมันตรังสี
18. บอกความหมายของปฏิกิริยาฟิชชัน ปฏิกิริยาฟิวชันและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยานิวเคลียร์ได้
19. ทำนายตำแหน่งของธาตุในตารางธาตุ เมื่อทราบสมบัติของธาตุได้
20. บอกสมบัติ ประโยชน์และโทษของธาตุและสารประกอบที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้
