**แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการ**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**

**หน่วยที่ 2 เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เวลา 2 ชั่วโมง**

**แผนที่ 2 เรื่อง การคัดแยกขยะตามสมบัติของวัสดุ เวลา 2 ชั่วโมง**

**---------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**สาระสำคัญ**

การคัดแยกขยะตามสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ ทำให้ทราบถึงสาเหตุที่สิ่งของมีลักษณะแตกต่างกัน เพราะสิ่งของเหล่านั้นทำมาจากวัสดุที่แตกต่างกัน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

 เมื่อเรียนจบเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ

 **-ด้านความรู้**

 อธิบายสมบัติของวัสดุชนิดต่างที่เกิดเป็นขยะในโรงเรียน

 **-ด้านทักษะกระบวนการ**

 ทำการศึกษาโดยใช้ทักษะการสังเกต ทักษะการเชื่อมโยงและทักษะการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

 **-ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

 ทำงานอย่างตั้งใจ ทำตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเหมาะสม

**สาระการเรียนรู้**

 ส่วนต่างๆ ที่พบเห็นเป็นขยะในโรงเรียน ทำมาจากวัสดุต่างๆ เช่น ยาง พลาสติก โลหะ แก้ว เป็นต้น วัสดุเหล่านี้แบ่งเป็นขยะได้เป็น 4 ประเภท

 1. เศษอาหาร เช่น เศษข้าว เศษผัก เศษก๋วยเตี๋ยว เศษผลไม้ ฯลฯ

 2. ขยะรีไซเคิล เช่น แก้ว พลาสติก กระดา กระป๋องอลูมิเนียม ฯลฯ

 3. ขยะพิษ/ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องยาฆ่าแมลง ฯลฯ

 4. ขยะที่ต้องทิ้ง เช่น เปลือกลูกอม ถุงพลาสติก ถุงบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ฯลฯ

**กระบวนการจัดการเรียนรู้**

 **ขั้นนำ**

1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับขยะที่พบเห็นในบริเวณโรงเรียน โดยตั้งประเด็นคำถาม ดังนี้

 -นักเรียนเคยสังเกตสิ่งของ เศษขยะในโรงเรียนหรือไม่ว่า ทำมาจากวัสดุชนิดใด

 -นักเรียนคิดว่าเศษขยะในโรงเรียนทำมาจากวัสดุชนิดใดมากที่สุด

 **ขั้นสอน**

 1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 4-5 คน เพื่อทำการสำรวจและคัดแยกขยะลงในแบบบันทึกข้อมูล

 2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันบันทึกการสำรวจและคัดแยกขยะตามวัสดุที่ใช้ทำ

 3. นักเรียนทำใบงานการแยกขยะ

 **ขั้นสรุป**

 1. ครูให้นักเรียนช่วยกันอภิปราย เพื่อสรุปผลการศึกษาสำรวจ โดยมีคำถามตามประเด็น ดังนี้

 -จากการศึกษานักเรียนสรุปผลได้อย่างไร

 -นักเรียนคิดว่า ถ้าเราจะแบ่งประเภทของขยะในโรงเรียน จะแบ่งได้กี่ประเภท อะไรบ้าง

 2. ครูสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทของขยะตามวัสดุที่ใช้ทำในโรงเรียน

**สื่อและแหล่งการเรียนรู้**

 1. ขยะที่มีในบริเวณโรงเรียน

 2. **แบบบันทึกการคัดแยกขยะตามสมบัติของวัสดุ**

 3. ใบงานการคัดแยกขยะ

**การวัดและการประเมินผล**

 - สังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามของนักเรียน

 - ตรวจผลการทำกิจกรรม

 - แบบบันทึกการคัดแยกขยะตามสมบัติของวัสดุ

 - ใบงานการคัดแยกขยะ

 - สังเกตการพฤติกรรมการทำงานภายในกลุ่ม

**กิจกรรมเสนอแนะ**

แนะนำ 3 R

 ครูเปิดคลิบวีดีโอ 3R ให้นักเรียนได้เรียนรู้ เพื่อนำสู่การเรียนครั้งต่อไป

**ความเห็นของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ**

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

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

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

 (ลงชื่อ)........................................................

 ( นายอภิรักษ์ สรรพโส )

**บันทึกหลังการสอน**

 ผลการสอน

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

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

 ปัญหา/อุปสรรค

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

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

 ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

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

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

 (ลงชื่อ)....................................................ผู้สอน

 ( นางสนธยา สาขี )

**ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร**

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

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

 (ลงชื่อ).................................................................

 ( นางธนพร แก้วชารุณ )

 ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล ๗ รถไฟสงเคราะห์

**ใบความรู้**

**การคัดแยกขยะ**

 **การคัดแยกขยะเพื่อสะดวกในการนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่ โดยทั่วไปแบ่งประเภทได้ ดังนี้**

1. ขยะจากเศษอาหาร หรือขยะที่เน่าเสียได้ เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย มีความชื้นมาก ส่งกลิ่นเหม็นได้อย่างรวดเร็ว ขยะประเภทนี้กำจัดและนำไปใช้ประโยชน์โดยการทำปุ๋ยใช้ในการเกษตรได้ เช่น เศษผักผลไม้ เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ เศษอาหาร ฯลฯ

 2. ขยะรีไซเคิล หรือขยะที่ยังใช้ได้ บางส่วนสามารถแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นการประหยัดพลังงาและทรัพยากร ได้แก่ แก้ว พลาสติก กระดา กระป๋องอลูมิเนียม กระป๋องเหล็ก/โลหะ

 3. ขยะพิษ/ขยะอันตราย ถือเป็นขยะอันตรายที่ต้องแยกทิ้งต่างหาก เนื่องจากสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ เช่น การติดไฟ การระเบิด มีสารกัดกร่อน ขยะพิษ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป่องยาฆ่าแมลง เครื่องสำอาง น้ำมันเครื่อง ภาชนะใส่น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ ฯลฯ

 4. ขยะที่ต้องทิ้ง เป้นขยะที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ และไม่สามารถแยกประเภทต่างๆ ได้ใน 3 ประเภท ทำให้ต้องทิ้งเพื่อให้รถมาเก็บ ขนไปทำลายหรือกำจัดต่อไป เช่น เศษกระจกแตก เปลือกลูกอม ถุงพลาสติก ถุงบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ฯลฯ

**แบบบันทึกการคัดแยกขยะตามสมบัติของวัสดุ**

**กลุ่ม.......................................................................................**

**ชื่อ........................................................................ชั้น..........................เลขที่............**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ขยะที่พบ** | **วัสดุที่ใช้ทำ** | **ประเภทของขยะ** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**กิจกรรมมารู้จักวิธีแยกขยะกันเถอะ**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนวาดภาพถังขยะแต่ละประเภทและจำแนกขยะได้อย่างถูกต้อง