**แผนการสอนบูรณาการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/๓**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย  
วันอังคาร ที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ 256๗ ชั่วโมงที่ 1 - 2**

**วิชาวิทยาศาสตร์ ชั่วโมงที่ ๑ ข้อควรปฏิบัติในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี**

1. ครูถามคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนว่า**“ถ้านักเรียนต้องการให้เครื่องคอมพิวเตอร์** **มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน นักเรียนจะมีวิธีการอย่างไรบ้าง”**

**(แนวตอบ : คำตอบขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของนักเรียน โดยพิจารณาตามดุลยพินิจของครูผู้สอนใ)**

1. ครูอธิบายกับนักเรียนว่า **“เครื่องคอมพิวเตอร์ถือว่าเป็นอุปกรณ์เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการรับ-ส่งข้อมูล ประมวลผลข้อมูล ทำให้มนุษย์สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้นนอกจากนี้ยังมี โทรทัศน์ โทรศัพท์มือถือ วิทยุ แท็บเล็ต และกล้องดิจิทัล เป็นต้น ดังนั้น จึงควรศึกษาข้อควรปฏิบัติ การดูแลรักษา และการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง และเหมาะสม”**
2. จากนั้นครูถามคำถามประจำหัวข้อกับนักเรียนว่า**“การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างถูกวิธีมีข้อดีอย่างไร”**

**(แนวตอบ : ยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์เทคโนโลยี)**

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ ๔ - ๕ คนเพื่อศึกษาเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) หรือใบความรู้ **การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย หรือศึกษาจากอินเทอร์เน็ต**
2. ครูสุ่มนักเรียนออกมาอภิปรายความรู้หน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี

**(แนวตอบ : ปิดโปรแกรมทุกครั้งหลังไม่ใช้งาน ก่อนการใช้งานควรศึกษาคู่มือการใช้งานให้เข้าใจ ดาวน์โหลดข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ไม่นำอาหารและเครื่องดื่มมารับประทานขณะใช้งาน เปิดใช้งานซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัย และไม่เปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์บ่อยเกินความจำเป็น)**

1. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีว่า **“นอกจากข้อปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีที่มีอยู่ในหนังสือเรียนแล้ว ยังมีสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ควรปฏิบัติคือ ไม่ควรใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีที่ชำรุดเสียหายหรือไม่ได้มาตรฐาน เพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้ได้เช่นกัน”**
2. ครูอธิบายเกร็ดน่ารู้ให้นักเรียนได้เข้าใจว่า**“การเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์บ่อย ๆ ส่งผลให้เกิด การสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า เนื่องจากในการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละครั้งจำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้ามาก”**
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือทำใบงานเรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี และกิจกรรมฝึกทักษะกิจกรรมที่ ๑.๔ เรื่อง ใคร ทำอะไร ที่ไหน เอ่ย เพื่อขยายความเข้าใจของนักเรียน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน
4. ครูสุ่มถามนักเรียน ๓ - ๕ คนร่วมกันตอบคำถามว่า **“*หากนักเรียนไม่ปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติ  
   ในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีแล้ว จะเกิดผลกระทบอย่างไรบ้าง*”**

(แนวตอบ : อุปกรณ์เทคโนโลยีเกิดความเสียหายและมีอายุการใช้งานที่สั้นลง)

1. ครูประเมินผลนักเรียนโดยการสังเกตการตอบคำถาม การทำใบงาน ใบกิจกรรมฝึกทักษะ และจากการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติและการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ถูกต้อง และผลกระทบจากการไม่ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติ

**ใบงาน เรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี**

**คำชี้แจง :** ให้นักเรียนเขียนข้อควรปฏิบัติในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง



**จอภาพ (Monitor)**

**เมาส์ (Mouse)**

**แป้นพิมพ์**

**(Keyboard)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **จอภาพ(Monitor)** | **เมาส์(Mouse)** | **แป้นพิมพ์(Keyboard)** |
|  |  |  |

**เฉลยใบงาน เรื่อง การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี**

**คำชี้แจง :** ให้นักเรียนเขียนข้อควรปฏิบัติในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง



**จอภาพ (Monitor)**

**เมาส์ (Mouse)**

**แป้นพิมพ์**

**(Keyboard)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **จอภาพ(Monitor)** | **เมาส์(Mouse)** | **แป้นพิมพ์(Keyboard)** |
| - ควรใช้งานขณะมีแสงสว่าง  ที่เพียงพอ  - ไม่ควรจ้องหน้าจอเป็นเวลานาน  เพราะจะส่งผลเสียต่อสายตา  - ทำความสะอาดโดยการใช้ผ้าชุบ   น้ำบิดให้แห้ง  - ใช้ผ้าคลุมหน้าจอหลังการใช้งาน  เพื่อป้องกันฝุ่นละออง  - ไม่ควรเปิดจอภาพทิ้งไว้นาน ๆ   โดยที่ไม่มีการใช้งาน จะส่งผลให้  จอภาพเสื่อมลง | - ใช้แผ่นรองเมาส์ทุกครั้ง  เพื่อป้องกันกันสิ่งสกปรกเข้าไป  ภายในเมาส์  - ทำความสะอาดเมาส์โดยเช็ด  ด้วยผ้าแห้งอย่างสม่ำเสมอ  เพื่อลดการสะสมของเชื้อโรค  - ไม่ควรนำเมาส์กระแทกกับพื้น | - ไม่ควรนำขวดน้ำมาวางไว้ใกล้ ๆ   แป้นพิมพ์ เพราะจะทำให้น้ำ  หกใส่ ส่งผลให้อุปกรณ์  เกิดความเสียหาย - ควรปัดฝุ่นและทำความสะอาด  แป้นพิมพ์อย่างเป็นประจำ  - ควรใช้ผ้าคลุมทุกครั้งหลัง  การใช้งานเพื่อป้องกันฝุ่นละออง |

**วิชาวิทยาศาสตร์ ชั่วโมงที่ ๒ การดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี**

1. ครูทบทวนเนื้อหาการเรียนจากชั่วโมงที่แล้ว โดยครูเขียนคำว่า **“อุปกรณ์การเรียน”** ลงบนกระดานหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูสุ่มให้นักเรียนออกมาเขียนคำตอบภายใต้คำถามว่า **“อุปกรณ์เทคโนโลยีได้แก่อะไรบ้าง”**

(แนวตอบ : นักเรียนตอบตามความเข้าใจของนักเรียน โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอนเช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ วิทยุ กล้องดิจิทอล เป็นต้น)

1. ครูถามนักเรียนว่า **“นักเรียนคิดว่าการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างไร”**

(แนวตอบ : นักเรียนตอบตามประสบการณ์ของตนเอง โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอนช่วยรักษาความสะอาดให้แก่อุปกรณ์ ช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ เป็นต้น**ใ**)

1. ครูนำรูปภาพอุปกรณ์เทคโนโลยีแต่ละชนิดให้นักเรียนดูและถามนักเรียนว่า **“ถ้านักเรียนดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีเหล่านี้ผิดวิธีจะทำให้เกิดผลอย่างไร”** โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

(แนวตอบ : พิจารณาคำตอบของนักเรียน โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน เช่น ส่งผลให้อุปกรณ์เสื่อมสภาพเร็วและมีอายุการใช้งานที่สั้นลง เป็นต้น)

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน (กลุ่มเดิมจากคาบก่อน) เพื่อศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีใน**หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.2** หรือใบความรู้ **การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย หรือศึกษาจากอินเทอร์เน็ต**
2. ครูสุ่มนักเรียนออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี
3. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีว่า **“หากมีการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีแต่ละชนิดอย่างถูกวิธี จะทำให้อุปกรณ์เหล่านั้นไม่ชำรุดเสียหายง่าย และมีอายุ  
   การใช้งานที่ยาวนานมากขึ้น แต่ถ้าอุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดชำรุดหรือเสียหาย ควรนำไปให้  
   ช่างเฉพาะทางหรือผู้เชี่ยวชาญซ่อมแซมอุปกรณ์ให้”**
4. ครูถามคำถามท้าทายการคิดขั้นสูงของนักเรียนว่า **“ในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี ถ้านักเรียนไม่ศึกษาคู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาก่อนการใช้งานจะส่งผลกระทบอย่างไร”**

(แนวตอบ : ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีอย่างผิดวิธี อุปกรณ์เกิดการชำรุดและเสียหาย เป็นต้น)

1. ครูอธิบายเกร็ดน่ารู้เพื่อให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้นว่า**“อุปกรณ์ที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า คือ อุปกรณ์ที่ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการติดต่อสื่อสาร มักจะอยู่ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ วิทยุ โทรทัศน์”**
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือทำ**กิจกรรมฝึกทักษะกิจกรรมที่ ๑.๕ – ๑.๖** โดยพิจารณาจากข้อความที่กำหนดให้ และตอบคำถามให้ถูกต้องจากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน
3. ครูประเมินผลนักเรียนโดยการสังเกตการตอบคำถาม การทำใบงาน และจากการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน
4. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมฝึกทักษะและการทำงานกลุ่ม
5. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับวิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีแต่ละชนิด ตลอดจนผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหากไม่ดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี

**ใบความรู้เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย**

การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมอย่างมาก เพื่อแสวงหาความรู้ ความบันเทิง เช่น การเล่นเกม สื่อสารออนไลน์ผ่านเฟซบุ๊กหรือดูคลิปวิดีโอจากYouTube โดยการใช้งานอินเทอร์เน็ตอาจมี  
ภัยอันตรายที่แอบแฝงเข้ามา เช่น ภัยจากการเล่นเกมออนไลน์ ซึ่งการเล่นเกมออนไลน์เปรียบเสมือนกับ  
ยาเสพติดชนิดหนึ่ง เพราะเมื่อติดเกมออนไลน์แล้วทำให้ไม่อยากหยุดเล่น อยากทำคะแนนเยอะ ๆ อยากชนะ  
ให้ได้เล่นในด่านต่อไปที่สูงขึ้น ปัจจุบันเกมออนไลน์มีอยู่มากมาย บางเกมมีการซื้อ-ขายของที่อยู่ภายในเกม  
หรือมีการโฆษณาที่แอบแฝงมาภายในเกม ให้เข้าไปยังเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม และผู้เล่นอาจตกเป็นเหยื่อ  
หรือโดนหลอกให้ซื้อ-ขายของที่อยู่ภายในเกม โดยการหลอกถามข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่  
บัตรประจำตัวประชาชน รหัสบัตรเงินสด หรือบัตรเครดิตของผู้ปกครอง ดังนั้นเพื่อการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยควรทำดังนี้

1. ไม่ให้ข้อมูลส่วนตัวกับบุคคลอื่นก่อนได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง เช่น ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ บัตรประจำตัวประชาชน เป็นต้น
2. ไม่ส่งรายละเอียดของบัตรเงินสด บัตรเครดิต บัญชีธนาคาร**หรือข้อมูลอื่นๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง**
3. ป้องกันรหัสผ่าน (Password) ในการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ต
4. ไม่สนทนาหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลที่พูดหรือเขียนในสิ่งที่ทำให้ตนเองรู้สึกกังวลหรือไม่สบายใจ **และแจ้งให้ผู้ปกครองรับทราบถึงเหตุการณ์เหล่านั้นเสมอ**
5. **แจ้งผู้ปกครองหรือบุคคลที่เชื่อถือได้** หากเจอภาษาที่ไม่สุภาพหรือภาพที่ไม่เหมาะสมขณะใช้งานอินเทอร์เน็ต
6. **ระมัดระวังข้อความที่ไม่รู้จักหรือมีลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิม เพราะอาจได้รับไวรัสคอมพิวเตอร์จากการใช้งานอินเทอร์เน็ต**

