สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ดินในท้องถิ่น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ลักษณะของดินในท้องถิ่น เวลา ๒ ชั่วโมง

**๑. สาระสำคัญ**

 ดินแต่ละแห่งจะมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปริมาณ ส่วนประกอบของดิน ที่ทำให้ดินแต่ละประเภทมีลักษณะแตกต่างกัน

**๒. ตัวชี้วัด**

๑. ว 6.1 ป.4/1 สำรวจและอธิบายการเกิดดิน

๒. ว 8.1 ป.4/1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็น หรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะศึกษา

 ตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ

 ๓. ว 8.1 ป.4/2 วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า

 และคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ

 ๔. ว 8.1 ป.4/3 เลือกอุปกรณ์ที่ถูกต้องเหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ

 ๕. ว 8.1 ป.4/4 บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณ นำเสนอผล สรุปผล

 ๖. ว 8.1 ป.4/6 แสดงความคิดเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

๗. ว 8.1 ป.4/๙ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการแสวงหาความรู้

**๓. จุดประสงค์การเรียนรู้**

 1. สังเกตลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ (P)

2. รวบรวมภาพลักษณะของดินในประเทศไทยในภาคต่าง ๆ ได้ (P)

3. ระบุลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ (K)

4. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ช่างสังเกต และเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาความรู้ (A)

**๔. การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้**

 ด้านความรู้ (K)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| เกณฑ์การประเมิน | ระดับ ๕ | ระดับ ๔ | ระดับ ๓ | ระดับ ๒ | ระดับ ๑ |
| ระบุลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ | ระบุลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ถูกต้อง ๘๐ % ขึ้นไป | ระบุลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ถูกต้อง ๗๐% - ๗๙%  | ระบุลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ถูกต้อง๖๐% - ๖๙% | ระบุลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ถูกต้อง ๕๐% - ๕๙% | ระบุลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ถูกต้อง น้อยกว่า ๕๐ %  |

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| เกณฑ์การประเมิน | ระดับ ๕ | ระดับ ๔ | ระดับ ๓ | ระดับ ๒ | ระดับ ๑ |
| สังเกตลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ | สังเกตลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และสร้างสรรค์ | สังเกตลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้อย่างถูกต้อง และสร้างสรรค์ | สังเกตลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้เมื่อได้รับคำแนะนำ ก็สามารถคิดได้อย่างสร้างสรรค์ | สังเกตลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้ส่วนใหญ่ผิดต้องแนะนำด้านความคิดสร้างสรรค์ | สังเกตลักษณะภายนอกของดินบริเวณบ้าน และโรงเรียนได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำทุกข้อ |
| รวบรวมภาพลักษณะของดินในประเทศไทยในภาคต่าง ๆ ได้ | รวบรวมภาพลักษณะของดินในประเทศไทยในภาคต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และสร้างสรรค์ | รวบรวมภาพลักษณะของดินในประเทศไทยในภาคต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง และสร้างสรรค์ | รวบรวมภาพลักษณะของดินในประเทศไทยในภาคต่าง ๆ ได้เมื่อได้รับคำแนะนำ ก็สามารถคิดได้อย่างสร้างสรรค์ | รวบรวมภาพลักษณะของดินในประเทศไทยในภาคต่าง ๆ ส่วนใหญ่ผิดต้องแนะนำด้านความคิดสร้างสรรค์ | รวบรวมภาพลักษณะของดินในประเทศไทยในภาคต่าง ๆ ได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำทุกข้อ |

 ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ข้อ | พฤติกรรมที่สังเกต | การปฏิบัติ | ข้อสังเกต |
| ดี | พอใช้ | ปรับปรุง |
| ๑. | มีความตั้งใจ ใส่ใจและใฝ่เรียนรู้ ทำงานเป็นระเบียบ |  |  |  |  |
| ๒. | มีส่วนร่วมในการเรียน |  |  |  |  |
| ๓. | มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย |  |  |  |  |

เกณฑ์การให้คะแนน

 ๗ – ๑๐ คะแนน = ดี

 ๔ – ๖ คะแนน = พอใช้

 ๐ – ๓ คะแนน = ปรับปรุง

๕. สาระการเรียนรู้

๑. ดินแต่ละแหล่งมีลักษณะภายนอก ได้แก่ สี ลักษณะเม็ดดิน ขนาดเม็ดดินแตกต่างกันเนื่องจากในท้องถิ่นต่าง ๆ มีสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และวัตถุที่เป็นต้นกำเนิดไม่เหมือนกัน

๖. แนวทางการบูรณาการ

 ภาษาต่างประเทศ » อ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับลักษณะของดินได้

 ภาษาไทย » สามารถอธิบายลักษณะภายนอกของดินได้

 สังคมศึกษาฯ » สำรวจลักษณะภูมิศาสตร์และภูมิประเทศของท้องถิ่น

 คณิตศาสตร์ » รูปร่างและขนาดของเม็ดดิน

๗. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ครูทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบ เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐาน โดยให้นักเรียนเข้าไปทำแบบทดสอบใน Application socreative

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน (สร้างความสนใจ)

๑. ครูนำภาพลักษณะของดินที่แตกต่างกันมาให้นักเรียนศึกษา ใน Application keynote จากนั้นทบทวนความรู้เดิม โดยครูถามคำถาม ดังนี้

 - ดินในแต่ละแหล่งมีลักษณะภายนอกเหมือนกันหรือแตกต่างกัน อย่างไร (แตกต่างกัน โดยดินในแต่ละแหล่งมีสี ขนาดเม็ดดิน ที่แตกต่างกัน)

- นักเรียนคิดว่าปัจจัยใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างของลักษณะดิน (ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และวัตถุต้นกำเนิด)

๒. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับคำตอบที่นักเรียนตอบ

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ (สำรวจและค้นหา)

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 จากนั้นให้นักเรียนออกแบบบันทึกการเปรียบเทียบลักษณะภายนอกของดิน โดยใช้เกณฑ์ตามที่กลุ่มกำหนด ทำลงใน Application pages

2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมดินจากบ้านและโรงเรียน จากนั้นให้นักเรียนสังเกตและเปรียบเทียบลักษณะภายนอกของดิน

 ขั้นที่ 3 ฝึกฝนผู้เรียน (สร้างองค์ความรู้)

๑. ให้นักเรียนบันทึกผลสังเกตและเปรียบเทียบลักษณะภายนอกของดิน ลงในแบบบันทึกและนำเสนอ ผ่าน Application pages

๒. ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ (การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ)

 1. ให้นักเรียนสืบค้นและรวบรวมภาพแสดงลักษณะดินในประเทศไทยโดยจำแนกเป็นภาคต่าง ๆ ดังนี้ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ อินเทอร์เน็ต จากนั้นนำมาจัดทำลงใน Application keynote

ขั้นที่ 5 สรุปความคิดรวบยอด

๑. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือก ตัวแทนออกมานำเสนอ จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย โดยครูถามคำถามนักเรียน ดังนี้

 - จากการศึกษาลักษณะภายนอกของดินจากบ้านและโรงเรียนพบว่า มีลักษณะที่เหมือนหรือต่างกัน อย่างไร (ต่างกัน โดยมีสี ลักษณะของเม็ดดินและส่วนประกอบอื่น ๆ ต่างกัน)

 - จากการศึกษา นักเรียนสรุปได้ว่าอย่างไร (ดินแต่ละแหล่งมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน เนื่องจากในท้องถิ่นต่าง ๆ มีสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และวัตถุที่เป็นต้นกำเนิดไม่เหมือนกัน)

**การประเมิน**

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่า จากหัวข้อที่เรียนมาและการปฏิบัติกิจกรรมมีจุดใดบ้างที่ยังไม่เข้าหรือมีข้อสงสัย ถ้ามีครูช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้เข้าใจ

๒. นักเรียนร่วมกันประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม ว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง พึงพอใจกับการเรียนในวันนี้หรือไม่

๘. กิจกรรมเสนอแนะ

๑. สำรวจส่วนประกอบของดินที่ผู้ปกครองใช้ในการทำการเกษตรที่พบในชีวิตประจำวัน

๙. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ สำนักพิมพ์ พว.

๒. Application ใช้ในการนำเสนอข้อมูล Keynote, Safari, pages, socreative

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับส่วนประกอบของวงกลม

๑๐. ตัวอย่างแบบบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่องลักษณะของดิน

**ตัวอย่างแบบบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องลักษณะของดิน**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดให้ แล้วบันทึกผล

* **อุปกรณ์**

 1. ดิน 3 ชนิด 2. กระดาษขาว 3 แผ่น

 3. ไม้เสียบลูกชิ้น 1 อัน 4. แว่นขยาย 1 อัน

* **วิธีทำ**
1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรับตัวอย่างดินทั้ง 3 ชนิด
2. วางตัวอย่างดินแต่ละชนิดลงในกระดาษขาวแต่ละแผ่น ใช้ไม้เสียบลูกชิ้นแยกวัสดุอื่นๆ

 ที่ปนอยู่ในดินออก

1. ใช้แว่นขยายส่องดูรายละเอียดของดินทีละชนิด โดยสังเกตสีของเนื้อดิน ขนาดของเม็ดดิน ความแข็งหรือนิ่ม และการปั้นเป็นก้อน แล้วบันทึกผล
2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกันว่าเป็นดินชนิดใด

🏵 **บันทึกผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลักษณะที่สังเกต** | **ดินชนิดที่ 1** | **ดินชนิดที่ 2** | **ดินชนิดที่ 3** |
| 1. สีของเนื้อดิน |    |    |    |
| 2. ขนาดของเม็ดดิน |    |    |    |
| 3. ความแข็งหรือนิ่ม |    |    |    |
| 4. การปั้นเป็นก้อน |    |    |    |
| **วิเคราะห์ชนิดของดิน** |    |    |    |

๑๑. บันทึกหลังการเรียนรู้

๑. ผลการจัดการเรียนรู้………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

๒. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้…………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

แนวทางการแก้ไขปัญหา………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

๓. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน…………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

เหตุผล………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

๔. การปรับแผนการจัดการเรียนรู้…………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

ผู้สอน/แทน………………. ………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………