



แผนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว 23101
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระบบสุริยะและเทคโนโลยีอวกาศ เวลา 7 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 38 เรื่อง ปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลง เวลา 1 คาบ
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ครูผู้สอน.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ว 3.1 ม.3/2 สร้างแบบจำลอง ที่อธิบายการเกิดฤดูแล้ง และการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์

ว 3.1 ม.3/3 สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดข้างขึ้นข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของดวงจันทร์ และการเกิด น้ำขึ้นน้ำลง

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลงได้ (K)
2. สังเกตและอธิบายน้ำเกิด น้ำตายได้ (K)
3. มีความสนใจใฝ่รู้หรืออยากรู้อยากเห็น (A)
4. พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (A)
5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ (A)
6. สื่อสารและนำความรู้เรื่องปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (P)

4. สาระสำคัญ

ปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลงเกิดขึ้นเมื่อน้ำในทะเลหรือมหาสมุทรเกิดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำขึ้นหรือลงเนื่องจากแรงดึงดูดของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ แต่จะเกิดขึ้นเพราะดวงจันทร์มากกว่า เนื่องจากดวงจันทร์อยู่ใกล้โลกมากกว่า

ในวันขึ้น 14-15 ค่ำ หรือวันแรม 14-15 ค่ำ โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์เคลื่อนที่มาอยู่ในแนวเดียวกัน ทำให้โลกได้รับอิทธิพลจากแรงดึงดูดของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ในทางเสริมแรงกัน ส่งผลให้น้ำทะเลใน

วันนั้นขึ้นและลงมากกว่าวันอื่น เรียกว่า น้ำเกิด ส่วนในวันขึ้น 7-8 ค่ำ หรือวันแรม 7-8 ค่ำ ตำแหน่งของดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ทำมุมฉากกัน ทำให้โลกได้รับอิทธิพลจากแรงดึงดูดของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ในทางไม่เสริมแรงกัน จึงทำให้ระดับน้ำทะเลขึ้นและลงน้อยกว่าวันอื่น เรียกว่า น้ำตาย

5. สารการเรียนรู้

ปรากฏการณ์ระหว่างดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์

– ปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลง

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน
4. มีจิตวิทยาศาสตร์

7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะ/กระบวนการและทักษะในการดำเนินชีวิต

8. ชิ้นงานหรือภาระงาน

สังเกตน้ำเกิด น้ำตาย

9. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1) ครูให้นักเรียนทบทวนความรู้เดิมที่ได้เรียนรู้มาแล้ว โดยใช้คำถามต่อไปนี้

– ดวงจันทร์โคจรรอบโลกได้เพราะอะไร (แนวคำตอบ เพราะดวงจันทร์และโลกมีแรงดึงดูดซึ่งกันและกัน)

– แรงโน้มถ่วงของดวงจันทร์มีผลต่อโลกอย่างไร (แนวคำตอบ ทำให้เกิดปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลง)

2) นักเรียนร่วมกันตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เรื่องปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลง

ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)

(1) ครูให้นักเรียนดูรูปหรือสื่อมัลติมีเดียที่แสดงให้เห็นถึงระดับน้ำทะเลใน 1 วัน แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย ดังนี้

– ใน 1 วันระดับน้ำทะเลมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร (แนวคำตอบ มีการเปลี่ยนแปลง โดยบางช่วงระดับน้ำทะเลจะสูงขึ้น และบางช่วงระดับน้ำทะเลจะต่ำลง)

– สาเหตุที่ทำให้น้ำทะเลมีการเปลี่ยนแปลงคืออะไร (แนวคำตอบ แรงดึงดูดระหว่างดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์)

(2) นักเรียนร่วมกันอภิปรายหาคำตอบเกี่ยวกับคำถามตามความคิดเห็นของแต่ละคน

2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)

(1) ครูให้นักเรียนศึกษาเรื่องปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลง จากใบความรู้หรือในหนังสือเรียน โดยครูช่วยอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า น้ำในทะเลหรือมหาสมุทรเกิดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำขึ้นหรือลงเนื่องจากแรงดึงดูดของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ แต่จะเกิดขึ้นเพราะดวงจันทร์มากกว่า เนื่องจาก

ดวงจันทร์อยู่ใกล้โลกมากกว่า ขณะที่ดวงจันทร์โคจรรอบโลก แรงดึงดูดของดวงจันทร์จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อรูปทรงของโลกเล็กน้อย ซึ่งทำให้น้ำสูงขึ้นใน 2 ตำแหน่ง คือ ด้านที่หันหน้าเข้าหาดวงจันทร์และด้านที่อยู่ตรงข้ามกับดวงจันทร์ เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า น้ำขึ้น ส่วนด้านที่ตั้งฉากกับดวงจันทร์ น้ำจะต่ำลง เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า น้ำลง

ในวันขึ้น 14-15 ค่ำ หรือวันแรม 14-15 ค่ำ โลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์เคลื่อนที่มาอยู่ในแนวเดียวกัน จะทำให้โลกได้รับอิทธิพลจากแรงดึงดูดของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ในทางเสริมแรงกัน ส่งผลให้น้ำทะเลในวันนั้นขึ้นและลงมากกว่าวันอื่น เรียกว่า น้ำเกิด ส่วนในวันขึ้น 7-8 ค่ำ หรือวันแรม 7-8 ค่ำ ตำแหน่งของดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ทำมุมฉากกัน ซึ่งในลักษณะเช่นนี้ ทำให้โลกได้รับอิทธิพลจากแรงดึงดูดของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ในทางไม่เสริมแรงกัน จึงทำให้ระดับน้ำทะเลขึ้นและลงน้อยกว่าวันอื่น เรียกว่า น้ำตาย

(2) ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มละ 5-6คน ปฏิบัติกิจกรรม สังเกตน้ำเกิด น้ำตาย ตามขั้นตอน ดังนี้

– ให้นักเรียนศึกษาตารางข้อมูลแสดงระดับน้ำทะเลต่ำสุดและสูงสุดในแต่ละวัน ณ เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี ในระหว่างวันที่ 6 มกราคม ถึง 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ดังตาราง

วันที่	ระดับน้ำ (เมตร)		วันที่	ระดับน้ำ (เมตร)	
	สูงสุด	ต่ำสุด		สูงสุด	ต่ำสุด
6 ม.ค. (ขึ้น 1 ค่ำ)	3.6	1.0	21 ม.ค. (แรม 1 ค่ำ)	3.7	0.7
7 ม.ค. (ขึ้น 2 ค่ำ)	3.6	1.0	22 ม.ค. (แรม 2 ค่ำ)	3.8	0.7
8 ม.ค. (ขึ้น 3 ค่ำ)	3.6	0.9	23 ม.ค. (แรม 3 ค่ำ)	3.8	0.6
9 ม.ค. (ขึ้น 4 ค่ำ)	3.6	0.9	24 ม.ค. (แรม 4 ค่ำ)	3.8	0.7
10 ม.ค. (ขึ้น 5 ค่ำ)	3.6	1.0	25 ม.ค. (แรม 5 ค่ำ)	3.8	0.8
11 ม.ค. (ขึ้น 6 ค่ำ)	3.6	1.1	26 ม.ค. (แรม 6 ค่ำ)	3.7	1.1
12 ม.ค. (ขึ้น 7 ค่ำ)	3.5	1.3	27 ม.ค. (แรม 7 ค่ำ)	3.6	1.5
13 ม.ค. (ขึ้น 8 ค่ำ)	3.5	1.5	28 ม.ค. (แรม 8 ค่ำ)	3.5	1.9
14 ม.ค. (ขึ้น 9 ค่ำ)	3.4	1.8	29 ม.ค. (แรม 9 ค่ำ)	3.4	1.9
15 ม.ค. (ขึ้น 10 ค่ำ)	3.3	2.2	30 ม.ค. (แรม 10 ค่ำ)	3.3	1.7

วันที่	ระดับน้ำ (เมตร)		วันที่	ระดับน้ำ (เมตร)	
	สูงสุด	ต่ำสุด		สูงสุด	ต่ำสุด
16 ม.ค. (ขึ้น 11 ค่ำ)	3.3	1.9	31 ม.ค. (แรม 11 ค่ำ)	3.2	1.6
17 ม.ค. (ขึ้น 12 ค่ำ)	3.2	1.7	1 ก.พ. (แรม 12 ค่ำ)	3.3	1.5
18 ม.ค. (ขึ้น 13 ค่ำ)	3.2	1.4	2 ก.พ. (แรม 13 ค่ำ)	3.4	1.3
19 ม.ค. (ขึ้น 14 ค่ำ)	3.3	1.1	3 ก.พ. (แรม 14 ค่ำ)	3.5	1.2
20 ม.ค. (ขึ้น 15 ค่ำ)	3.6	0.9	4 ก.พ. (แรม 15 ค่ำ)	3.6	1.1

– เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำทะเลต่ำสุดและสูงสุดในแต่ละวัน แล้วนำเสนอหน้าห้องเรียน

(3) ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม

(4) ครูคอยแนะนำช่วยเหลือนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรม โดยครูเดินดูรอบๆ ห้องเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนซักถามเมื่อมีปัญหา

3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

(1) นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมหน้าห้องเรียน

(2) ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลจากการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้แนวคำถาม เช่น

– วันที่ที่ระดับน้ำมีความแตกต่างระหว่างระดับน้ำต่ำสุดและสูงสุด มีค่ามากที่สุด (แนวคำตอบ วันแรม 1 ค่ำ หรือ 2 ค่ำ และวันขึ้น 15 ค่ำ หรือ 1 ค่ำ)

– วันที่ที่ระดับน้ำมีความแตกต่างระหว่างระดับน้ำต่ำสุดและสูงสุด มีค่าน้อยที่สุด (แนวคำตอบ วันขึ้น 10 ค่ำ หรือ 11 ค่ำ และวันแรม 10 ค่ำ หรือ 11 ค่ำ)

– ความแตกต่างของระดับน้ำในแต่ละวันสัมพันธ์กับข้างขึ้นข้างแรมอย่างไร (แนวคำตอบ ระดับน้ำจะขึ้นสูงสุดหรือลงต่ำสุด (ระดับน้ำแตกต่างกันมากที่สุด) ในช่วงขึ้น 15 ค่ำ และแรม 1 ค่ำ ซึ่งเป็นช่วงเดือนเพ็ญ และช่วงแรม 15 ค่ำ และขึ้น 1 ค่ำ หรือ 2 ค่ำ ซึ่งเป็นช่วงเดือนมืด)

(3) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรม โดยครูเน้นให้นักเรียนเข้าใจว่า ช่วงที่ดวงจันทร์สว่างเต็มดวงและมีดวงจันทร์ (ขึ้น 14-15 ค่ำ และแรม 14-15 ค่ำ) ระดับน้ำทะเลสูงสุดและระดับน้ำทะเลต่ำสุดแตกต่างกันมาก เรียกว่า น้ำเกิด ส่วนช่วงที่ดวงจันทร์สว่างครึ่งดวงและมีดวงจันทร์ (ขึ้น 8-10 ค่ำ และแรม 8-10 ค่ำ) ระดับน้ำทะเลสูงสุดและระดับน้ำทะเลต่ำสุดแตกต่างกันน้อย เรียกว่า น้ำตาย

4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)

(1) ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลของปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลงต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตบนโลกให้นักเรียนเข้าใจว่า การเกิดน้ำขึ้นและน้ำลงในทะเลหรือมหาสมุทรส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลเนื่องจากพื้นที่บริเวณนั้นรวมทั้งหาดหินจะเปียกและแห้งสลับกัน อีกทั้งอุณหภูมิบริเวณดังกล่าวก็แตกต่างกันมากสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณนั้นต้องปรับตัวให้มีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น ปูสามารถเคลื่อนที่หลบในซอกหินได้เมื่อน้ำลด นอกจากนี้ มนุษย์ยังได้นำความรู้เกี่ยวกับน้ำขึ้น น้ำลงมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต เช่น การวางแผนก่อสร้างที่อยู่อาศัย อาคาร และการเพาะปลูก

- (2) ครูอธิบายเรื่องน้ำรู้ เรื่อง คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลง ให้นักเรียนเข้าใจว่า
- ระดับน้ำปานกลาง หมายถึง ระดับน้ำทะเลเฉลี่ยที่คำนวณหาได้จากผลการตรวจระดับน้ำทะเลทุก ๆ ช่วงเวลาเท่า ๆ กันเป็นระยะเวลานาน สถานที่ที่ใช้เป็นมาตรฐาน เช่น เกาะหลัก จังหวัดพังงา และอ่าวมะนาว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
 - น้ำเกิด หมายถึง น้ำขึ้นเต็มที่ของเดือนมืดหรือเดือนเพ็ญ เป็นวันที่มีระดับน้ำขึ้น น้ำลงต่างกันมากที่สุด
 - น้ำตาย หมายถึง ระดับน้ำขึ้นและลงน้อย ซึ่งตรงกับช่วงวันขึ้น 8 ค่ำ หรือวันแรม 8 ค่ำ
- ในบางกรณีการเกิดน้ำขึ้น น้ำลง ไม่ได้มีเพียงวันละ 2 ครั้ง ซึ่งแต่ละสถานที่ก็จะมีความแตกต่างกันไป แบ่งชนิดของน้ำได้ 3 แบบ
- วันน้ำเดียว หมายถึง ใน 1 วันจันทร์คติ จะมีน้ำขึ้น น้ำลงเพียงครั้งเดียว
 - วันน้ำคู่ หมายถึง ใน 1 วันจันทร์คติ จะมีน้ำขึ้น น้ำลง 2 ครั้ง
 - วันน้ำผสม หมายถึง ใน 1 วันจันทร์คติ จะมีน้ำขึ้น น้ำลงผิดปกติหลายๆ ครั้ง

5) ชั้นประเมิน (Evaluation)

- (1) ครูให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่า จากหัวข้อที่เรียนมาและการปฏิบัติกิจกรรม มีจุดใดบ้างที่ยังไม่เข้าใจหรือยังมีข้อสงสัย ถ้ามี ครูช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจ
- (2) นักเรียนร่วมกันประเมินการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคใด และได้มีการแก้ไขอย่างไรบ้าง
- (3) ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรม และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์
- (4) ครูทดสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยการให้ตอบคำถาม เช่น
 - ดวงจันทร์มีอิทธิพลต่อการเกิดน้ำขึ้น น้ำลงมากกว่าดวงอาทิตย์เพราะอะไร (แนวคำตอบ เพราะดวงจันทร์อยู่ใกล้โลกมากกว่าดวงอาทิตย์)
 - วันน้ำเกิดและวันน้ำตายสัมพันธ์กับข้างขึ้นข้างแรมอย่างไร เพราะอะไร (แนวคำตอบ วันน้ำเกิดจะเกิดในวันขึ้น 14-15 ค่ำ หรือวันแรม 14-15 ค่ำ เพราะดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์โคจรรอบอยู่ในแนวเดียวกัน แรงดึงดูดจึงเสริมแรงกัน ส่วนวันน้ำตายจะเกิดในวันขึ้น 7-8 ค่ำ หรือวันแรม 7-8 ค่ำ เพราะดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์โคจรรอบอยู่ในแนวตั้งฉากกัน แรงดึงดูดจึงไม่เสริมแรงกัน)

ขั้นสรุป

- 1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลง โดยร่วมกันเขียนเป็นแผนที่ความคิดหรือผังมโนทัศน์
- 2) ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเนื้อหาของบทเรียนชั่วโมงหน้า เพื่อจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป โดยให้นักเรียนศึกษาค้นคว่าล่วงหน้าในหัวข้อเทคโนโลยีอวกาศ
- 3) ครูให้นักเรียนเตรียมประเด็นคำถามที่สงสัยมาอย่างน้อยคนละ 1 คำถาม เพื่อนำมาอภิปรายร่วมกันในห้องเรียนครั้งต่อไป

10. สื่อการเรียนรู้

1. รูปหรือสื่อมัลติมีเดียที่แสดงให้เห็นถึงระดับน้ำทะเลใน 1 วัน
2. ใบกิจกรรม สังเกตน้ำเกิด น้ำตาย
3. คู่มือการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 2
4. สื่อการเรียนรู้ PowerPoint รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 2
5. แบบฝึกทักษะรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 2
6. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 2

11. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จิตวิทยาศาสตร์ (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. ซักถามความรู้เรื่องปรากฏการณ์ น้ำขึ้น น้ำลง 2. ตรวจชิ้นงานหรือภาระงานของ กิจกรรมฝึกทักษะระหว่างเรียน	1. ประเมินเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เป็นรายบุคคลโดยการสังเกต และใช้แบบวัดเจตคติทาง วิทยาศาสตร์ 2. ประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เป็นรายบุคคลโดยการสังเกต และใช้แบบวัดเจตคติต่อ วิทยาศาสตร์	1. ประเมินทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบ วัดทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ 2. ประเมินทักษะการคิดโดย การสังเกตการทำงานกลุ่ม 3. ประเมินทักษะการแก้ปัญหา โดยการสังเกตการทำงาน กลุ่ม 4. ประเมินพฤติกรรมในการ ปฏิบัติกิจกรรมเป็น รายบุคคลหรือรายกลุ่มโดย การสังเกตการทำงานกลุ่ม

12. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน

คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน

คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....
.....

3. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

.....
.....

4. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....
.....

12.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....12.

3 ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาววรกมล แก้วเคนมา)

ตำแหน่ง ครู

ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ.....แล้วมีความเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

- ☐ ดีมาก
- ☐ ดี
- ☐ พอใช้
- ☐ ควรปรับปรุง

2. การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

- ☐ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม
- ☐ ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

- ☐ นำไปใช้ได้จริง
- ☐ ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายพิทักษ์ แผงอ่อน)

ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งศรีอุดม