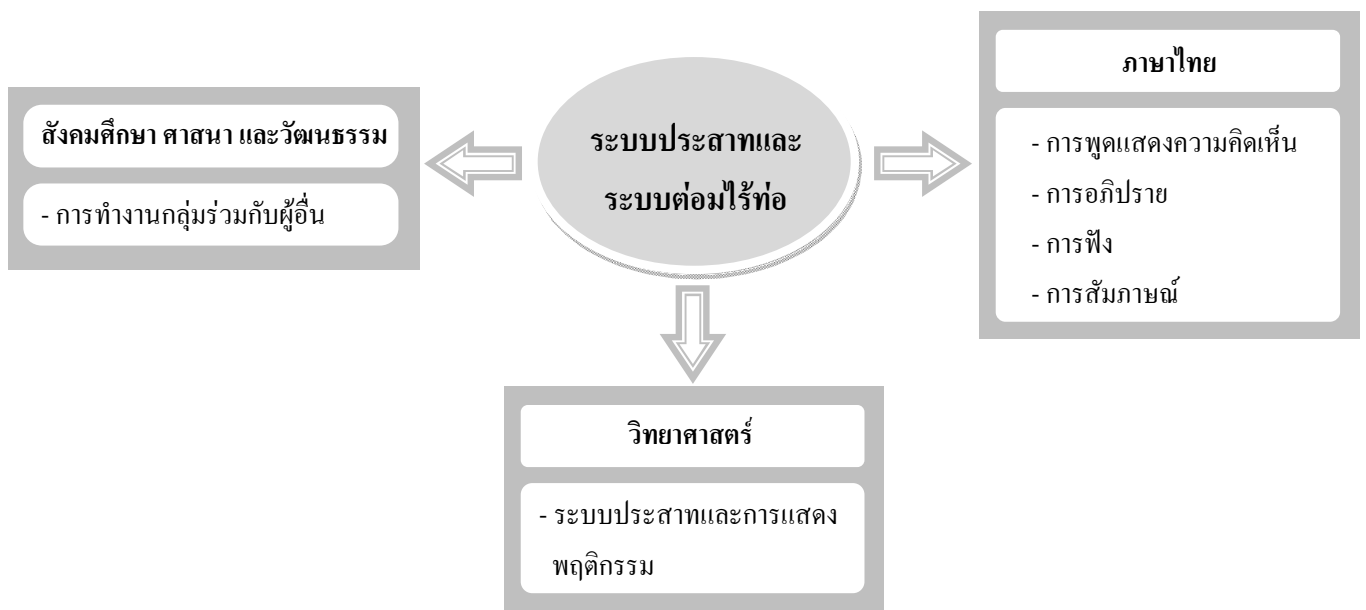


หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ

เวลา 4 ชั่วโมง

ผังการเรียนรู้แบบบูรณาการ



ตัวชี้วัด

1. พ 1.1 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น
2. พ 1.1 ม.1/2 อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความสำคัญของระบบประสาท

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และการพัฒนาการของวัยรุ่น

จุดประสงค์การเรียนรู้ตัวชี้วัด

1. อธิบายความสำคัญของระบบประสาทและหน้าที่การทำงาน (K)
2. เขียนแผนภาพความคิดสรุปเกี่ยวกับระบบประสาท (P)
3. เห็นความสำคัญของระบบประสาทที่มีต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และการพัฒนาการของวัยรุ่น (A)

สาระสำคัญ

ระบบประสาทประกอบด้วยสมอง ไขสันหลัง และเส้นประสาท ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมและประสานการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายให้ดำเนินไปได้ด้วยดี โดยมีสมองเป็นอวัยวะหลัก ระบบประสาทมีความสำคัญต่อร่างกาย เพราะเป็นตัวควบคุมการทำงานของร่างกายและรับรู้สภาวะของอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย

สาระการเรียนรู้

ระบบประสาท

- ความสำคัญของระบบประสาทที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น
- โครงสร้างของระบบประสาท
- การทำงานของระบบประสาท

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ใฝ่เรียนรู้

ตัวชี้วัดที่ 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการคิด

ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน ร่องรอยแสดงความรู้)

แผนภาพความคิดเกี่ยวกับระบบประสาท

คำถามท้าทาย

ถ้าระบบประสาททำงานผิดปกติจะส่งผลกระทบต่อร่างกายอย่างไร

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนเล่นเกมน้ำขึ้นน้ำลง 5-10 รอบ จากนั้นครูสั่งให้นักเรียนปรบมือ 1 ครั้ง 2 ครั้ง และ 3 ครั้ง สลับกันไปเรื่อย ๆ 5-10 รอบ เมื่อเล่นเกมน้ำขึ้นน้ำลง และปรบมือตามคำสั่งจบแล้ว ให้นักเรียนร่วมกัน แสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถาม ดังนี้

- นักเรียนรู้สึกอย่างไรหลังจากที่ได้เล่นเกม (ตัวอย่างคำตอบ ชอบ สนุกสนาน)
- เกมที่นักเรียนเล่นได้เคลื่อนไหวร่างกายส่วนใดบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ กล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว)
- นักเรียนรู้หรือไม่ว่า เพราะอะไร เราถึงสามารถเคลื่อนไหวร่างกายในอิริยาบถต่าง ๆ ตามที่

ต้องการได้ (ตัวอย่างคำตอบ เพราะสมองสั่ง)

- นักเรียนคิดว่าระบบใดของร่างกายที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย

(ตัวอย่างคำตอบ ระบบประสาท)

- นอกจากเกมน้ำขึ้นน้ำลงแล้ว นักเรียนเคยเล่นเกมอะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ ลิงชิงบอล เตย)

2. ให้ตัวแทนนักเรียน 1 คน ออกมาเล่าหรืออธิบายวิธีการเล่นเกมที่ตนเองเคยเล่น จากนั้นให้นักเรียน ทุกคนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถาม ดังนี้

- นักเรียนเคยเล่นเกมเช่นเดียวกับที่เพื่อนเคยเล่นหรือไม่ (ตัวอย่างคำตอบ เคย/ไม่เคย)
- นอกจากเกมที่เพื่อนอธิบายมาแล้ว นักเรียนเคยเล่นเกมอะไรอีกบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ ส่งบอลลอดถ้ำ

ชักเย่อ)

• นักเรียนคิดว่าเพราะอะไร นักเรียนจึงจดจำเกมต่าง ๆ ที่ตนเองเคยเล่นหรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้น กับตนเองได้ (ตัวอย่างคำตอบ เพราะสมองจดจำ)

- นักเรียนคิดว่า ระบบใดของร่างกายที่ทำให้เราจดจำเรื่องราว หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้น

(ตัวอย่างคำตอบ ระบบประสาท)

- เมื่อได้เล่นเกมต่าง ๆ แล้ว นักเรียนรู้สึกอย่างไร (ตัวอย่างคำตอบ สนุกสนาน สดชื่น)
- นักเรียนคิดว่าระบบใดของร่างกายที่ทำหน้าที่ควบคุมความรู้สึกต่าง ๆ (ตัวอย่างคำตอบ

ระบบประสาท/ระบบหายใจ)

- นักเรียนรู้จักระบบประสาทหรือไม่ (ตัวอย่างคำตอบ รู้จัก/ไม่รู้จัก)
- นักเรียนคิดว่าระบบประสาทมีหน้าที่และความสำคัญอย่างไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ จดจำเรื่องราว

ต่าง ๆ สั่งการให้เคลื่อนไหว)

3. ครูให้นักเรียนดูภาพระบบประสาทจาก www.trueplookpanya.com จากคลังความรู้ **วิชาสุขศึกษา** และครู อธิบายความรู้เกี่ยวกับระบบประสาทให้นักเรียนฟังว่า ระบบประสาท ประกอบด้วยสมอง ไขสันหลัง และ เส้นประสาท ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมและประสานการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายให้ดำเนินไปด้วยดี โดยมี สมองเป็นอวัยวะหลัก ดังนั้น ระบบประสาทจึงมีความสำคัญต่อร่างกาย คือ เป็นตัวควบคุมการทำงานและรับ

ความรู้สึกของอวัยวะทุกส่วนในร่างกาย รวมถึงความรู้สึกนึกคิด อารมณ์และความทรงจำต่าง ๆ ซึ่งเมื่อได้รับการกระตุ้นจากภายนอกและภายใน จะมีการส่งกระแสประสาทกลับไปกลับมาระหว่างสมองและอวัยวะส่วนต่าง ๆ ให้ทำงานตามต้องการ เช่น การเคลื่อนไหวของอวัยวะในอิริยาบถต่าง ๆ การกะพริบตา หรือสั่งการให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ ทำงาน นอกจากนี้ยังควบคุม การเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต อุณหภูมิในร่างกาย การย่อยอาหาร และการทำงานของระบบอื่น ๆ ของร่างกาย

4. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ให้แต่ละกลุ่มศึกษาเกี่ยวกับระบบประสาทจากแหล่งเรียนรู้ จากนั้นร่วมกันอภิปรายในหัวข้อต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 โครงสร้างของระบบประสาท (ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทส่วนปลาย)

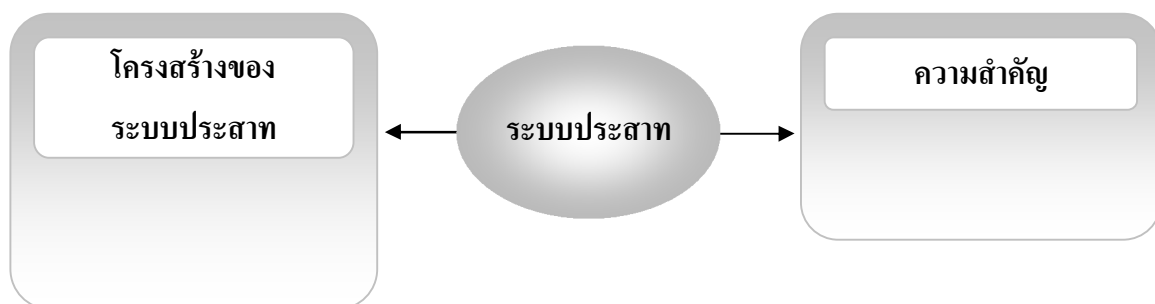
กลุ่มที่ 2 การทำงานของระบบประสาท

5. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาและจากการร่วมกันอภิปรายลงในกระดาษ A4 จากนั้นร่วมกันวางแผนและเตรียมการนำเสนอผลการศึกษาที่น่าสนใจและเข้าใจง่ายก่อนส่งตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

6. ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแผนภาพความคิดเพื่อสรุปความรู้เกี่ยวกับระบบประสาท ในหัวข้อต่อไปนี้

- 1) ความสำคัญของระบบประสาท
- 2) โครงสร้างของระบบประสาท

ตัวอย่างแผนภาพความคิด



7. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเพื่อสรุปความรู้เกี่ยวกับระบบประสาท โดยครูใช้คำถาม ดังนี้

- ระบบประสาทประกอบด้วยอะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ ประกอบด้วยสมอง ไขสันหลัง และเส้นประสาท)
- ระบบประสาทมีความสำคัญต่อการทำงานของร่างกายอย่างไร (ตัวอย่างคำตอบ ควบคุมการทำงาน และควบคุมความรู้สึกของร่างกาย)
- ระบบประสาทแบ่งออกเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ 2 ประเภท ระบบประสาทส่วนกลาง และระบบประสาทส่วนปลาย)
- การทำงานของระบบประสาทประกอบด้วยอะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ อวัยวะรับความรู้สึก เส้นประสาท สมอง ประสาทอัตโนมัติ)

(ครูอาจให้นักเรียนร่วมกันตอบ หรืออาจสุ่มเลือกให้นักเรียนตอบทีละคนก็ได้)

8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ ดังนี้

- ระบบประสาทประกอบด้วยสมอง ไขสันหลัง และเส้นประสาท ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมและประสานการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายให้ดำเนินไปได้ด้วยดี โดยมีสมองเป็นอวัยวะหลัก ระบบประสาทมีความสำคัญต่อร่างกาย เพราะเป็นตัวควบคุมการทำงานของร่างกายและรับรู้ความรู้สึกของอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย

9. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามท้าทาย ดังนี้

- ถ้าระบบประสาททำงานผิดปกติจะส่งผลต่อร่างกายอย่างไร

การจัดบรรยากาศเชิงบวก

ครูชมเชยนักเรียนทุกคนที่ร่วมแสดงความคิดเห็น

สื่อการเรียนรู้

ภาพระบบประสาท www.trueplookpanya.com จากคลังความรู้วิชาสุขศึกษา

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.2 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
- 2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 การประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม
ผ่านตั้งแต่ 2 รายการ ถือว่า ผ่าน
ผ่าน 1 รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน

3.2 การประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

คะแนน 9-10 ระดับ ดีมาก

คะแนน 7-8 ระดับ ดี

คะแนน 5-6 ระดับ พอใช้

คะแนน 0-4 ระดับ ควรปรับปรุง

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

$$(\quad)$$

บันทึกหลังการสอน

ผลการจัดการเรียนการสอน

ปัญหา/อุปสรรค

แนวทางแก้ไข

ลงชื่อ _____ (ผู้บันทึก)

(นายรัชชัย ศรีแก้ว)

_____/_____/____