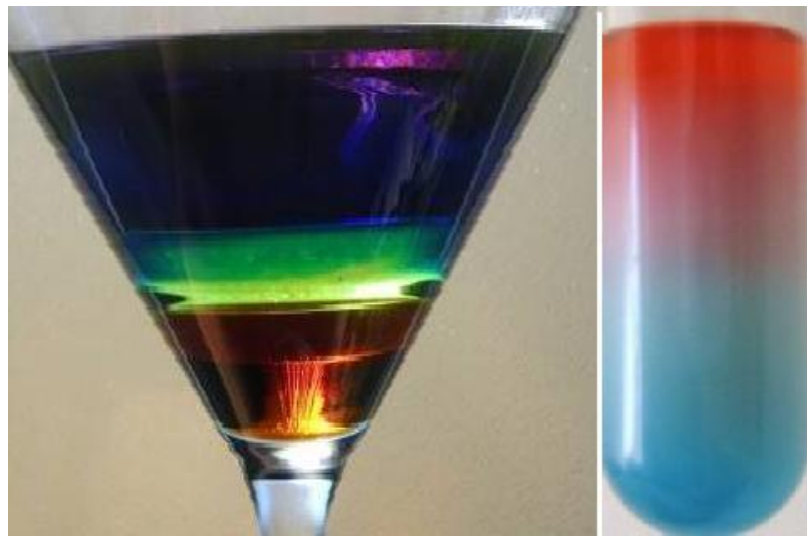


# ชุดการสอนกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

## ชุดที่ 1 เรื่อง ความหนาแน่น



นายมังกร น้อยเมษฐ์

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนสระเกล้าราชสีมา อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

# คำชี้แจงสำหรับการใช้ชุดการสอน

ชุดที่ 1 เรื่อง ความหนาแน่น  
วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1. คู่มือการใช้ ประกอบด้วย
  - คำชี้แจงสำหรับครู
  - การจัดห้องเรียน
  - คำแนะนำสำหรับนักเรียน
  - ลำดับชั้นการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้
  - แผนการจัดการเรียนรู้
2. สื่อการสอน ประกอบด้วย
  - บัตรคำสั่ง
  - บัตรเนื้อหา
  - บัตรคำถาม และบัตรบันทึกคำตอบ
  - แบบฝึกหัด และบัตรบันทึกคำตอบ
3. แบบวัดและประเมินผล
  - บัตรกิจกรรม
  - บัตรคำถาม
  - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน





## ข้อปฏิบัติในการใช้ชุดการสอน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของไหล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อช่วยให้การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้และมีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนควรดำเนินการดังนี้

### 1. ขั้นเตรียมก่อนสอน

- 1.1 ศึกษาคำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนให้เข้าใจก่อนอย่างละเอียดรอบคอบ
- 1.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ในชุดการสอนว่ามีครบตามที่ระบุไว้หรือไม่ อยู่ในสภาพใช้ได้หรือไม่
- 1.3 ศึกษาผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ที่จะสอนและขั้นตอนต่าง ๆ ในแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจชัดเจนเสียก่อน
- 1.4 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ให้เป็นไปตามลำดับการใช้ก่อนหลัง

### 2. ขั้นสอน

- 2.1 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน
- 2.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น คือ
  - 2.2.1 **ขั้นสร้างความสนใจ** เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัย ความสนใจของนักเรียนเองหรือจากการอภิปรายกลุ่ม
  - 2.2.2 **ขั้นสำรวจและค้นหา** เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาแล้วก็วางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดแนวทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 2.2.3 **ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป** เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้อภิปรายหาผล สรุปผล
  - 2.2.4 **ขั้นขยายความรู้** เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม หรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม ซึ่งจะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

**2.2.5 ชั้นประเมิน** เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไรและมากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ

2.3 ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูคอยให้ความช่วยเหลือ แนะนำกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นและตอบข้อสงสัยต่าง ๆ ระหว่างเรียนรวมทั้งสังเกตและประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยบันทึกผลลงในแบบเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

### 3. ชั้นหลังสอน

3.1 เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ครูควรให้นักเรียนได้ร่วมตรวจสอบและเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย เพื่อสะดวกในการใช้ครั้งต่อไป

3.2 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแบบทดสอบหลังเรียน

## การจัดห้องเรียน

ในการเรียนด้วยชุดการสอนกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จำเป็นต้องจัดสภาพห้องเรียนให้เหมาะสมเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน การจัดห้องเรียนอาจจัดเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน จำนวน 5 กลุ่ม เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม

(จำนวนกลุ่มอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)



## คำแนะนำสำหรับนักเรียน

ในการเรียนด้วยชุดการสอนกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนควรปฏิบัติ ดังนี้

1. อ่านคำชี้แจงและคำแนะนำสำหรับนักเรียนให้เข้าใจก่อนลงมือศึกษาชุดการสอน
2. นักเรียนรับแบบบันทึกกิจกรรมประจำชุดการสอน คนละ 1 ชุดที่ครูผู้สอน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน
4. นักเรียนศึกษาชุดการสอนตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในบัตรคำสั่ง
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนหลังจากทำกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว
6. แจกคะแนนที่ได้จากบัตรกิจกรรม / แบบทดสอบหลังเรียน ให้เลขาของกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกคะแนน
7. หลังจากทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนเก็บสื่อการเรียนการสอนใส่ซองให้เรียบร้อย
8. ในการทำกิจกรรมตามชุดการสอน ขอให้นักเรียนทำด้วยความตั้งใจ ให้ความร่วมมือ และมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองให้มากที่สุด โดยไม่ดูเฉยก่อนทำบัตรกิจกรรมและแบบทดสอบ
9. หากนักเรียนเรียนไม่ทันหรือเรียนยังไม่เข้าใจให้รับชุดการสอนไปศึกษาเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น



ชุดที่ 1 เรื่อง ความหนาแน่น  
 วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

