

การทดลองทางวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาอย่างง่าย ๆ ครบ ตั้งแต่ตัวอย่างการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ป.1 ถึงชั้น ป.6 มาลองดูกันว่ามื่ออะไรบ้าง

### 1. การทดลอง ออกซิเจนช่วยให้ไฟติด

วิธีทำการทดลอง นำเทียนไขมา 1 แท่ง แก้วน้ำ 1 ใบ ไม้ขีดไฟ 1 กิ่ง แล้วจุดเทียนไข ให้ติดไฟ ตั้งเทียนไว้ให้มั่นคง จากนั้นเอาแก้วน้ำ มาครอบเทียนไข ที่จุดไว้ ให้ทำการสังเกต และบันทึกผล การทดลอง

ผลการทดลอง จะพบว่า เมื่อเราใช้แก้ว ครอบเทียนไข ลักษณะของเปลวไฟ จะค่อยหรือลงๆ จนในที่สุดเทียนไขจะดับ เหตุที่เป็นเช่นนี้ ก็เพราะ ในอากาศมี ออกซิเจนอยู่ ซึ่งออกซิเจน มีคุณสมบัติที่ ช่วยในการติดไฟ เมื่อเราครอบแก้วลงไป เทียนไขจะสามารถ ส่องสว่าง ต่อไปได้อีกสักครู่หนึ่ง จนเมื่อออกซิเจน ถูกเผาไหม้หมด เทียนไข ก็จะดับลงทันที

### 2. การทดลอง แสงเดินทางเป็นเส้นตรง

วิธีทำการทดลอง หากกระดาษแข็งมา 3 แผ่น แล้วเจาะรูตรงกลางทุกแผ่น จากนั้นนำกระดาษ ทั้ง 3 แผ่น มาเรียงให้รูตรงกลาง อยู่ตรงกัน จุดเทียนไข 1 แท่ง ให้ติดไฟ ตั้งไว้หลังแผ่นกระดาษทั้ง 3 แผ่น ให้พอมองผ่านรูในกระดาษทั้ง 3 แผ่นได้ แล้วลองขยับกระดาษแผ่นใดแผ่นหนึ่ง โดยพยายามไม่ให้รูตรงกัน ให้ทำการสังเกต และบันทึกผล การทดลอง

ผลการทดลอง จะพบว่า เมื่อรูกระดาษในกระดาษ อยู่ในตำแหน่งที่ตรงกัน เราก็จะสามารถ มองเห็นเทียนไขได้ เมื่อเราขยับ แผ่นกระดาษ แผ่นใดแผ่นหนึ่ง เราจะไม่สามารถมองเห็น แสงของเทียนไขได้ เหตุที่เป็นเช่นนี้ ก็เพราะ คุณสมบัติของแสง ที่เดินทาง เป็นเส้นตรงเสมอ

### 3. การทดลอง อากาศมีตัวตนและมีแรงดัน

วิธีทำการทดลอง หาลูกโป่งมา 1 ลูก วางไว้บนโต๊ะ แล้วหาหนังสือเล่มหนาๆ มาวางทับ บนลูกโป่ง จากนั้นให้เป่าลูกโป่ง ให้พองตัวขึ้นทีละน้อยๆ แล้วทำการสังเกต และบันทึกผล การทดลอง

เขียนโดย ครูแชมป์

วันอังคารที่ 22 กรกฎาคม 2014 เวลา 20:16 น. - แก้ไขล่าสุด วันเสาร์ที่ 11 ตุลาคม 2014 เวลา 12:39 น.

---

ผลการทดลอง จะพบว่า เมื่อเราเป่าลูกโป่ง ให้พองตัวขึ้น ทีละน้อย ลูกโป่งจะสามารถ ยกหนังสือขึ้นได้ ยิ่งเป่าลมเข้าไปมากเท่าใด หนังสือก็จะถูกยกสูงมากขึ้นเท่านั้น เหตุที่เป็นเช่นนี้ ก็เพราะ อากาศมีตัวตนและมีแรงดัน

#### 4. [การทดลอง](#) การทดลองว่าไข่ดีหรือเน่า

วิธีทำการทดลอง นำแก้วน้ำมา 2 ใบ ใส่น้ำลงไปพอสมควร แล้วนำไข่ดีมา 1 ฟอง ไข่เสียมา 1 ฟอง จากนั้นนำไข่ดี ใส่ลงไปในแก้วใบที่ 1 และนำไข่เสีย ใส่ลงไปในแก้วใบที่ 2 แล้วทำการสังเกต และบันทึกผล การทดลอง

ผลการทดลอง จะพบว่า ไข่ที่ใส่ลงไป ในแก้วใบที่ 1 นั้นจะจมน้ำ ไข่ที่ใส่ลงไป ในแก้วใบที่ 2 นั้นจะลอยน้ำได้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ ก็เพราะ ในไข่เสีย จะมีฟองอากาศที่เกิดจากการเน่าเสียอยู่ ไข่เสียจึงลอยน้ำได้ ส่วนไข่ดี ไม่มีฟองอากาศ จึงจมน้ำ

#### 5. [การทดลอง](#) เสียงสะท้อนได้

วิธีทำการทดลอง ถ้าที่บ้านใคร มีตุ่มใส่น้ำใบใหญ่ๆหน่อย ก็ทำการทดลองนี้ได้ โดยลองส่งเสียง ตะโกนใส่เข้าไป ในตุ่มน้ำ แล้วทำการสังเกต และบันทึกผล การทดลอง

ผลการทดลอง จะพบว่า เมื่อเราส่งเสียงตะโกนเข้าไป ในตุ่มน้ำ จะมีเสียงสะท้อนกลับออกมา เหตุที่เป็นเช่นนี้ เพราะเสียงสามารถสะท้อนได้ เมื่อตกกระทบวัตถุหรือผนังต่างๆ

#### 6. [การทดลอง](#) จรวดทำงานอย่างไร

วิธีทำการทดลอง หาลูกโป่งมา 1 ใบ เป่าลมให้ลูกโป่ง พองตัวจนเต็มขนาด แล้วใช้มือจับปากลูกโป่งไว้ ไม่ให้ลมออก จากนั้นหันทิศทาง ของมือที่จับลูกโป่ง ไปทางทิศที่ต้องการ จะให้ลูกโป่งพุ่ง ออกไป แล้วปล่อยมือ ที่จับลูกโป่งออก

ผลการทดลอง จะพบว่า เมื่อเราปล่อยมือ ที่จับลูกโป่งออก ลูกโป่งจะพุ่งไปทางด้าน ที่อยู่ตรงข้าม กับปากลูกโป่ง เนื่องจากแรงดันของอากาศ ที่ออกมาทางปากลูกโป่ง จะผลักดันให้ลูกโป่งเคลื่อนที่ไป เป็นหลักการ เดียวกันกับเครื่องบิน ไอพ่นและจรวดใช้ ลักษณะแรงดัน ดังกล่าวสามารถ ใช้ได้ทั้งในที่ที่มีอากาศ และในภาวะสุญญากาศ เช่น การทำงานของจรวด ในอวกาศ

#### 7. [การทดลอง](#) ต้นไม้คายน้ำ

เขียนโดย ครูแชมป์

วันอังคารที่ 22 กรกฎาคม 2014 เวลา 20:16 น. - แก้ไขล่าสุด วันเสาร์ที่ 11 ตุลาคม 2014 เวลา 12:39 น.

---

**วิธีการทดลอง** หาดินไม้มา 1 กระถาง ใช้ถุงพลาสติกชนิดใส ท่อหุ้มกิ่งไม้และใบ ไม้ทั้งหมด ใช้เชือกมัดด้านล่างไว้ นำไปวางไว้กลางแดด สักประมาณหนึ่งชั่วโมง แล้วทำการสังเกต และบันทึกผล การทดลอง

**ผลการทดลอง** จะพบว่า หลังจากตั้งทิ้งไว้กลางแดด จะมีละอองน้ำเล็กๆ เกาะอยู่ที่ถุงพลาสติกด้านใน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ ก็เพราะ ต้นไม้คายน้ำออกมา

#### 8. [การทดลอง](#) การกระจายตัวของน้ำร้อนและน้ำเย็น

**วิธีการทดลอง** นำแก้วมาใส่น้ำ 2 ใบ ใบที่ 1 ใส่น้ำร้อนที่เพิ่งเดือดมาใหม่ๆ ลงไป ส่วนใบที่ 2 ใส่น้ำที่เย็นจัด ลงไป จากนั้นให้หยดสีแดงลงไป แก้วละ 1 หยด แล้วทำการสังเกต การกระจายของสี แล้วบันทึกผล การทดลอง

**ผลการทดลอง** จะพบว่า แก้วที่ใส่น้ำร้อน จะมีการกระจายตัวของสี ได้เร็วกว่า แก้วที่ใส่น้ำเย็น เพราะว่าโมเลกุล ของน้ำร้อน จะเคลื่อนกระจายตัวได้เร็วกว่าของน้ำเย็น

#### 9. [การทดลอง](#) การเกิดฝน

**วิธีการทดลอง** หากต้มน้ำมา 1 ใบ ทำการต้มน้ำให้เดือด แล้วหาฝาหม้อ ที่ถูกนำไป แช่ในตู้เย็นจนเย็น นำมาอังไว้ บริเวณ ปากของกาต้มน้ำ ให้ไอน้ำ สัมผัสกับ ฝาหม้อ

**ผลการทดลอง** จะพบว่า เกิดหยดน้ำขึ้นที่ฝาหม้อ ที่เป็นเช่นนี้ เพราะไอน้ำ เมื่อได้รับความเย็น ก็จะกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ซึ่งเป็นหลักการ เดียวกันกับ การเกิดฝน ซึ่งก้อนเมฆ ก็คือไอน้ำนั่นเอง เมื่อกระทบความเย็น ก็จะกลั่นตัว ตกลงมาเป็นฝน

#### 10. [การทดลอง](#) ไช้ลอยในน้ำเกลือ

**วิธีการทดลอง** นำแก้วมา 1 ใบ ใส่น้ำลงไปก่อนแก้ว แล้วเอาไช้ที่ยังไม่เสียมา 1 พอง ใสลงไปใแก้วน้ำนั้น สังเกต ว่าไช้ลอยขึ้นมาหรือไม่ แล้ว บันทึกผล การทดลอง จากนั้น นำไช้ออกจากแก้ว เอาเกลือใส่ลงไปใแก้วน้ำ ประมาณ 4-5 ช้อน ใช้ช้อนคน ให้เกลือละลายน้ำ แล้วลองเอาไช้ใส่ ในแก้วอีกครั้ง สังเกต ว่าไช้ลอยขึ้นมาหรือไม่ แล้ว บันทึกผล การทดลอง

**ผลการทดลอง** จะพบว่า เมื่อเราใส่น้ำลงไป ในแก้วที่เป็น น้ำธรรมดา ไช้จะจม แต่เมื่อเรา ใส่น้ำเกลือ ไช้จะลอยน้ำได้ สาเหตุเป็นเพราะน้ำเกลือ มีความเข้มข้น กว่าน้ำ จึงพยุงไช้ให้ลอยได้

เขียนโดย ครูแชมป์

วันอังคารที่ 22 กรกฎาคม 2014 เวลา 20:16 น. - แก้ไขล่าสุด วันเสาร์ที่ 11 ตุลาคม 2014 เวลา 12:39 น.

---

## 11. การทดลอง เหยี่ยูลงตา

สิ่งที่ต้องใช้

1. เหยี่ยูลงตา 1 เหยี่ยูลงตา
2. จานทิบแสง 1 ใบ
3. โตะ
4. เทปกาว

วิธีทดลอง

วางเหยี่ยูลงตาลงในจาน แล้วนำจานไปวางบนโตะ

จ้องมองที่เหยี่ยูลงตาไว้พร้อมกับเดินถอยหลังช้าๆ จนขอบจานบังเหยี่ยูลงตาจนมองไม่เห็น หยุดตรงตำแหน่งนั้นและติดเทปกาวทำเครื่องหมายไว้บนพื้น

ใส่น้ำลงไปให้เต็มจาน

กลับไปยืนในตำแหน่งเดิมที่เราติดเทปกาวไว้อีกครั้งหนึ่ง ลองมองซิเห็นเหยี่ยูลงตาหรือเปล่า?

เกิดจาก

ตำแหน่งที่เราติดเทปกาวไว้คือตำแหน่งที่มองไม่เห็นเหยี่ยูลงตา..แล้วทำไมเมื่อเติมน้ำจึงมองเห็นได้?

คำตอบคือ “การหักเหของแสง” นั่นเอง หลักการมองเห็นของดวงตา คือ เมื่อแสงตกกระทบวัตถุแล้วสะท้อนมาเข้าตาเรา ทำให้เราเห็นภาพนั้นๆ

แต่ถ้าเรามองสิ่งที่อยู่ใต้น้ำ เช่น ปลา เราจะมองเห็นมันอยู่ผิดไปจากตำแหน่งจริง เพราะแสงจะมีมุมในการหักเหเปลี่ยนไปเมื่อผ่านจากน้ำไปสู่อากาศ

และการหักเหของแสง ยังทำให้เราเห็นน้ำตื้นกว่าความเป็นจริง

เมื่อใส่น้ำลงไปบนจาน น้ำจะหักเหแสงที่สะท้อนจากเหยี่ยูลงตาท้ายตาของเรา แสงทำให้เห็นน้ำตื้นกว่าความเป็นจริงเราจึงมองเห็นเหยี่ยูลงตาได้ ณ ตำแหน่งเดิม

## 12. การทดลอง เปลวไฟลอยน้ำ

สิ่งที่ต้องใช้

เทียนไข

แก้วทรงสูงใส่น้ำ (ต้องสูงกว่าความยาวเทียนนะ)

หมุดหัวหมวก หรือตะปูเกลียวตัวเล็กๆ

วิธีทดลอง

เติมน้ำลงในแก้ว 5/6 แก้ว

นำหมุดมาปักลงที่ฐานเทียนไข(ด้านบ้าน)

นำแท่งเทียนไขลงไปใต้น้ำแล้วจุดเทียน

เพราะอะไรกันนะ

เทียนไขลอยอยู่ที่ผิวหน้าได้ และไฟก็ไม่ดับ เพราะเทียนทำจากขี้ผึ้งพาราฟินจึงไม่เปียกน้ำ และหมุดหัวหมวก

ทำหน้าที่เป็นจุดรวมน้ำหนักให้อยู่ที่แกนกลางแท่งเทียนจึงไม่เอียงคว่ำ

ขี้ผึ้งพาราฟินเป็นไขมันที่ได้จากการกลั่นจากปิโตรเลียมมีลักษณะใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีรสชาติ คล้ายกับขี้ผึ้ง จุดหลอมเหลวที่ 47-64 องศาเซลเซียส

ซึ่งขี้ผึ้งพาราฟินบริสุทธิ์จะมีคุณสมบัติเป็นฉนวนกันความร้อนที่ดี ไม่ละลายน้ำ พาราฟินมักนำมาทำเทียนไข หรือเคลือบวัสดุต่าง ๆ

เพื่อป้องกันไม่ให้โดนความชื้นจากน้ำ

เขียนโดย ครูแชมป์

วันอังคารที่ 22 กรกฎาคม 2014 เวลา 20:16 น. - แก้ไขล่าสุด วันเสาร์ที่ 11 ตุลาคม 2014 เวลา 12:39 น.

---

ขอบคุณครับ



ครูแชมป์ พิริยะ

