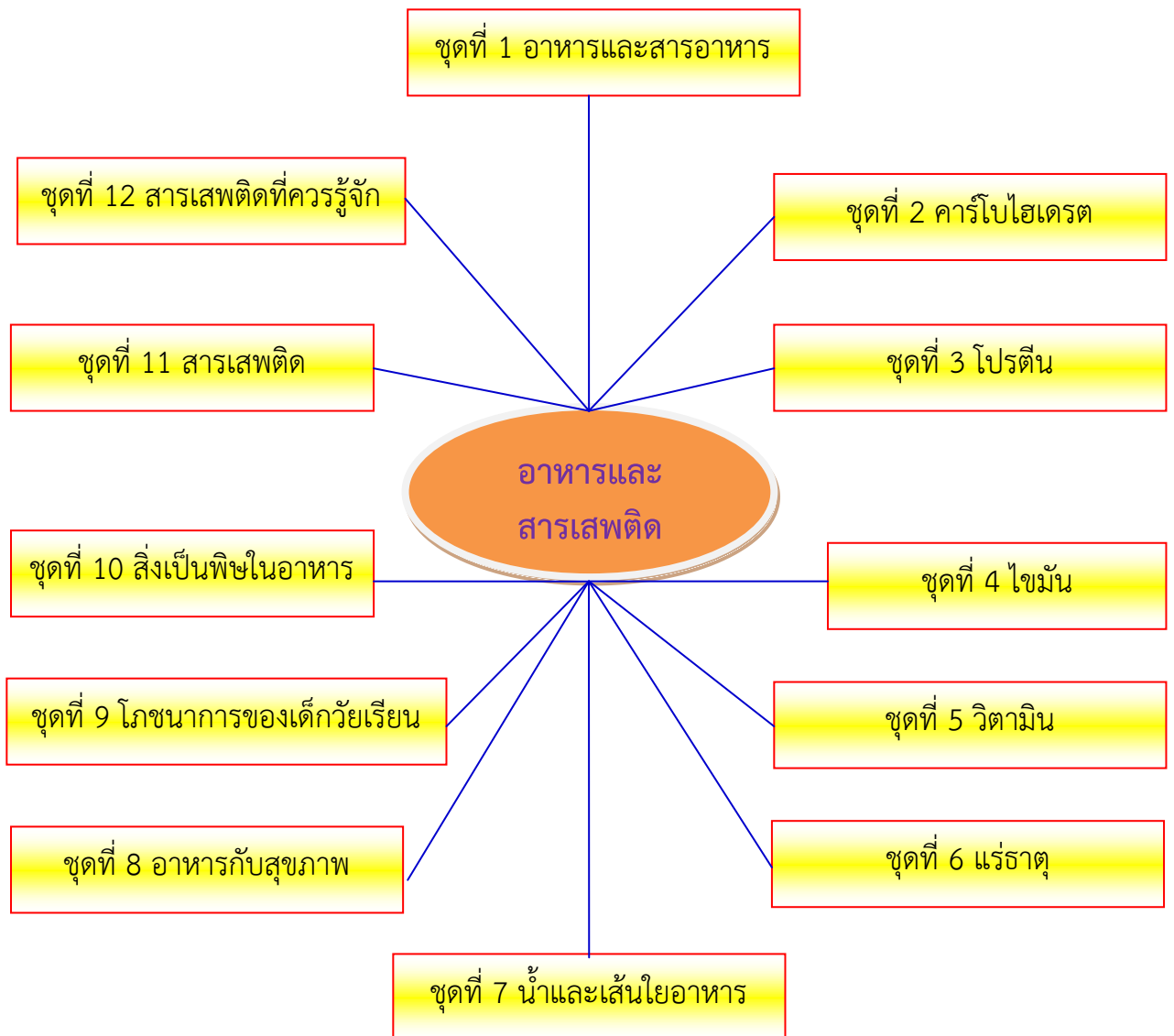


ผังมโนทัศน์

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและสารเสพติด รหัสวิชา ว22101
วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2





ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ชุดนี้ เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่ใช้ประกอบการเรียนและเป็นชุดกิจกรรมที่นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง ให้นักเรียนอ่านคำแนะนำและปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอน นักเรียนจะได้รับความรู้อย่างครบถ้วน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้



1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ชุดที่ 11 เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก รหัสวิชา ว22101 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 7 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยคละนักเรียนในกลุ่มเป็น 3 ระดับ คือ เก่ง ปานกลางและอ่อน
3. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก จำนวน 10 ข้อ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้
5. นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก ดังนี้
 - ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)
 - ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)
 - ขั้นที่ 3 ขั้นการอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)
 - ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)
 - ขั้นที่ 5 ขั้นประเมิน (Evaluation)
6. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบทั้ง 5 ขั้นตอนแล้ว จึงลงมือทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจอีกครั้งแล้วตรวจคำตอบ เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียน
7. นักเรียนแต่ละคนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่เปิดดูเฉลยก่อนเรียน – หลังเรียน

ผังมโนทัศน์

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)





มาตรฐาน ว 1.1 : เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่
ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหา
ความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเอง
และดูแลสิ่งมีชีวิต



อภิปรายผลของสารเสพติดต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และแนวทางในการป้องกัน
ตนเองจากสารเสพติด



1. บอกลักษณะของสารเสพติดแต่ละประเภทได้
2. บอกการออกฤทธิ์ของสารเสพติดแต่ละประเภทได้
3. อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดแต่ละประเภทได้



แบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ คะแนน 10 คะแนน
 2. เวลา 10 นาที
 3. นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับข้อ ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ทินเนอร์จัดเป็นสารเสพติดประเภทใด
 - ก. กดประสาท
 - ข. หลอนประสาท
 - ค. กระตุ้นประสาท
 - ง. ออกฤทธิ์ผสมผสาน
2. สารเสพติดต่อไปนี้สิ่งใดร้ายแรงที่สุด
 - ก. ฝิ่น
 - ข. ยาบ้า
 - ค. กัญชา
 - ง. เฮโรอีน
3. ยาม้าหรือยาบ้าจัดเป็นสารเสพติดประเภทใด
 - ก. กดประสาท
 - ข. หลอนประสาท
 - ค. กระตุ้นประสาท
 - ง. ออกฤทธิ์ผสมผสาน
4. ยานอนหลับหรือยากล่อมประสาทที่แพทย์ให้กับผู้ป่วยนั้น มีจุดประสงค์เพื่ออะไร
 - ก. ผ่อนคลายอารมณ์
 - ข. คลายความวิตกกังวล
 - ค. ให้มีความมั่นใจและกล้ามากขึ้น
 - ง. บรรเทาความเจ็บปวดทางร่างกาย



5. ผู้ที่ติดสารเสพติดแล้วใส่เสื้อแขนยาวเป็นประจำเขาน่าจะเสพโดยวิธีใด

- ก. สูบ
- ข. ฉีด
- ค. ดม
- ง. กิน

6. ผู้ที่ติดสารเสพติดที่ลงแดงจะมีอาการอย่างไร

- ก. ซีดและหมดสติ
- ข. อาเจียนเป็นเลือด
- ค. ถ่ายอุจจาระเป็นมูก
- ง. ถ่ายและอาเจียนเป็นเลือด

7. สารเสพติดในข้อใดเป็นอนุพันธ์ของฝิ่น

- ก. โคเคน - ยาบ้า
- ข. มอร์ฟิน - เฮโรอีน
- ค. กัญชา - กระท่อม
- ง. ยากล่อมประสาท - เห็ดเมา

8. เฮโรอีนจัดเป็นสารเสพติดตามธรรมชาติหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เป็น เพราะสกัดจากพืช
- ข. เป็น เพราะมีการผลิตในป่า
- ค. ไม่เป็น เพราะเฮโรอีนไม่ใช่พืช
- ง. ไม่เป็น เพราะได้จากการสังเคราะห์

9. สารเสพติดชนิดใดต่างจากพวก

- ก. ฝิ่น
- ข. กัญชา
- ค. เฮโรอีน
- ง. มอร์ฟิน

10. ปัญหาครอบครัวที่เป็นสาเหตุให้เยาวชนติดสารเสพติดคือข้อใด

- ก. ระดับการศึกษา
- ข. ช่องว่างระหว่างวัย
- ค. เศรษฐกิจในครอบครัว
- ง. การแตกแยกหรือหย่าร้าง



ชั้นสร้างความสนใจ

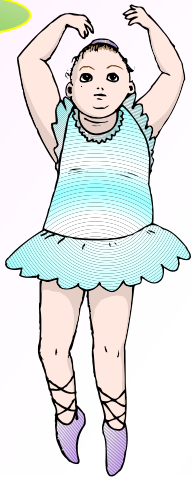
บัตรคำสั่ง

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ภาพแล้วตอบคำถามใช้เวลา 5 นาที
2. ให้นักเรียนกลุ่มอาสาสมัคร 1 กลุ่ม ออกมานำเสนอผลการวิเคราะห์หน้าชั้นเรียน 2 - 3 นาที



ภาพที่ 1 การปราบปรามยาเสพติดของเจ้าหน้าที่ตำรวจ
(ที่มา : <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=400237>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2554)

จากภาพให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์แล้ว
ตอบคำถามด้วยนะคะ



จากภาพถ้านักเรียนเป็นหนึ่งในกลุ่มวัยรุ่นที่ถูกจับกุม นักเรียนจะรู้สึกอย่างไร

.....

.....

.....

นักเรียนจะส่วนช่วยในการป้องกันยาเสพติดไม่ให้แพร่หลายในชุมชนของตนเอง ได้อย่างไร

.....

.....

.....

ร่วมกันอภิปราย ได้คำตอบแล้ว
กลุ่มอาสาสมัครนำเสนอได้เลย



ขั้นสำรวจและค้นหา



บัตรคำสั่ง

นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรม เรื่อง ความ เรือง เด็กและเยาวชนไทย ร่วมใจไม่สูบบุหรี่ นักเรียนวิเคราะห์แล้วสรุปประเด็นสำคัญในเรื่อง เช่น สารที่เป็นองค์ประกอบ อากาศของผู้สูบบุหรี่ การเกิดโรค ผลเสียต่อตนเอง ครอบครัว สังคม ประเทศชาติ โดยนักเรียน จะต้องตั้งใจในการปฏิบัติงานกลุ่ม และมีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย



บัตรกิจกรรมที่ 1

เรียงความ เรื่อง

เด็กและเยาวชนไทยร่วมใจไม่สูบบุหรี่

จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์โทษของบุหรี่ที่มีผลต่อร่างกายและครอบครัว คนที่อยู่รอบข้างได้

วิธีการทำกิจกรรม

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
2. ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์เรียงความ เรื่อง เด็กและเยาวชนไทยร่วมใจไม่สูบบุหรี่ แล้วสรุปประเด็นสำคัญในเรื่อง เช่น สารที่เป็นองค์ประกอบ อาการของผู้สูบบุหรี่ การเกิดโรค ผลเสียต่อตนเอง ครอบครัว สังคม ประเทศชาติ เป็นต้น
3. แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

เด็กและเยาวชนไทยร่วมใจไม่สูบบุหรี่

การสูบบุหรี่ทำให้ร่างกายไม่แข็งแรง และยังทำให้เป็นโรคมะเร็งได้อีกด้วย บุหรี่นั้นมีสารพิษมากมายและยังเป็นสิ่งเสพติดชนิดหนึ่ง มีสารนิโคติน ซึ่งสารนิโคตินนี้เป็นสารก่อมะเร็ง บางคนเป็นมะเร็งปอด บางคนก็เป็นโรคถุงลมโป่งพอง เป็นต้น ซึ่งบุหรี่นั้นนอกจากจะทำให้เป็นโรคต่าง ๆ แล้วยังทำให้สุขภาพไม่แข็งแรง และอาจทำให้ติดบุหรี่อีกด้วย

สมัยนี้เด็กและเยาวชนไทยจะติดบุหรี่ยกกันเยอะ เพราะเด็กสมัยนี้อยากลองของใหม่ ๆ อยากลองของแปลกๆ ซึ่งเยาวชนไทยก็รู้ว่ามันเป็นสิ่งไม่ดี แต่ก็อยากลองอยู่นั่นละ การสูบบุหรี่ไม่ใช่ว่าดีเลย เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างมาก ปัจจุบันนี้ไม่ว่าผู้หญิงหรือผู้ชายก็สูบบุหรี่กันทั้งนั้น ปัญหาการสูบบุหรี่นั้นฉันคิดว่าทุกคนคงไม่อยากให้เกิดขึ้นในเมืองไทย บุหรี่เป็นสิ่งเสพติดที่ถูกกฎหมายก็จริง แต่ก็ไม่ควรไปยุ่งเกี่ยวกับมัน

ตอนนี้คนส่วนมากจะเป็นมะเร็งกัน ฉันคิดว่าถ้าเด็กไทยสูบบุหรี่กันมาก ถ้าพ่อแม่ของเขา รู้ ก็คงจะเสียใจมากเลยทีเดียว ถ้าฉันเป็นแม่ของคนสูบบุหรี่ ฉันคงถึงกับน้ำตาซึมเลยทีเดียว เพราะฉะนั้นเราไม่ควรสูบบุหรี่ จึงจะทำให้ร่างกายแข็งแรง โรคร้ายไข้เจ็บจะไม่มาเบียดเบียนเรา การ ออกกำลังกายก็เป็นการป้องกันโรคต่าง ๆ ด้วย ฉันรู้ว่าคนที่สูบบุหรี่ก็อยากจะทำเหมือนคนอื่น เพราะการสูบบุหรี่มันคงทุกข์ทรมานมากเลยทีเดียว การสูบบุหรี่นั้นจะทำให้มีอาการคือ นิ้วมีสีเหลือง มีปอดสีดำ มีปากสีดำ และยังมีฟันเหลืองอีกด้วย ฉันอยากให้ทุกคนที่สูบบุหรี่เลิกสูบบุหรี่ เพราะคนที่สูบบุหรี่เวลาปล่อยควันพิษออกมาจะทำให้มีผลต่อคนรอบข้าง

ฉันโชคดีมากที่คุณพ่อคุณแม่ของฉันไม่สูบบุหรี่ แต่ยกเว้นคุณตาของฉันที่สูบบุหรี่ เวลาฉัน เดินผ่านคุณตา ฉันจะปิดจมูกทุกครั้ง และฉันก็ขอแสดงความเสียใจกับครอบครัวอื่น ๆ ด้วยที่คุณ พ่อคุณแม่ของเขาสูบบุหรี่ แต่ก็มีหลายคนเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง เพราะสาเหตุจากบุหรี่แท้ๆ

บุหรี่ยังส่งผลร้ายต่อประเทศชาติอีกด้วย ฉันไม่รู้ว่ารัฐบาลไทยจะผลิตบุหรี่ไปทำไม เพราะ บุหรี่ไม่ได้มีประโยชน์เลย แต่ฉันคิดว่ารัฐบาลไทยคงผลิตบุหรี่ เพราะอยากจะทำเงินเข้าประเทศก็ได้ แต่ไทยผลิตบุหรี่ไม่ได้ส่งออกนอกประเทศเพียงเดียว แต่ก็นำเข้าบุหรี่ของประเทศอื่น ๆ เข้ามาด้วย ปัจจุบันบุหรี่ยิ่งหาซื้อได้โดยง่าย ด้วยมีแรงสนับสนุนจากรัฐบาลโดยตรง หลังจากนั้นรัฐบาลได้เห็น โทษของบุหรี่ จึงติดโทษของบุหรี่ไว้หน้าซองบุหรี่ และมีชื่อยกเว้น เช่น ห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี สูบบุหรี่โดยเด็ดขาด และถ้าร้านค้าจำหน่ายให้เด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี ร้านค้านั้นก็จะถูกปรับ ประมาณ 2,000 บาท เดี่ยวนี้บุหรี่ปริมาณราคาของละ 35 บาท ขึ้นไปซึ่งฉันคิดว่าเยาวชนไทยอาจจะ โทกพ่อแม่ เพื่อจะนำเงินไปซื้อบุหรี่ยิ่งได้ ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะมีมาตรการไม่ให้เด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี ซื้อบุหรี่ยิ่งจริง แต่บางร้านค้าโลกมากจนเกินไป เวลาเด็กมาซื้อก็ขายให้ เพราะอยากได้เงิน เขาไม่ คิดถึงอนาคตของเยาวชนไทยบ้างเลย นี่ก็ถึงแต่ตนเองไม่นึกถึงผู้อื่นเลย เพราะเขาเป็นคนเห็นแก่ตัว ถ้าฉันเป็นคนใหญ่คนโต ฉันก็จะไปเตือนร้านค้าที่ขายบุหรี่ยิ่งว่า เลิกขายเถอะค่ะ เพราะเด็กเป็นอนาคต ของชาติไทยเรา แต่ถ้าคุณขายบุหรี่ยิ่งก็ควรขายให้กับเด็กอายุมากกว่า 18 ปี และถ้าคุณจำหน่าย บุหรี่ให้กับเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี และถ้าคุณจำหน่ายบุหรี่ยิ่งให้กับเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี จะมีโทษที่ ร้ายแรงมาก และคุณยังทำลายอนาคตของชาติอีกด้วย ถ้าฉันพูดอย่างนี้เขาคงจะสำนึกได้บ้าง



เราไม่ควรไปสูบบุหรี่ เพราะเราจะไปทำลายสุขภาพของตัวเองทำไม และยังไปทำลายสุขภาพของคนอื่นอีกด้วย ทำให้ตัวเองเป็นมะเร็งยังไม่พอแล้วยังไปทำให้คนอื่นเป็นมะเร็งอีก เพราะคนอื่นเขาไม่รู้เรื่องด้วย เขาไม่เคยสูบบุหรี่ เขาต้องเป็นมะเร็งไปด้วย เพราะฉะนั้นเราควรเลิกสูบบุหรี่เพื่อตัวเองและคนรอบข้าง อย่าให้คนอื่นต้องพลอยเป็นแพะรับบาปไปด้วยเลย ความหวังของฉันทตอนนี้คือ อยากให้เยาวชนไทยร่วมใจไม่สูบบุหรี่ และบุหรี่ยังทำให้ประเทศเสื่อมเสียชื่อเสียง ทำให้เยาวชนของประเทศอ่อนแอ และบุหรี่ยังเป็นตัวนำไปสู่สิ่งเสพติดอื่น ๆ อีกด้วย โรคมะเร็งทำให้คนเสียชีวิตมาแล้วมากมาย เพราะฉะนั้นเราควรเลิกสูบบุหรี่ถ้าไม่อยากจะตัวเอง และคนรอบข้างต้องเป็นอันตรายจากควันบุหรี่

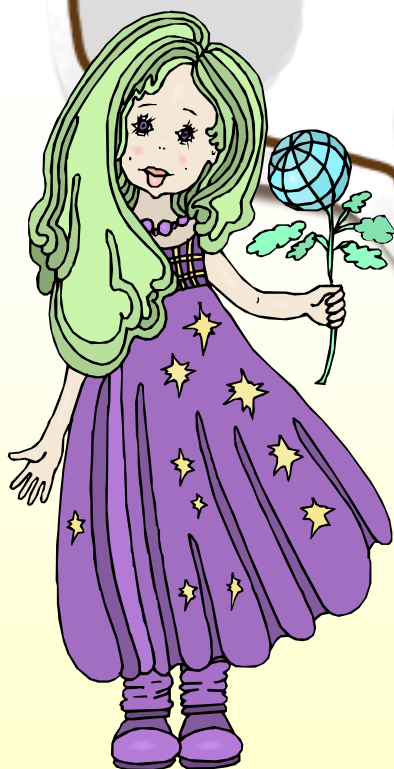
โทษบุหรี่นั้นมีมากมายนัก

ทั้งคนรัก ประเทศชาติ ศาสนา

สร้างโรคร้ายไข้เจ็บทุกเวลา บางครั้งฆ่าคนตายวายชีวา

โทษอย่างแรกนั่นคือเสียเงินทอง อย่างที่สองทำให้มัวหมองศรี

อย่างที่สามทำให้โรคมามากมี อย่างที่สี่สุดท้ายถึงตายเอย



ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป



บัตรคำสั่ง

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรม
2. ให้นักเรียนกลุ่มอาสาสมัคร 1 กลุ่ม ออกมานำเสนอความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรม
3. ให้นักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้นำเสนอ ออกมานำเสนอเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่างจากกลุ่มอาสาสมัคร
4. ให้นักเรียนทั้งชั้นเรียนร่วมกันอภิปราย เพื่อหาความถูกต้องตามเหตุและผล
5. ครูสรุปเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดให้สมบูรณ์



สารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของบุหรี่

บุหรี่ประกอบไปด้วยสารต่าง ๆ มากถึง 4,000 ชนิด ซึ่งแต่ละชนิดมีผลต่อร่างกายของผู้สูบ ทั้งสิ้นสารเหล่านี้ ได้แก่

1. สารนิโคติน (Nicotine) เป็นสารที่มีอันตรายมากที่สุดเมื่อเทียบกับสารอื่นในบุหรี่
2. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) จะเข้าไปจับกับฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดทำให้เกิดภาวะก๊าซออกซิเจนไปเลี้ยงร่างกายได้น้อยลง และเป็นสาเหตุหนึ่งของการทำให้เกิดโรคหัวใจ
3. ทาร์ (Tar) สารตัวนี้เป็นสารที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งหลายสิบชนิด
4. ไกลโคโปรตีน (Glycoprotein) เป็นตัวที่กระตุ้นให้เกิดภาวะภูมิแพ้
5. ไนโตรซามีน (Nitrosamines) เป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์ และคาดว่าน่าจะก่อโรคมะเร็งในคน
6. เบนโซไพเร็นและฟีนอล (Benzo (a) pyrene and phenols) เป็นสารก่อมะเร็งในคน
7. ก๊าซพิษอื่นๆ เช่น ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen cyanide) แอมโมเนีย (Ammonia) ไฮโดรเจนออกไซด์ (Hydrogen oxide) และไนโตรเจนออกไซด์ (Nitrogen oxide) โดยจะมีผลทำให้เกิดการไอ และต่อทางเดินหายใจแคบลง ถ้ายังได้รับก๊าซพิษเหล่านี้ไปนาน ๆ จะทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง



ฤทธิ์ในทางเสพติด

บุหรืหรือกฤทธิ์กระตุ้นประสาท ไม่มีอาการเสพติดทางร่างกาย มีอาการเสพติดทางจิตใจ ไม่มีอาการขาดยาทางร่างกาย

อาการผู้เสพ

ตาแห้ง ตาแดง ริมฝีปากแห้งเขียว เล็บเหลือง ฟันมีคราบดำจับ มือสั่น ลมหายใจมีกลิ่นเหม็น หลอดลมอักเสบเกิดอาการระคายเคือง ต่อระบบทางเดินหายใจ ไอ เสียงแหบ

โทษของบุหรื

การสูบบุหรืและยาสูบอื่น ๆ เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตที่สามารถป้องกันได้ การสูบบุหรืเพิ่มโอกาสในการเป็นโรคมะเร็งปอด (ประมาณ 80-90%) ของผู้ป่วยมะเร็งปอดมีสาเหตุมาจาก การสูบบุหรื) นอกจากนั้นยังเป็นสาเหตุของโรคปอดอื่น ๆ เช่น โรคถุงลมโป่งพอง หญิงมีครรภ์ที่สูบบุหรืมีโอกาสแท้งลูกมากขึ้น และเด็กที่คลอดออกมาอาจมีน้ำหนักน้อยกว่าปกติ การสูบบุหรืยังเพิ่มโอกาสของอาการหัวใจวายและโรคมะเร็งประเภทอื่น ๆ อีกด้วย ผู้สูบบุหรือาจดูแก่กว่าปกติ เนื่องจากควันบุหรืจะเพิ่มรอยเหี่ยวย่นบนผิวหนัง เนื่องจากการสูบบุหรืมีผลเพิ่มอัตราเมตาบอลิซึม ดังนั้นอาจส่งผลให้ผู้สูบบมีน้ำหนักลดลง นิโคตินซึ่งเป็นสารกระตุ้นประสาท ในบุหรืนั้น มีผลเป็นสารเสพติด และลดการอยากอาหาร ผู้ที่เลิกการสูบบุหรืมักจะทดแทนอาการอยากบุหรืด้วยการกินขนม ซึ่งส่งผลให้หนึ่งในสามของผู้ที่เลิกสูบบุหรืมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น



ชั้นขยายความรู้



บัตรคำสั่ง

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านเนื้อหาจากบัตรเนื้อหา เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก

- | | |
|-----------|----------------|
| - ฟีน | - สารระเหย |
| - กัญชา | - ยาอี |
| - สุรา | - คาเฟอีน |
| - ยาบ้า | - โคเคน |
| - บุหรี่ | - กระท่อม |
| - เฮโรอีน | - ยาปลอมประสาท |
| - เห็ดเมา | - มอร์ฟิน |

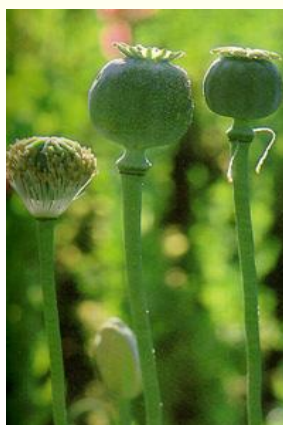
2. เมื่อนักเรียนศึกษาเนื้อหาจากบัตรเนื้อหา เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก แล้วให้นักเรียนแต่ละคนสรุปความคิดรวบยอดด้วยผังความคิด



บัตรเนื้อหา เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก



ฝิ่น



ภาพที่ 2 ผลฝิ่น (ที่มา : <http://www.panyathai.or.th/wiki/index.php/>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2554)

ฝิ่นเป็นพืชล้มลุก เนื้อฝิ่นได้มาจากยางที่กรีดจากผล มีสีน้ำตาลกลื่นเหม็นเขียวรสขม เรียกว่า “ฝิ่นดิบ” หากนำมาต้ม เคี้ยว หรือหมัก จะมีสีน้ำตาลไหม้ปนดำ มีรสขม เรียกว่า “ฝิ่นสุก” ฝิ่นจัดเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 2 เสพโดยการสูบด้วยกล้อง หรืออาจเสพโดยรับประทานในรูปของฝิ่นก้อน

การออกฤทธิ์ ออกฤทธิ์โดยการกดประสาท ระงับความเจ็บปวด กดการหายใจ ลดการเคลื่อนไหวของลำไส้ ม่านตาหรี่ ในอดีตทางการแพทย์ใช้เป็นยาระงับอาการปวด แก้ก้องเสีย และแก้ไอ

อาการของผู้เสพ ขณะที่เสพ จะมีอาการจิตใจเลื่อนลอย ซึม ง่วง อารมณ์ดี ความคิด และการตัดสินใจเชิงซ้ำเสพติดต่อกันเป็นเวลานาน ร่างกายจะทรุดโทรม ตัวซีดเหลืองซูบผอม ตาเหม่อลอย ริมฝีปากเขียวคล้ำ อ่อนเพลียง่าย ซึมเศร้า อารมณ์แปรปรวนง่าย น้ำตาไหล เหงื่อออก ม่านตาขยายผิดปกติ ปวดบิดในท้องอย่างรุนแรง คลื่นไส้อาเจียน บางรายถึงกับถ่ายเป็นเลือด ซึ่งเรียกว่า “ลงแดง” หายใจลำบาก อาจชัก และหมดสติได้



กัญชา



ภาพที่ 3 ใบกัญชา (ที่มา : <http://www.panyathai.or.th/wiki/index.php/>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2554)

กัญชาเป็นพืชล้มลุกชนิดหนึ่ง ขึ้นง่ายในเขตร้อน เช่น ประเทศไทย เม็กซิโก กัญชามีทั้งต้นตัวผู้และตัวเมีย แต่ต้นตัวเมียจะมีฤทธิ์แรงกว่า ส่วนที่นิยมนำมาใช้ ได้แก่ ยอดช่อของดอกตัวเมีย หรือที่เรียกว่า กระจีหรือกัญชา เมื่อจะนำมาใช้เป็นสารเสพติดจะนำมาตากแห้งแล้วบดเป็นผงหยาบ ๆ หรือหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาผสมเป็นบุหรี่ยี่ หรือสูบด้วยกล้องหรือนำมาเคี้ยวหรือผสมอาหารรับประทาน

การเสพกัญชานิยมสูบ โดยใช้กล้องที่ทำขึ้นเพื่อการสูบกัญชาโดยเฉพาะที่เรียกว่า "บ้องกัญชา" หรือนำมามวนบุหรี่ยี่สูบ บางท้องถิ่นใส่กัญชาลงไปในอาหารเพื่อให้ผู้บริโภคเจริญอาหาร

การออกฤทธิ์ ออกฤทธิ์หลายอย่างผสมผสานกัน เริ่มตั้งแต่กระตุ้น กด และหลอนประสาท โดยจะทำให้ร่างกาย อารมณ์ และจิตใจของผู้เสพเปลี่ยนแปลงไป บางรายอาจถึงขั้นไม่สามารถควบคุมสติตนเองได้ และมีอาการของโรคจิตในเวลาต่อมา

อาการของผู้เสพ

ผู้ที่ติดกัญชามักจะเสพมากเป็นพัก ๆ และมักไม่เกิดอาการดี้อสาร แต่ผู้ที่ใช้เสพเป็นเวลานาน อาจเกิดอาการดี้อสารได้ โดยต้องเพิ่มปริมาณการเสพขึ้นตามลำดับ และในระหว่างเสพจะมีอารมณ์รื่นเริงสนุกสนาน หัวเราะโดยไม่มีเหตุผล รู้สึกผ่อนคลาย ง่วงนอน ขาดการควบคุมอารมณ์ การตัดสินใจเสีย ถูกชักจูงง่าย ตาแดง ปากแห้ง อาการพิษมักเกิดภายในเวลาเป็นนาทีภายหลังจากสูบ และจะมีอยู่นาน 3-4 ชั่วโมง โดยมีอาการวิตกกังวล หงุดหงิดโกรธง่าย อาจมีอาการแสร้ง หัวดกแล้วระแวงและมีประสาทหลอน เช่น หูแว่วได้ยินเสียงคน



ภาพที่ 4 กัญชาอัดแท่ง
(ที่มา : http://www.aspacngo.org/thai/gallery_3.html.
สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2554)

สุรา



ภาพที่ 5 สุรา (ที่มา : <http://lab.excise.go.th/group1/spirit/smean.htm>.)

สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

สุราหรือเรียกว่า แอลกอฮอล์ คือ เครื่องดื่มที่มีเอทิลแอลกอฮอล์ (ETHYL ALCOHOL) ผสมอยู่ในปริมาณไม่เกิน 60% ถือว่าเป็นเกณฑ์กำหนดของสากลทั่วไปที่คนสามารถดื่มได้ สุราเมื่อเข้าสู่ร่างกาย จะถูกดูดซึมที่บริเวณกระเพาะอาหาร 20% ที่เหลือ 80% จะถูกดูดซึมที่ลำไส้เล็กตอนต้นหรือเรียกว่า ดูโอดินัม (Duodenum) และเข้าสู่กระแสเลือดทั้งหมด ซึ่งมีผลทำให้เกิดพิษต่อระบบอวัยวะในร่างกายที่สำคัญ เช่น พิษต่อสมอง พิษต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด พิษต่อระบบทางเดินอาหาร พิษต่อระบบการเผาผลาญและอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย พิษต่อทารกในครรภ์

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดมีผลต่อสมอง

ปริมาณแอลกอฮอล์ในกระแสเลือด	อาการของผู้ดื่ม
30 mg%	จะทำให้สนุกสนาน ร่าเริง
50 mg%	เสียการควบคุมการเคลื่อนไหวในทางกฎหมายถือว่าผิดกฎหมาย คือ อยู่ในสภาพไม่ควรขับรถ ผู้ฝ่าฝืนตาม พรบ.จราจรทางบก ปี 2535 มีโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือน ปรับตั้งแต่ 2,000 ถึง 10,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
100 mg%	แสดงสภาพเมาให้เห็นเดินไม่ตรงทาง
200 mg%	สับสน
300 mg%	เซื่องซึม
400 mg%	อาจสลบและตายได้ จากฤทธิ์แอลกอฮอล์ กตศุนย์ควบคุมการหายใจ

ยาบ้า



ภาพที่ 6 ยาบ้า (ที่มา : http://www.aspacngo.org/thai/gallery_9.html. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

ยาบ้า เป็นยาเสพติด สารสังเคราะห์มีแอมเฟตามีนเป็นส่วนประกอบ มีชื่อเรียก เช่น ยาขยัน ยาแก้ง่วง ยาโต้ป นิยมเสพโดยรับประทานโดยตรงหรือผสมในอาหาร หรือเครื่องดื่ม หรือเสพโดยนำยาบ้ามาบดแล้วนำไปลนไฟแล้วสูดดมเป็นไอระเหยเข้าสู่ร่างกาย ยาบ้า มีลักษณะเป็น ยาเม็ดกลมแบนขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 8 มิลลิเมตร ความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร น้ำหนักเม็ดยาประมาณ 80 - 100 มิลลิกรัม มีสีต่างๆ กัน เช่น สีส้ม สีน้ำตาล สีม่วง สีชมพู สีเทา สีเหลือง และสีเขียว เป็นต้น



การออกฤทธิ์ เป็นยาที่ออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท เมื่อเสพเข้าสู่ร่างกาย ในระยะแรกจะออกฤทธิ์ทำให้ร่างกายตื่นตัว หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง ใจสั่น ประสาทตึงเครียด แต่เมื่อหมดฤทธิ์ยาจะรู้สึกอ่อนเพลียมากกว่าปกติ ประสาทล้าทำให้การตัดสินใจช้าและผิดพลาด เป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ ถ้าใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้สมองเสื่อม เกิดอาการประสาทหลอน เห็นภาพลวงตา หวาดระแวง คลุ้มคลั่ง เสียสติ เป็นบ้า อาจทำร้ายตนเองและผู้อื่นได้ หรือในกรณีที่ได้รับยาในปริมาณมาก จะไปกดประสาท และระบบการหายใจทำให้หมดสติ และถึงแก่ชีวิตได้

อาการของผู้เสพ

- เสพขนาดน้อยทำให้แจ่มใส ทำงานกระฉับกระเฉง ความคิดว่องไวเคลื่อนไหวตลอดเวลา
- อาการเป็นพิษเฉียบพลัน ใจสั่น แน่นหน้าอก ไข้สูง ความดันโลหิตสูง ทำให้ชักหรือเส้นเลือดในสมองแตก ผู้เสพจะเสียชีวิตด้วยอาการดังกล่าว
- ขณะที่เสพยาผู้เสพอาจมีอาการเมายา พูดพร่ำเรื่อยเปื่อย ไม่อยากหลับนอน ไม่อยากกินอาหาร ทำท่าทางขำๆ บางรายหวาดระแวง หูแว่ว ประสาทหลอน
- หลังหมดฤทธิ์ยาผู้เสพอาจมีอาการง่วงนอน ซึม หรือซึมเศร้า หากรุนแรงอาจคิดฆ่าตนเองได้

บุหรี่



ภาพที่ 7 บุหรี่ (ที่มา : http://www.aspacngo.org/thai/gallery_4.html.
สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

บุหรี่หรือยาสูบ รู้จักและได้รับความนิยมในการสูบมานานหลายร้อยปี ต่อมาการผลิตและการตลาดทันสมัยมากยิ่งขึ้น ทำให้แพร่หลายมากขึ้น ในระยะหลังมีการศึกษาพบว่า การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งปอด โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจอื่น ๆ อีกมากมาย รวมทั้งเป็นสาเหตุของการตายของทารกแรกเกิด

สารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของบุหรี่

บุหรี่ประกอบไปด้วยสารต่าง ๆ มากถึง 4,000 ชนิด ซึ่งแต่ละชนิดมีผลต่อร่างกายของผู้สูบทั้งสิ้นสารเหล่านี้ ได้แก่

1. สารนิโคติน (Nicotine) เป็นสารที่มีอันตรายมากที่สุดเมื่อเทียบกับสารอื่นในบุหรี่
2. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) จะเข้าไปจับกับฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดทำให้เกิดภาวะก๊าซออกซิเจนไปเลี้ยงร่างกายได้น้อยลง และเป็นสาเหตุหนึ่งของการทำให้เกิดโรคหัวใจ
3. ทาร์ (Tar) สารตัวนี้เป็นสารที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งหลายสิบชนิด
4. โกลโคโปรตีน (Glycoprotein) เป็นตัวที่กระตุ้นให้เกิดภาวะภูมิแพ้
5. ไนโตรซามีน (Nitrosamines) เป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์ และคาดว่าน่าจะก่อโรคมะเร็งในคน
6. เบนโซไพรีนและฟีนอล (Benzo (a) pyrene and phenols) เป็นสารก่อมะเร็งในคน
7. ก๊าซพิษอื่น ๆ เช่น ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen cyanide) แอมโมเนีย (Ammonia) ไฮโดรเจนออกไซด์ (Hydrogen oxide) และไนโตรเจนออกไซด์ (Nitrogen oxide) โดยจะมีผลทำให้เกิดการไอ และต่อทางเดินหายใจแคบลง ถ้ายังได้รับก๊าซพิษเหล่านี้ไปนาน ๆ จะทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง



เฮโรอีน



ภาพที่ 8 เฮโรอีน เป็นสารสังเคราะห์ที่ได้จากมอร์ฟีน มีฤทธิ์เสพติดง่าย และเลิกได้ยาก (ที่มา : <http://www.thaigoodview.com/library/contest2551/health02/11/helo.html> สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

เฮโรอีน เป็นผงสีขาว (เบอร์ 4) เป็นผงละเอียดสีขาว (ผงขาว ไอร์เซเหย) มีฤทธิ์กดประสาท เช่นเดียวกับกัญชา แต่มีฤทธิ์รุนแรงกว่า เป็นยาเสพติดที่มีฤทธิ์ร้ายแรงที่สุด เสพเพียงครั้งเดียวหรือสองครั้งอาจทำให้ติดได้ ไม่มีกลิ่น รสขมจัด เฮโรอีนผสม (เบอร์ 3) เป็นเฮโรอีนไม่บริสุทธิ์ มีสารอื่นเจือปน เช่น สารหนู สติกนิน ยานอนหลับ

เฮโรอีนที่แพร่ระบาดในประเทศไทย แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. เฮโรอีนผสม หรือเรียกว่าเฮโรอีนเบอร์ 3 หรือไอร์เซเหย เป็นเฮโรอีนที่มีความบริสุทธิ์ต่ำ เนื่องจากการผสมสารอื่นเข้าไปด้วย อาจพบในลักษณะเป็นผง เป็นเกล็ด หรืออัดเป็นก้อนเล็ก ๆ มีวิธีการเสพโดยการสูดเอาไอสารเข้าร่างกาย จึงเรียกว่า "ไอร์เซเหย" หรือ "แคป"
2. เฮโรอีนเบอร์ 4 เป็นเฮโรอีนไฮโดรคลอไรด์ที่มีความบริสุทธิ์สูง มีลักษณะเป็นผงละเอียด หรือเป็นเม็ดคล้ายไขปลา หรือพบในลักษณะอัดเป็นก้อนสี่เหลี่ยมผืนผ้า มักมีสีขาวหรือสีครีม ไม่มีกลิ่น มีรสขม เป็นที่รู้จักทั่วไปว่า "ผงขาว"

การออกฤทธิ์ เฮโรอีนออกฤทธิ์กดระบบประสาท มีอาการเสพติดทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีอาการขาดยาทางร่างกายอย่างรุนแรง

อาการของผู้เสพ

1. มีอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูก ปวดตามข้อ ปวดสันหลัง ปวดบั้นเอว ปวดหัวรุนแรง
2. มีอาการจุกแน่นในอก คล้ายใจจะขาด อ่อนเพลียอย่างหนัก หดเรี่ยวแรงมีอาการหนาว ๆ ร้อน ๆ อึดอัดทุรนทุราย นอนไม่หลับ กระสับกระส่าย บางรายมีอาการชักตาตั้ง น้ำลายฟูมปาก ม่านตาดำหดเล็กลง
3. ใจคอหงุดหงิดฟุ้งซ่าน มึนงง หายใจไม่ออก
4. ประสาทเสื่อม ความจำเสื่อม



เห็ดเมา



ภาพที่ 9 เห็ดเมาหรือเห็ดขี้ควาย

(ที่มา : <http://www.medplant.mahidol.ac.th/tpex/poison/hedkheek.htm>.

สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

เห็ดเมาหรือเห็ดขี้ควาย เป็นเห็ดพิษที่มักขึ้นตามมูลควายแห้ง และมีขึ้นอยู่ที่ทุกภาคของประเทศไทย ลักษณะของเห็ดมีสีเหลืองซีดคล้ายสีฟางแห้ง บริเวณส่วนบนมีรูปคล้ายร่มมีสีน้ำตาลเข้มถึงดำบริเวณก้านตอนบนใกล้ตัวร่มมีแผ่นเนื้อเยื่อบาง ๆ สีขาวคล้ายวงแหวนแผ่อยู่รอบก้าน พบได้ทั้งในสภาพสดและตากแห้ง เห็ดขี้ควายมีสารไซโลไซบิน (Psilocybin) ซึ่งเป็นสารเสพติดที่ออกฤทธิ์หลอนประสาท มีผลต่อจิตใจ อารมณ์และพฤติกรรม มักนำมาใช้ในพิธีทางศาสนาในพวกคนพื้นเมือง เกี่ยวกับเรื่องเทพเจ้า และเรื่องภูตผี ประเทศไทยพบที่เกาะพังัน นักท่องเที่ยวและชาวบ้านมักนิยมนำมาปรุงอาหาร โดยมี

อาการสำคัญดังนี้

1. มีอารมณ์รื่นเริงสนุกสนาน
2. อารมณ์เปลี่ยนแปลงเร็ว เดี่ยวหัวเราะเดี่ยวร้องไห้
3. มีอาการวิตกกังวลและกระวนกระวาย
4. มองเห็นภาพคมชัดและได้ยินเสียงดังผิดปกติ
5. มีภาพหลอน เป็นภาพรูปทรงต่าง ๆ ทางเรขาคณิต เช่น วงกลม สีเหลี่ยม
6. หัวใจเต้นเร็ว มีไข้ และความดันโลหิตสูง

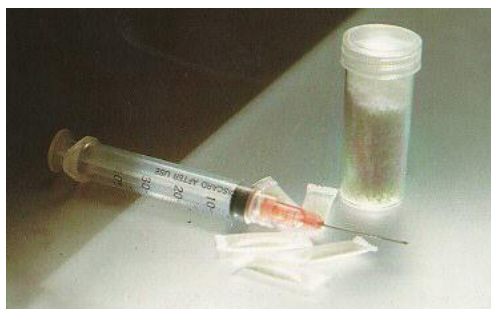
พิษภัยของเห็ดเมา

มีผลต่อสภาพจิตใจ อารมณ์ การหลอนประสาทอย่างมาก การมองเห็นไม่ถูกต้องกับความจริง มึนงง การสัมผัส สับสน ก่อให้เกิดอันตราย เช่น

1. เกิดอุบัติเหตุจากภาพหลอน เช่น คิดว่าตนเองบินได้ ทำให้เกิดอุบัติเหตุตกจากที่สูงได้มาก
2. ขาดการควบคุมตนเอง ก่อให้เกิดการทะเลาะวิวาท
3. ในรายที่เป็นโรคหัวใจพิษของเห็ดทำให้เสียชีวิตได้



มอร์ฟิน



ภาพที่ 10 มอร์ฟิน

(ที่มา : <http://www.thaigoodview.com/library/contest2551/health02/11/morphen.html>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

มอร์ฟิน เป็นอัลคาลอยด์ที่สำคัญที่สุดของฝิ่น โดยชาวเยอรมันเป็นผู้สกัดได้จากฝิ่นครั้งแรก เมื่อปี ค.ศ. 1803 มีฤทธิ์ในทางกดประสาทแรงกว่าฝิ่นประมาณ 8 – 10 เท่า จึงเสพติดได้ง่ายและอดได้ยากกว่าฝิ่น มอร์ฟิน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสกัดยางฝิ่น มีลักษณะเป็นผงสีขาว จนถึงสีเทา ไม่มีกลิ่น ละลายน้ำได้ง่าย มีรสขม มักผลิตออกมาในรูปเม็ดแคปซูล น้ำ หรืออัดเป็นแท่ง

การออกฤทธิ์ มอร์ฟิน จัดเป็นยาเสพติดประเภทกดประสาท ซึ่งมีโทษร้ายแรงมาก แต่ในการแพทย์ก็นำมาใช้เป็นประโยชน์ในทางบำบัดโรคได้มากเช่นกัน ฤทธิ์ของมอร์ฟินที่มีต่อร่างกายจิตใจ ดังนี้

1. ออกฤทธิ์กดสมองส่วนกลาง ทำให้สมองทำงานช้าลง มีอาการง่วงนอน มอร์ฟินทำให้สมองรับรู้ความรู้สึกทางด้านเจ็บปวดน้อยลงจึงช่วยระงับความเจ็บปวดได้ดี และช่วยผ่อนคลายความเมื่อยล้าต่าง ๆ ของร่างกาย
2. กดศูนย์ควบคุมการหายใจ ทำให้หายใจช้าลง ช่วยระงับอาการไอ
3. กระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียน ทำให้เกิดการอาเจียน
4. หัวใจเต้นช้าลง ความดันโลหิตลดลง
5. ออกฤทธิ์กระตุ้นประสาทไขสันหลัง ทำให้ร่างกายเกิดการกระตุก การเคลื่อนไหวจะเร็วกว่าเดิม
6. เมื่อใช้มอร์ฟินนานจนติดแล้ว การใช้ครั้งต่อ ๆ ไปจะต้องเพิ่มขนาดของยาต่อไปเรื่อย ๆ และจะหยุดเสพไม่ได้ถ้าหยุดเสพจะมีอาการงดยาหรืออยากยา ซึ่งทรมานทั้งร่างกายและจิตใจ

สารระเหย

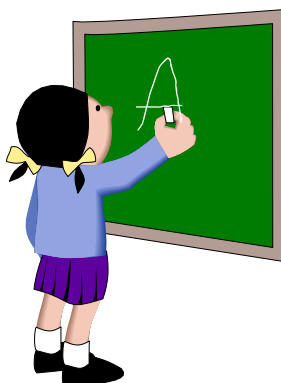


ภาพที่ 11 สารระเหยประเภทต่าง ๆ (ที่มา : <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/addict/narcotics2/Inhalants.html>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

สารระเหยหมายถึง สารประกอบอินทรีย์เคมีประเภท ไฮโดรคาร์บอนที่ได้มาจากน้ำมันปิโตรเลียม และก๊าซธรรมชาติ เป็นสารที่ระเหยได้ง่ายในอุณหภูมิปกติ สารเหล่านี้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ที่พบเห็นได้บ่อย ๆ เช่น ทินเนอร์ แลคเกอร์ กาวน้ำ น้ำยาล้างเล็บ น้ำมันก๊าด

การออกฤทธิ์ สารระเหยออกฤทธิ์กดระบบประสาท มีอาการเสทิตทางร่างกายเล็กน้อย มีอาการเสทิตทางจิตใจ มีอาการขาดยาแต่ไม่รุนแรง

อาการของผู้เสพ ผู้เสพจะมีอาการเคลิบเคลิ้ม ศีรษะเบาหวิว ตื่นเต้น พูดจ้ออแอ้ พูดไม่ชัด น้ำลายไหลออกมามาก เนื่องจากสารที่สูดดมเข้าไป ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อภายในจมูกและปาก การสูดดมลึก ๆ หรือซ้ำ ๆ กัน แม้ในช่วงเวลาสั้น ๆ ทำให้ไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ ทำให้ขาดสติหรือเป็นลมชัก กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน ระบบประสาทอัตโนมัติ (Reflexes) ถูกกด มีเลือดออกทางจมูก หายใจไม่สะดวก



ยาอี



ภาพที่ 12 ยาอี

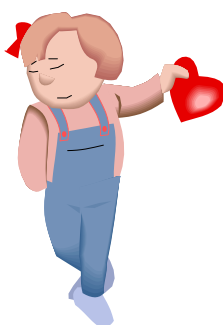
(ที่มา : <http://www.thaigoodview.com/library/contest2551/health02/11/yae.html>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

ยาอีเป็นยาเม็ดกลมแบน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 - 9 มิลลิเมตร หนาประมาณ 3 - 4 มิลลิเมตร มีหลากหลายสี และหลากหลายสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนเม็ดยา การเสพมักเสพร่วมกับการดื่มสุรา

การออกฤทธิ์ ออกฤทธิ์หลอนประสาท มีอาการคล้ายกับการเสพยาบ้า มีผลต่อจิตใจ อารมณ์และพฤติกรรม

อาการของผู้เสพ

เมื่อใช้ยาในปริมาณมากจะมีอาการตัวสั่น ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นเร็ว ม่านตาขยาย ขากรรไกรแข็ง เหงื่อออกโชก ถ้าได้รับยาเกินขนาดในปริมาณสูงจะมีอาการไข้สูงมาก มีลิ้มเลือดกระจายอยู่ทั่วไปในหลอดเลือด หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ เกิดอาการชัก และไตวายเฉียบพลัน



คาเฟอีน



ภาพที่ 13 กาแฟ

(ที่มา : <http://www.thaigoodview.com/library/contest2551/health02/11/cafe.html>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

คาเฟอีนถือว่าเป็นสารเสพติดชนิดหนึ่งที่ทุกคน แทบจะไม่สนใจถึงพิษภัยของสารเสพติดชนิดนี้ คาเฟอีนจะมีอยู่ในเครื่องดื่ม และอาหารหลายประเภท เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม ช็อกโกแลต ยาแก้ปวด เครื่องดื่มบำรุงกำลัง เป็นต้น

การออกฤทธิ์ คาเฟอีนมีฤทธิ์กระตุ้นประสาท ทำให้รู้สึกสดชื่น ตื่นเต้น ไม่ง่วง รู้สึกมีพลังกำลัง หากได้รับคาเฟอีนในปริมาณมากจะทำให้นอนไม่หลับ ใจสั่น หน้าแดง ปัสสาวะมาก คลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้อกระตุก ปวดศีรษะ ชัก หัวใจล้มเหลว และอาจเสียชีวิตได้

อาการของผู้เสพ หากหยุดหรือลดปริมาณการดื่มจะรู้สึกหงุดหงิด ง่วงนอน ใจสั่น ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ไม่มีแรง เฉื่อยชา



โคเคน



ภาพที่ 14 โคเคน

(ที่มา : <http://www.thaigoodview.com/library/contest2551/health02/11/khoken.html>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

โคเคน เป็นสารเสพติดที่สกัดได้จากใบของต้นโคคา (Coca) มีลักษณะเป็นผงสีขาว ไม่มีกลิ่น มีรสขม ผู้เสพมักเรียกว่า Coke หรือ Snow การเสพโดยการนำผงโคเคนมาสูดดมหรือพ่นเข้าจมูก หรืออาจฉีดเข้าเส้น และโคเคนแบบแข็ง เรียกว่า แคร็ก (Crack)

การออกฤทธิ์ มีฤทธิ์กระตุ้นประสาท มีอารมณ์สนุกสนาน มีกำลัง ตื่นตัวตลอดเวลา

อาการของผู้เสพ หากไม่ได้เสพหรือขาดยา จะมีอารมณ์รุนแรง ก้าวร้าว นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย มีอารมณ์เศร้า และอาจถึงขั้นฆ่าตัวตาย



กระท่อม



ภาพที่ 15 ใบกระท่อม

(ที่มา : <http://www.thaigoodview.com/library/contest2551/health02/11/katom.html>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

ใบกระท่อม คล้ายใบฝรั่ง หรือใบกระทิงงา เส้นใบมีสองแบบ คือสีเขียว และสีแดง ดอกทรงกลมสีเหลือง มีรสขม ทานแล้วเกิดการเมา การเสพใช้เคี้ยวใบสด ๆ หรือหั่นตากแห้ง บดขงน้ำ ร้อนดื่มแทนชา

การออกฤทธิ์ ใบกระท่อมมีสาร Mitragynine มีฤทธิ์กระตุ้นประสาท ทำให้มีกำลังทำงานได้นาน

อาการของผู้เสพ การเสพใบกระท่อมมาก ๆ หรือเป็นระยะเวลาาน มักจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเม็ดสีขึ้นที่บริเวณผิวหนัง ทำให้ผู้ที่รับประทานมีผิวคล้ำและเข้มขึ้น และยังพบอีกว่าเสพกระท่อมโดยไม่ได้รู้ตเอา ก้านใบออกจากตัวใบก่อน อาจจะทำให้เกิดอาการที่เรียกว่า "ถุงท่อม" ในลำไส้ได้ เนื่องจากก้านใบและใบของกระท่อมไม่สามารถย่อยได้ จึงตกตะกอนติดค้างอยู่ภายในลำไส้ ทำให้ขับถ่ายออกมาไม่ได้ เกิดพังผืดขึ้นมาหุ้มรัดอยู่โดยรอบก้อนกากกระท่อมนั้น ทำให้เกิดเป็นก้อน ถุงขึ้นมาในลำไส้ บางรายจะมีอาการโรคจิตหวาดระแวง เห็นภาพหลอน คิดว่าคนจะมาทำร้ายตน และพูดไม่ค่อยรู้เรื่อง เมื่อหมดฤทธิ์จะรู้สึกอ่อนเพลีย ปวดเมื่อย เบื่ออาหาร



ยากล่อมประสาท



ภาพที่ 16 ยากล่อมประสาท

(ที่มา : <http://www.thaigoodview.com/library/contest2551/health02/11/yakompasad.html>. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554)

ยากล่อมประสาท มีประโยชน์ทางการแพทย์ โดยแพทย์จะจ่ายให้เพียงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น เมื่อมีอาการดีขึ้น จะให้หยุด ถ้าใช้ยาติดต่อกันนาน ๆ จะทำให้เกิดการติดยา มีทั้งรูปแบบเม็ด แคปซูล และน้ำมีมากกว่า 50 ชนิด

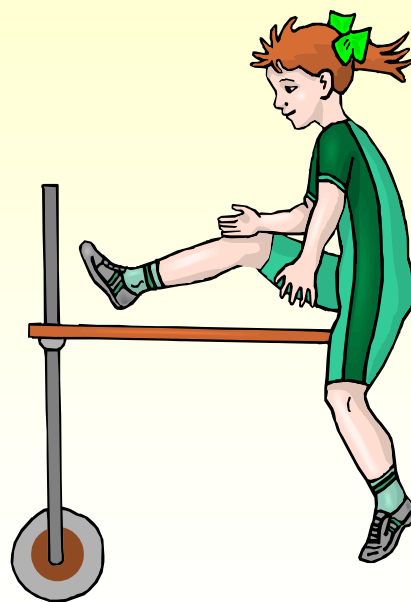
การออกฤทธิ์ มีฤทธิ์กดประสาทส่วนกลางทำให้คลายความกังวล สงบ หมดความรู้สึก หากใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้มีอาการรุนแรง หงุดหงิด คลุ้มคลั่ง อารมณ์แปรปรวน

อาการของผู้เสพ หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่น ความดันเลือดสูง มีไข้ นอนไม่หลับ วิตกกังวล คลื่นไส้ อาเจียน ชัก เพ้อ สับสน เห็นภาพหลอน เกิดอาการซึมเศร้าจนถึงกับทำร้ายตัวเองได้





คงจะเห็นแล้วใช่ไหมคะว่าสารเสพติดแต่ละประเภท
ที่เรา รู้จักมีโทษมหันต์อย่างไร
อย่าคิดที่จะเข้าไปใกล้เลยนะคะ
น่ากลัวมากค่ะ



หัน ออกกำลังกาย
เล่นดนตรีตีกลอง

เล่นกีฬา



บัตรกิจกรรมที่ 2
แผนผังความคิด (Mind Map)
เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก

บัตรคำสั่ง

ให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิดสรุป เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก โดยนักเรียนจะต้องวิเคราะห์ว่าสารเสพติดที่ควรรู้จักมีอะไรบ้าง และแต่ละประเภทมีการออกฤทธิ์แบบใด และอาการของผู้เสพเป็นอย่างไร



แผนผังความคิด (Mind Map)
เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก

สารเสพติดที่ควรรู้จัก

ขั้นประเมิน



บัตรคำสั่ง

1. ให้นักเรียนแต่ละคนตอบคำถามตามบัตรคำถาม เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเสพติดที่ควรรู้จัก
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ



บัตรคำถามที่ 1

สารเสพติดที่ควรรู้จัก

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (5 คะแนน) เวลา 5 นาที

1. การออกฤทธิ์ของฝิ่นเป็นอย่างไร

2. ถ้าในร่างกายของคนเรา มีปริมาณแอลกอฮอล์ในกระแสเลือด 400 mg% จะมีผลต่อร่างกายอย่างไร เพราะเหตุใด

3. สารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของบุหรี่ยี่ห้ออะไรบ้าง

4. อาการของผู้เสพยาเสพติดเป็นอย่างไร

5. ลักษณะของมอร์ฟีนเป็นอย่างไร



บัตรคำถามที่ 2
ทำอะไรไกลยาเสพติด

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (5 คะแนน) เวลา 5 นาที

1. หลักในการหลีกเลี่ยงและป้องกันการติดสารเสพติด

2. จงบอกวิธีปฏิเสธสารเสพติดจากคนรอบข้าง



เฉลยบัตรคำถามที่ 1 สารเสพติดที่ควรรู้จัก

1. การออกฤทธิ์ของฝิ่นเป็นอย่างไร

ตอบ ออกฤทธิ์โดยการกดประสาท ระวังความเจ็บปวด กดการหายใจ ลดการเคลื่อนไหวของลำไส้ ม่านตาหรี่ ในอดีตทางการแพทย์ใช้เป็นยาระงับอาการปวด แก้กึ่งเสียว และแก้ไอ

2. ถ้าในร่างกายของคนเรา มีปริมาณแอลกอฮอล์ในกระแสเลือด 400 mg% จะมีผลต่อร่างกายอย่างไร เพราะเหตุใด

ตอบ อาจสลบและตายได้ เนื่องจากฤทธิ์แอลกอฮอล์ กดศูนย์ควบคุมการหายใจ

3. อาการของผู้เสพยาเสพติดเป็นอย่างไร

ตอบ ผู้เสพยาจะมีอาการเคลิบเคลิ้ม ศีรษะเบาหวิว ตื่นเต้น พูดจาอ้อแอ้ พูดไม่ชัด น้ำลายไหลออกมามาก เนื่องจากสารที่สูดดมเข้าไป ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อภายในจมูกและปาก

4. ลักษณะของมอร์ฟีนเป็นอย่างไร

ตอบ เป็น ผลิตรภัณฑ์ที่ได้จากการสกัดจากฝิ่น มีลักษณะเป็นผงสีขาว จนถึงสีเทา ไม่มีกลิ่น ละลายน้ำได้ง่าย มีรสขม มักผลิออกมาในรูปเม็ดแคปซูล น้ำ หรืออัดเป็นแท่ง



5. สารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของบุหรี่ยี่ห้ออะไรบ้าง

- ตอบ
1. สารนิโคติน
 2. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
 3. ทาร์
 4. ไกลโคโปรตีน
 5. ไนโตรซามีน
 6. เบนโซไพรีนและฟีนอล
 7. ก๊าซพิษอื่นๆ เช่น ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen cyanide) แอมมอเนีย (Ammonia) ไฮโดรเจน



เฉลยบัตรคำถามที่ 2

ทำอย่างไรห่างไกลยาเสพติด



1. หลักในการหลีกเลี่ยงและป้องกันการติดสารเสพติด (10 ข้อ)

แนวคำตอบ

1. เชื่อฟังคำสั่งสอนของพ่อแม่ ญาติผู้ใหญ่ ครู และคนอื่น ๆ ที่น่านับถือและหวังดี
2. เมื่อมีปัญหาควรปรึกษาครอบครัว ครู หรือผู้ใหญ่ที่น่านับถือ ไม่ควรเก็บปัญหานั้นไว้หรือหาทางลี้ภัยโดยใช้สิ่งเสพติดช่วย หรือใช้เพื่อเป็นการประชด
3. หลีกเลี่ยงให้ห่างไกลจากผู้ติดสิ่งเสพติด หรือผู้จำหน่ายสิ่งเสพติด
4. ถ้าพบคนกำลังเสพสิ่งเสพติด หรือจำหน่ายให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่
5. ศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโทษของสิ่งเสพติด เพื่อจะได้ป้องกันตัวและแนะนำผู้ใกล้ชิดให้ห่างจากสิ่งเสพติด
6. ต้องไม่ให้ความร่วมมือหรือเข้าไปเกี่ยวข้องกับเพื่อนที่ติดสิ่งเสพติด เช่น ไม่ให้ยืมเงิน
7. ไม่หลงเชื่อคำชักชวนโฆษณา หรือคำแนะนำใด ๆ หรือแสดงความเก่งกล้าเกี่ยวกับการเสพสิ่งเสพติด
8. ไม่ใช้ยาอันตรายทุกชนิดโดยไม่ได้รับคำแนะนำจากแพทย์ และใช้ยาที่แพทย์แนะนำตามขนาดที่แพทย์สั่งไว้เท่านั้น
9. หากสงสัยว่าตนเองจะติดสิ่งเสพติดต้องรีบแจ้งให้ผู้ใหญ่ทราบ
10. ยึดมั่นในหลักธรรมของศาสนา หรือคำสอนของศาสนาทุกศาสนา เพราะทุกศาสนามีจุดมุ่งหมายให้บุคคลประพฤติแต่สิ่งดีงามและละเว้นความชั่ว

2. จงบอกวิธีปฏิเสธสารเสพติดจากคนรอบข้าง

แนวคำตอบ

1. พูดว่า "ไม่ล่ะ ขอขอบคุณ"

"ดื่มอะไรหน่อยมัย"

"ไม่ล่ะ ขอขอบคุณ"

2. ให้เหตุผลหรือข้อแก้ตัว

"ดื่มเบียร์มัย"

"ไม่ ขอขอบคุณ ฉันไม่ดื่มเบียร์"

3. กล่าวคำปฏิเสธซ้ำ หรือ พูดคำว่าไม่ตลอด (แบบแผ่นเสียงตกร่อง)

"อยากลองซึกเม็ดหนึ่งไหม"

"ไม่"

"ลองดูหน่อยน่า"

"ไม่"

"ลองดูเถอะ"

"ไม่"

4. เดินหนีไป

"ฉันมีธุระ"

"อยากได้ซึกมวนมัย"

ปฏิเสธและเดินหนีในขณะที่พูด

5. เปลี่ยนเรื่องคุย

"มาสูบกัญชากันเถอะ"

"ไม่ล่ะ ไปดูวีดีโอม้วนใหม่ที่บ้านฉันดีกว่า"



6. หลีกเลี่ยงสถานการณ์

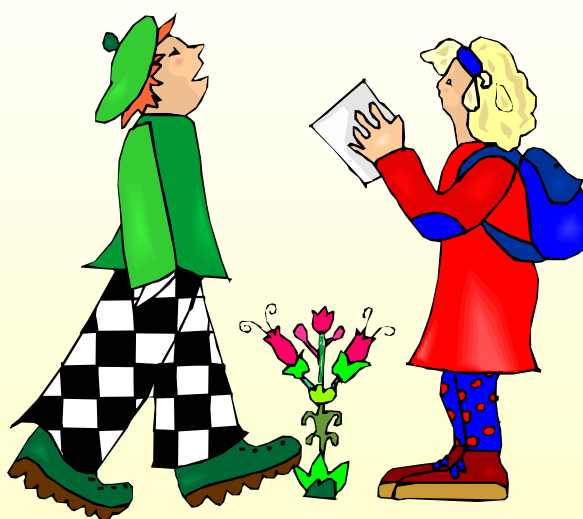
ถ้านักเรียนรู้จักสถานที่ที่คนเสพยาชอบไปมั่วสุมบ่อย ๆ ให้อยู่ห่าง ๆ จากที่นั้น
ถ้าต้องผ่านสถานที่นั้นตอนกลับบ้าน ให้เลี่ยงไปทางอื่น

7. เมินเฉย ไม่สนใจ

"นี่ อยากรู้อะไรไหม"
ให้ทำเฉย ๆ ไม่ต้องสนใจผู้พูด

8. อยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม

ให้อยู่ในกลุ่มคนที่ไม่ใช่ยาเสพติด
โดยเฉพาะในที่ที่คาดว่าจะมีการใช้ยาเสพติด (กลุ่มนักเรียนสามารถช่วยได้ด้วยการ
ปฏิเสธคำชวน)



แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์



คำชี้แจง

1. แบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ คะแนน 10 คะแนน
2. เวลา 10 นาที
3. นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับข้อ ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว

1. ยาม้าหรือยาบ้าจัดเป็นสารเสพติดประเภทใด

- ก. กดประสาท
- ข. หลอนประสาท
- ค. กระตุ้นประสาท
- ง. ออกฤทธิ์ผสมผสาน

2. ทินเนอร์จัดเป็นสารเสพติดประเภทใด

- ก. กดประสาท
- ข. หลอนประสาท
- ค. กระตุ้นประสาท
- ง. ออกฤทธิ์ผสมผสาน

3. ผู้ที่ติดสารเสพติดแล้วใส่เสื้อแขนยาวเป็นประจำเขาน่าจะเสพโดยวิธีใด

- ก. สูบ
- ข. ฉีด
- ค. ดม
- ง. กิน

4. สารเสพติดต่อไปนี้สิ่งใดร้ายแรงที่สุด

- ก. ฝิ่น
- ข. ยาบ้า
- ค. กัญชา
- ง. เฮโรอีน

5. เฮโรอีนจัดเป็นสารเสพติดตามธรรมชาติหรือไม่ เพราะเหตุใด

- | | | |
|----------------------------------|------------|--------------------------|
| ก. เป็น เพราะสกัดจากพืช | ข. เป็น | เพราะมีการผลิตในป่า |
| ค. ไม่เป็น เพราะเฮโรอีนไม่ใช่พืช | ง. ไม่เป็น | เพราะได้จากการสังเคราะห์ |



6. สารเสพติดในข้อใดเป็นอนุพันธ์ของฝิ่น
- โคเคน – ยาบ้า
 - มอร์ฟิน – เฮโรอีน
 - กัญชา – กระท่อม
 - ยาากล่อมประสาท – เห็ดเมา
7. ยานอนหลับหรือยาากล่อมประสาทที่แพทย์ให้กับผู้ป่วยนั้น มีจุดประสงค์เพื่ออะไร
- ผ่อนคลายอารมณ์
 - คลายความวิตกกังวล
 - ให้มีความมั่นใจและกล้ามากขึ้น
 - บรรเทาความเจ็บปวดทางร่างกาย
8. สารเสพติดชนิดใดต่างจากพวก
- ฝิ่น
 - กัญชา
 - เฮโรอีน
 - มอร์ฟิน
9. ผู้ที่ติดสารเสพติดที่ลงแดงจะมีอาการอย่างไร
- ซีดและหมดสติ
 - อาเจียนเป็นเลือด
 - ถ่ายอุจจาระเป็นมูก
 - ถ่ายและอาเจียนเป็นเลือด
10. ปัญหาครอบครัวที่เป็นสาเหตุให้เยาวชนติดสารเสพติดคือข้อใด
- ระดับการศึกษา
 - ช่องว่างระหว่างวัย
 - เศรษฐกิจในครอบครัว
 - การแตกแยกหรือหย่าร้าง



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์



- | | |
|------|-------|
| 1. ก | 6. ง |
| 2. ง | 7. ข |
| 3. ค | 8. ง |
| 4. ข | 9. ข |
| 5. ข | 10. ง |



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1. ค 2. ก 3. ข 4. ง 5. ง
6. ข 7. ข 8. ข 9. ง 10. ง



แบบสรุปคะแนน
หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและสารเสพติด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชุดที่ 12 เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก

คะแนน	บัตร กิจกรรม ที่ 1	บัตร กิจกรรม ที่ 2	บัตร กิจกรรม ที่ 3	บัตร คำถาม ที่ 1	บัตร คำถาม ที่ 2	แบบทดสอบ ก่อนเรียน	แบบทดสอบ หลังเรียน	คะแนน การพัฒนา
คะแนนเต็ม	10	10	10	5	5	10	10	
คะแนนที่ได้								
คิดเป็น ร้อยละ								

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน

(นางณิรดา จงจิตร)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ โรงเรียนทุ่งสงวิทยา

เกณฑ์การประเมินบัตรกิจกรรม/บัตรคำถาม

ระดับคุณภาพ

ระดับ 4 9 - 10 คะแนน ข้อมูลถูกต้องครบถ้วนตามจุดประสงค์

ระดับ 3 7 - 8 คะแนน ข้อมูลถูกต้องสมบูรณ์พอสมควรตามจุดประสงค์

ระดับ 2 5 - 6 คะแนน ข้อมูลถูกต้องเป็นบางส่วนไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

ระดับ 1 ต่ำกว่า 5 คะแนน ข้อมูลถูกต้องเป็นส่วนน้อยไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

เกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน ได้ระดับ 3 ขึ้นไป ถือว่าผ่าน

เกณฑ์การประเมินแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

ระดับคุณภาพ

ระดับ 4 9 - 10 คะแนน หมายถึง ดี

ระดับ 3 7 - 8 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 5 - 6 คะแนน หมายถึง พอใช้

ระดับ 1 ต่ำกว่า 5 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

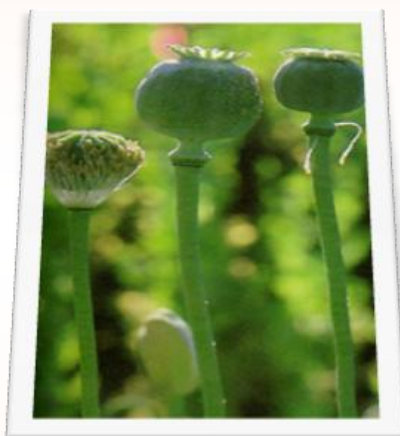
เกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน ตั้งแต่ 7 คะแนน ขึ้นไป ถือว่าผ่าน

บรรณานุกรม

- จรรย์ ประคัลภ์. **สรุปเข้มวิทยาศาสตร์ ม. 2.** กรุงเทพฯ : แม็ค, 2548.
- ถนัด ศรีบุญเรืองและคณะ. **สัมฤทธิ์มาตรฐานวิทยาศาสตร์ ม.2 เล่ม 1.** กรุงเทพฯ : บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อ.จ.ท จำกัด, 2551.
- ประดับ นาคแก้วและคณะ. **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.** กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, 2551.
- ประสิทธิ์ ทองเพ็ชรพงษ์. **หนังสือคู่มือวิทยาศาสตร์ ม. ต้น.** กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, 2542.
- ฝ่ายวิชาการ, **คู่มือเตรียมสอบวิทยาศาสตร์ ม. 2.** กรุงเทพมหานคร : บริษัทภูมิบัณฑิตการพิมพ์ จำกัด .
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์และคณะ. **ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2546.
- ยุพา วรยศและคณะ. **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.** กรุงเทพฯ : บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อ.จ.ท จำกัด, 2551.
- ศรีลักษณ์ พลวัฒน์และคณะ. **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์นิยมวิทยา, 2546.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. **คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 .** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สกสค. ลาดพร้าว, 2553.
- องค์การค้ำสำนักงานคณะกรรมการ สกสค. **ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2549.
- กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย. **คู่มือโภชนาการ กินพอดี สุขีทั่วไทย.**นนทบุรี : โรงพิมพ์รพส, 2543.
- กรองทอง กนกลาวัลย์. **แนวทางการจัดกิจกรรมการป้องกันสารเสพติดในสถานศึกษา เล่ม 2.** ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.เอ็น.ที, 2540.
- สาคร อินธิราช.**สิ่งเสพติด** [ออนไลน์].
<http://www.thaigoodview.com/library/contest2551/health02/11/about%20us.html> . [23 มีนาคม 2554].
- มัทนา พลฤกษ์รัตนนท์.**สุรา** [ออนไลน์]. <http://lab.excise.go.th/group1/spirit/smean.htm>. [23 มีนาคม 2554].

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)

รหัสวิชา ว22101 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3
หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและสารเสพติด
ชุดที่ 12 เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



นางณิรดา จงจิตร
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนทุ่งสงวิทยา อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นภารกิจที่สำคัญยิ่งของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถทางวิทยาศาสตร์นั้น ครูผู้สอนจะต้องพัฒนากระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบให้กับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของตนเองให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียนเป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เพื่อเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง อาหารและสารเสพติด ซึ่งมีทั้งหมด 12 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 เรื่อง อาหารและสารอาหาร

ชุดที่ 2 เรื่อง คาร์โบไฮเดรต

ชุดที่ 3 เรื่อง โปรตีน

ชุดที่ 4 เรื่อง ไขมัน

ชุดที่ 5 เรื่อง วิตามิน

ชุดที่ 6 เรื่อง แร่ธาตุ

ชุดที่ 7 เรื่อง น้ำและเส้นใยอาหาร

ชุดที่ 8 เรื่อง อาหารกับสุขภาพ

ชุดที่ 9 เรื่อง โภชนาการของเด็กวัยเรียน

ชุดที่ 10 เรื่อง สิ่งเป็นพิษในอาหาร

ชุดที่ 11 เรื่อง สารเสพติด

ชุดที่ 12 เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก

และชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้เป็น ชุดที่ 12 เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ทักษะการสืบค้นข้อมูล กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ โดยครูเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ และคอยอำนวยความสะดวกตลอดจนติดตามผลการศึกษาอย่างใกล้ชิด

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งสงวิทยา ผู้เชี่ยวชาญและคณะครูทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำจนชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้ จะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ควบคู่กับการพัฒนาจิตวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้อย่างมีเหตุผล มีคุณธรรม และดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ณิรดา จงจิตร

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ โรงเรียนทุ่งสงวิทยา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ผังมโนทัศน์ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้ (5E)	1
คำแนะนำในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้ (5E)	2
ผังมโนทัศน์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้น กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)	3
มาตรฐานการเรียนรู้	4
ตัวชี้วัด	4
จุดประสงค์การเรียนรู้	5
เวลาที่ใช้	5
แบบทดสอบก่อนเรียน	6
ขั้นสร้างความสนใจ	8
ขั้นสำรวจและค้นหา	10
บัตรกิจกรรมที่ 1 เรียงความเรื่อง เด็กและเยาวชนไทยร่วมใจไม่สูบบุหรี่	11
ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป	14
ขั้นขยายความรู้	17
บัตรเนื้อหา	18
สารเสพติดที่ควรรู้จัก	18
- ผื่น	18
- กัญชา	19
- สุรา	20

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
สารเสพติดที่ควรรู้จัก (ต่อ)	
- ยาบ้า	21
- บุหรี่	22
- เฮโรอีน	23
- เห็ดเมา	24
- มอร์ฟีน	25
- สารระเหย	26
- ยาอี	27
- คาเฟอีน	28
- โคเคน	29
- กระท่อม	30
- ยากล่อมประสาท	31
บัตรกิจกรรมที่ 2	33
แผนผังความคิด (Mind Map) เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก	34
ขั้นประเมิน	35
บัตรคำถามที่ 1 สารเสพติดที่ควรรู้จัก	36
บัตรคำถามที่ 2 ทำอย่างไรห่างไกลยาเสพติด	37
เฉลยบัตรคำถามที่ 1 สารเสพติด	38
เฉลยบัตรคำถามที่ 2 พิษภัยของยาเสพติด	40
แบบทดสอบหลังเรียน	43
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	45
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	46
แบบสรุปคะแนน	47
บรรณานุกรม	48

หนังสือรับรองผลงานทางวิชาการ

ข้าพเจ้า นายวิเชียร วงศ์แก้ว ผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งสงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก เป็นผลงานทางวิชาการที่ นางณิรดา จงจิตร ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ โรงเรียนทุ่งสงวิทยา สำนักงานเขต พื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ได้ผลิตขึ้นด้วยตนเองและได้ใช้นวัตกรรม ประกอบกิจกรรม การเรียนรู้ รหัสวิชา ว22101 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่ม สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จริง

จึงออกหนังสือเพื่อการรับรอง

(ลงชื่อ)

(นายวิเชียร วงศ์แก้ว)

ผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งสงวิทยา

12 พฤษภาคม 2557

หนังสืออนุญาตให้ใช้สื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษา

เลขที่ พิเศษ/2557

วันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2557

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)
เรื่อง สารเสพติดที่ควรรู้จัก รหัสวิชา ว22101 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่
2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เขียนและเรียบเรียงโดย นางฉวีรดา จงจิตร ตำแหน่ง ครู
วิทยฐานะ ครูชำนาญการ โรงเรียนทุ่งสงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12
ทางโรงเรียนทุ่งสงวิทยา ได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้ในสถานศึกษาได้นับจาก
วันอนุญาต

จึงออกหนังสือเพื่อการรับรอง

(ลงชื่อ)

(นายวิเชียร วงศ์แก้ว)

ผู้อำนวยการโรงเรียนทุ่งสงวิทยา

12 พฤษภาคม 2557