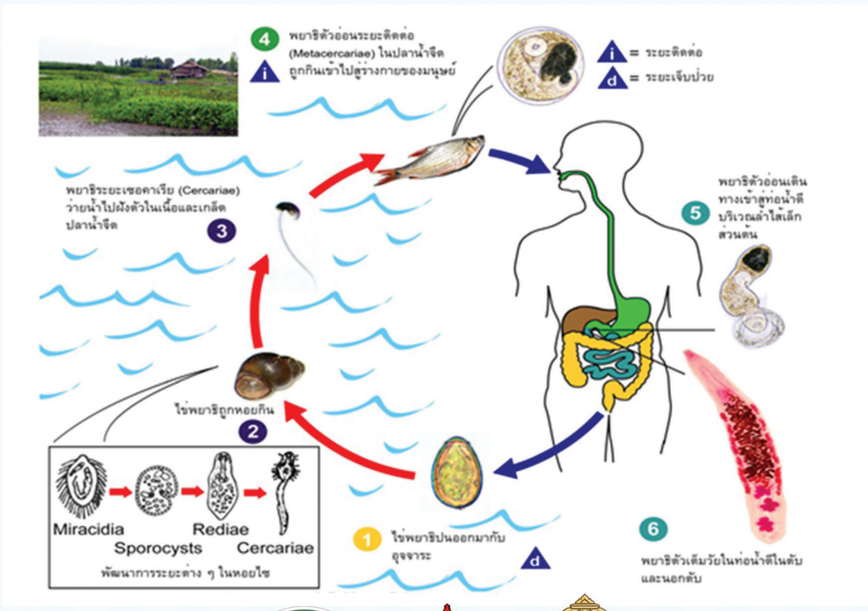
ISBN : 978-616-11-2578-3

หน่วยการเรียนรู้

เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พุทธศักราช 2560)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

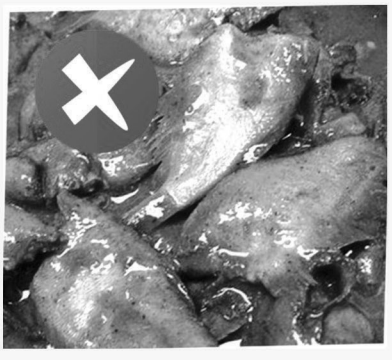


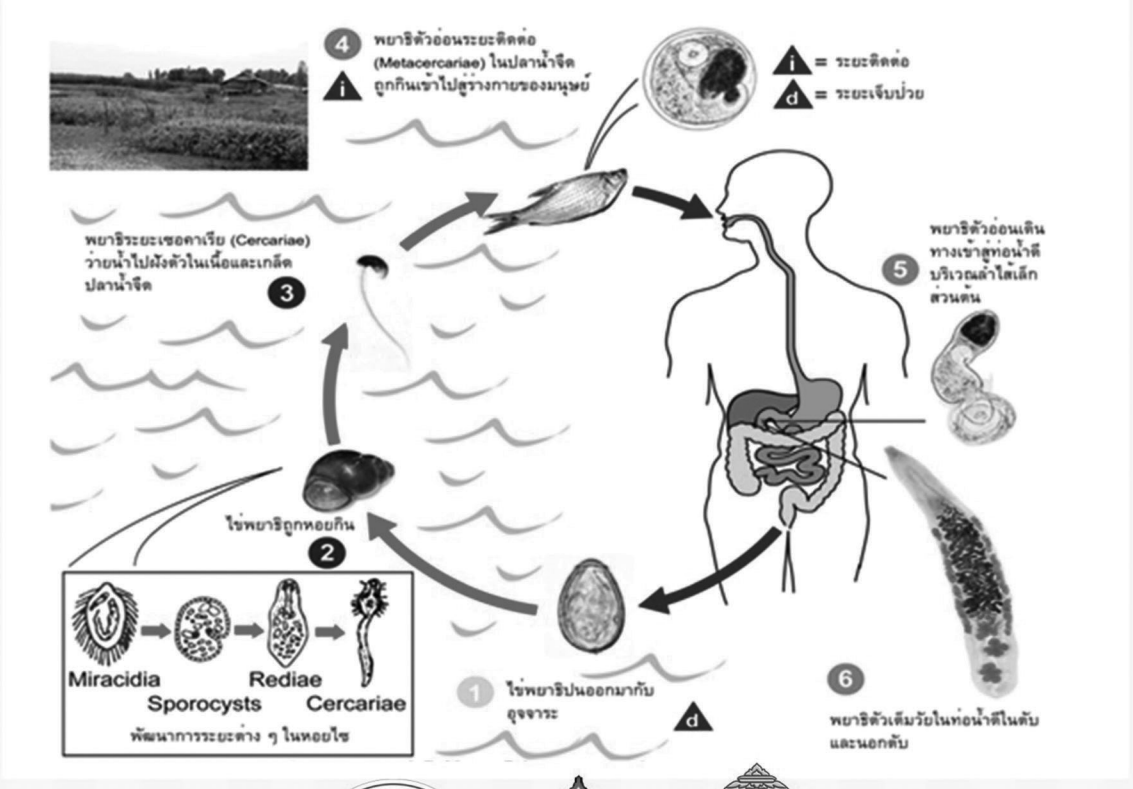
ISBN : 978-616-11-2578-3

หน่วยการเรียนรู้

เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พุทธศักราช 2560)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551





หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พุทธศักราช 2560)
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
ISBN 978-616-11-2578-3

จัดทำโดย

คณะทำงานจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีแบบบูรณาการ
โดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ และ
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1	มิถุนายน 2558	จำนวน 300 เล่ม
พิมพ์ครั้งที่ 2	ธันวาคม 2559 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)	จำนวน 300 เล่ม
พิมพ์ครั้งที่ 3	กุมภาพันธ์ 2560 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)	จำนวน 100 เล่ม

เผยแพร่โดย

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
181/37 ถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
โทร 043-222818-9
โทรสาร 043-226164

พิมพ์ที่ หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา
232/199 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000
โทร. 0-4332-8589-91 โทรสาร 0-4332-8592
E-mail : klungpress@hotmail.com

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงศึกษาธิการ ที่ให้การสนับสนุนและให้คำปรึกษาในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

นายแพทย์ปิยะสกล สกลสัตยาทร
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

นายแพทย์โสภณ เมฆธน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

นายแพทย์เจษฎา โชคดำรงสุข
อธิบดีกรมควบคุมโรค

นายแพทย์สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย
รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข

นายแพทย์อัษฎางค์ รวยอาจิณ
รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์
ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 3

นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์
ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค

นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

นายการุณ สกุลประดิษฐ์
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นางสุกัญญา งามบรรจง
ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

นางสาวรัตนา แสงบัวเผื่อน
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้

คณะทำงานจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีแบบบูรณาการ
28 กุมภาพันธ์ 2560

คำนำ

สาเหตุของการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ เกิดจากการกินอาหารประเภทปลาน้ำจืดเกล็ดขาว (ตระกูลปลาตะเพียน) เมนูปรุงดิบหรือสุกๆ ดิบๆ หรือที่มีตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตับปนเปื้อน เสี่ยงที่จะเกิดมะเร็งท่อน้ำดี ขณะนี้ประชาชนในประเทศไทยที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับมีประมาณ 6 ล้านคน และประชาชนกลุ่มนี้เสี่ยงต่อการป่วยเป็นมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเวลาประมาณ 20-30 ปีข้างหน้า ทั้งนี้พบว่าพื้นที่เสี่ยงได้แก่ 216 ตำบล ใน 134อำเภอ ครอบคลุมจำนวนโรงเรียน 459 แห่ง ในพื้นที่ 20 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 จังหวัดในภาคเหนือ และ 1 จังหวัดในภาคตะวันออก

ในปี 2557 ภาคีเครือข่ายจากกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงศึกษาธิการ ได้พัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นที่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตนที่ถูกสุขลักษณะ รู้จักเลือกอาหารที่มีคุณภาพ ถูกหลักโภชนาการ ให้แก่นักเรียน อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างและปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สร้างสุขนิสัยที่ดี สมบรูณ์แข็งแรงทั้งทางร่างกายและจิตใจ อีกทั้งให้นักเรียนมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดองค์ความรู้และพฤติกรรมที่ถูกต้อง สู่พ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้ประกอบการ ชุมชนและสังคม อันจะนำไปสู่การสร้างเสริมสุขภาพที่ดีให้แก่ประชาชนได้อย่างยั่งยืน โดยได้ร่วมจัดทำแผนการเรียนรู้โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ใน 3 ระดับชั้น คือ ระดับชั้นอนุบาล 1-2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ขึ้น (ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ใช้หลักสูตรของจังหวัดขอนแก่น) เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับครูสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนนำร่องใน 580 โรงเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากครูผู้สอนในปี 2559 พบว่าจำเป็นต้องปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ในเชิงเนื้อหาสาระ กิจกรรม สื่อ เครื่องมือ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งคณะทำงานได้ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 ปี 2559 และในปี 2560 ได้ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2 เป็น “หน่วยการจัดประสบการณ์” ในระดับชั้นอนุบาล และ “หน่วยการเรียนรู้” ในระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ทั้งนี้ เพื่อให้เนื้อหาสาระมีความสมบูรณ์และสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหน่วยการจัดประสบการณ์และหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานสำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรม ขอขอบพระคุณคณาจารย์จากกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงสาธารณสุขที่ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ไว้ ณ โอกาสนี้

คณะทำงานจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีแบบบูรณาการ
28 กุมภาพันธ์ 2560

คำชี้แจง

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้ในจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เกิดองค์ความรู้ การรับรู้ การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ตลอดจนพัฒนากลไกการขับเคลื่อนทางสังคม นำไปสู่การกระตุ้นให้ประชาคมตระหนัก ถึงโรคและการดูแลป้องกัน มิให้เกิดโรคในพื้นที่เสี่ยง ที่เน้นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมายเพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัวและชุมชนให้ยั่งยืน ภายใต้แนวคิด “การใช้น้ำใหม่แทนน้ำเก่า”

สาระสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย ความสำคัญหลักการ จุดหมาย สาระและขอบข่าย โครงสร้างรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละชั้นเรียน โดยมีโครงสร้างเนื้อหาสาระ ประกอบด้วย

มัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 หน่วย 10 ชั่วโมง

มัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 หน่วย 10 ชั่วโมง

มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 หน่วย 10 ชั่วโมง

แนวทางการนำหน่วยการเรียนรู้ไปใช้ สามรถทำได้ 3 รูปแบบ คือ

1. สอดแทรกเนื้อหาในหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนสุขศึกษาและพลศึกษา มาตรฐานที่ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพ เพื่อสุขภาพ
2. จัดทำเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษา
3. จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมชุมนุม ชมรม หรือกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์

ในการจัดการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จ ให้ใช้ควบคู่กับหนังสืออ่านเพิ่มเติม 7 เล่ม คือ

1. ความรู้พื้นฐานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
2. คู่มือกำจัดโรคพยาธิใบไม้ตับ สำหรับประชาชน
3. ความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับ สำหรับเด็ก เยาวชนและประชาชน
4. พยาธิใบไม้ตับ โครงการปรับปรุงพฤติกรรม เพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์
5. แผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน อย.น้อยระดับประถมศึกษา ด้านการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี “อีสานแท้กินแต่ปลาสุก”
6. แบบฝึกหัดพัฒนาทักษะระดับประถมศึกษา เรื่องโรคพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน โรคติดต่อพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี 5 หนอนพยาธิจอมวายร้าย โครงการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้สำหรับการควบคุมป้องกันโรคหนอนพยาธิ โครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี
7. เอกสารอ้างอิงเพื่อการเรียนการสอน เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

ทั้งนี้ ยังใช้เป็นกิจกรรมทางสังคมเพื่อรณรงค์ทุกภาคส่วน “บอกลาปลาดิบ” เช่น จัดกิจกรรมรณรงค์ร่วมกันระหว่างสถานศึกษา และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งประชาชนในชุมชนต่อไป สำหรับเครื่องมือ/สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้นั้น จะมีรายละเอียดแนบท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละแผนไว้แล้ว เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ต่อไป

คณะทำงานจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีแบบบูรณาการ

28 กุมภาพันธ์ 2560

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ ก
คำนำ ข
คำชี้แจง ค
สารบัญ ง
สารบัญภาพ จ
สารบัญตาราง ฉ
บทนำ 1
ผังมโนทัศน์ 5
หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **9**
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 กินดีมีสุข 13
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี 19
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชน 30
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค 37
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 พฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ 48
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 อาหารที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ 57
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 แนวทางการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ 64
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ 72
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ลักษณะสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ 80
หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 89
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส 92
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี 97
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 โรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี 106
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ชนิดของปลาที่เป็นสาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี 117
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 อาหารปลอดภัย 121
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ 129
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี 135
หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 143
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วิถีใหม่ไทอีสาน 147
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สุขภาพดีชีวีมีสุข 150
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สนุกกับเมนูวิถีใหม่ไทยอีสาน 157
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 นิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน” 162
ภาคผนวก 165
ภาคผนวก ก สมัชชาสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 7 167
ภาคผนวก ข สถานการณ์โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งตับและท่อน้ำดี 187
ผู้เรียบเรียงการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ 197
คณะทำงานจัดทำหน่วยการเรียนรู้ 198

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 พยาธิใบไม้ตับตัวเต็มวัย (Opisthorchis viverrini)	22
ภาพที่ 2 มะเร็งของท่อน้ำดี	23
ภาพที่ 3 มะเร็งของท่อน้ำดี	24
ภาพที่ 4 พยาธิใบไม้ตับตัวเต็มวัย	25
ภาพที่ 5 เมนูอาหารที่เสี่ยงต่อพยาธิใบไม้ตับ	29
ภาพที่ 6 ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี	33
ภาพที่ 7 ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่มีอาการดีซ่าน	34
ภาพที่ 8 เมนูอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ	51
ภาพที่ 9 โฮสต์กึ่งกลางของพยาธิใบไม้ตับ	51
ภาพที่ 10 พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ	52
ภาพที่ 11 พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ	56
ภาพที่ 12 เมนูอาหารที่ทำจากปลาดิบ	63
ภาพที่ 13 มลพิษทางอากาศที่มีผลต่อสุขภาพ	75
ภาพที่ 14 มลพิษทางน้ำที่มีผลต่อสุขภาพ	76
ภาพที่ 15 การจัดสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ	83
ภาพที่ 16 หลักการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	84
ภาพที่ 17 โครงสร้างของตับและท่อน้ำดี	102
ภาพที่ 18 พยาธิใบไม้ตับ	109
ภาพที่ 19 ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี	112
ภาพที่ 20 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	132
ภาพที่ 21 การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกวิธี	133
ภาพที่ 22 สาเหตุการตายของคนไทย	189
ภาพที่ 23 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ ประเทศไทย พ.ศ.2500 -2557	190
ภาพที่ 24 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย 2552	190
ภาพที่ 25 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ เขตสุขภาพ ที่ 8 ปี 2556	191
ภาพที่ 26 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ เขตสุขภาพที่ 8 จำแนกรายกลุ่มอายุปี 2556	191
ภาพที่ 27 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ เขตสุขภาพที่ 7 ปี 2557	193
ภาพที่ 28 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ เขตสุขภาพที่ 7 จำแนกรายกลุ่มอายุปี 2558	193

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ระดับการตรวจพบเชื้อพยาธิใบไม้ตับ จำแนกรายหมู่บ้าน	192
ตารางที่ 2 ระดับความรุนแรงของจำนวนไข่พยาธิใบไม้ตับ (n= 3,916)	192
ตารางที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพและการป้องกันควบคุมโรคของกลุ่มตัวอย่าง (n = 3916)	194

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ในกลุ่มโรคมะเร็งที่คนไทยป่วย มะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีนับเป็นสาเหตุลำดับต้นๆ มะเร็งตับและท่อน้ำดีของประเทศไทย ในปีพ.ศ.2556 มีรายงานมะเร็งตับและท่อน้ำดี จำแนกรายจังหวัดรวมทั้งสิ้น 13,258 ราย คิดเป็นอัตราตาย 22.5 ต่อแสนประชากร (วันละ 36 ราย) นอกจากนั้นพบว่าทั่วประเทศมี 27 จังหวัดที่อัตราตายสูงกว่า 20 ต่อแสนประชากร โดยพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 17 จังหวัด ภาคเหนือ 9 จังหวัด ภาคตะวันออก 1 จังหวัดตามลำดับ ส่วนภาคใต้มี 5 จังหวัดที่อัตราตายสูงกว่า 10 ต่อแสนประชากร อย่างไรก็ตามเนื่องยังมีปัญหาเรื่องการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่มารับบริการ ทำให้ยังไม่เห็นขนาดปัญหาได้อย่างแท้จริงคาดประมาณว่าร้อยละ 70 ของรายงานมะเร็งดังกล่าวเป็นมะเร็งท่อน้ำดี ดังนั้นในแต่ละปีจะมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีไม่ต่ำกว่า 20,000 คนแม้จะพบว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งท่อน้ำดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือยังคงสูงกว่าภาคกลางและภาคใต้ แต่ก็มีแนวโน้มว่าจะพบในภาคอื่นๆ มากขึ้น อันเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายประชากร

ประชาชนเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ จากการกินอาหารประเภทปลาน้ำจืดเกล็ดขาว (ตระกูลปลาตะเพียน) เมนูปรุงดิบหรือสุกๆ ดิบๆ ที่มีตัวอ่อนระยะติดต่อพยาธิใบไม้ตับปนเปื้อน และกลุ่มที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับจะเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดมะเร็งท่อน้ำดี และมีโอกาสเสียชีวิตได้ ซึ่งขณะนี้ประชาชนในประเทศไทยที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับมีประมาณ 6 ล้านคนและประชาชนกลุ่มนี้จะพัฒนาเป็นมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเวลาประมาณ 20-30 ปีข้างหน้า โดยกรมควบคุมโรครายงานในปี 2552 พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบผู้เป็นพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 18.6 (โดยในระดับพื้นที่สูงถึงร้อยละ 85) ภาคเหนือร้อยละ 10.0 (โดยในระดับพื้นที่สูงถึงร้อยละ 46) ภาคกลาง และภาคใต้ พบต่ำกว่าร้อยละ 5 จากรายงานการศึกษาวิจัยพบว่าอัตราการติดพยาธิใบไม้ตับในอีสานเหนือมีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 22.5 อัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับสูงสุด ร้อยละ 80 เมื่อวิเคราะห์จำแนกรายกลุ่มอายุ พบว่า ทุกกลุ่มอายุ มีอัตราการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 20 จากการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคปลาดิบของประชาชนในพื้นที่ ยังพบว่า ประชาชนร้อยละ 49.7 ยังบริโภคส้มตำใส่ปลาร้าดิบ ร้อยละ 43.6 บริโภคปลาจ่อมดิบ ร้อยละ 29.2 บริโภคลาบปลาดิบ ร้อยละ 28.2 บริโภคก้อยปลาดิบ โดยให้เหตุผลว่า อร่อย เคยชิน กินกันมานานแล้ว และบางส่วนมีความเชื่อว่า เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับแล้วไม่เป็นไรกินยาถ่ายพยาธิก็หายแล้วกินใหม่ได้อีก สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีทั้งสิ้น

การที่จะลดการอัตราติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีได้ ควรมุ่งเน้นไปที่การสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ปลูกฝังทัศนคติที่ดีให้กับเยาวชนคนรุ่นใหม่ในเรื่อง การกินปลาสุก (สุกด้วยความร้อน) ดังนั้นจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการลดปัจจัยเสี่ยงโดยการป้องกันมากขึ้น และปลายทางสุดท้ายอยู่ที่การปรับพฤติกรรมของผู้บริโภคด้วย เพราะในการป้องกันโรคนั้นจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายๆหน่วยงาน หลายๆระดับตั้งแต่ฝ่ายวิชาการฝ่ายที่เกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น ในสถานศึกษา ได้แก่ ครู นักเรียน ผู้ปรุงขายอาหารในชุมชน ตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบวางขาย การเตรียม การปรุงและเสิร์ฟอาหารในตลาดร้านค้า แผงลอยหรือรถเร่ ฝ่ายสนับสนุนทรัพยากร เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

ดังนั้น สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และศูนย์วิชาการต่างๆ ในเขตสุขภาพที่ 7 และ 8 สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคและมหาวิทยาลัยขอนแก่น เล็งเห็นว่าครูมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดองค์ความรู้ การปลูกฝังทัศนคติที่เหมาะสมสู่การมีพฤติกรรมที่ถูกต้องแก่นักเรียน

ผู้ปกครองและผู้ประกอบการในโรงเรียน อันจะนำไปสู่สุขภาพที่ดี สมบูรณ์และแข็งแรง เจริญเติบโตและมีพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งการเรียนรู้อันเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่ชีวิตที่มีคุณภาพในอนาคต จึงได้ร่วมมือกันจัดทำหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ซึ่งมีหลักการและจุดมุ่งหมายดังนี้

หลักการ

1. เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่จัดขึ้นจากสภาพปัญหาของชุมชนสังคม ภายใต้จุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนด
2. เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มุ่งตอบสนองความต้องการของเด็ก เยาวชนและประชาชนโดยรวม ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) ให้มีโอกาสรับการศึกษา เพื่อเป็นการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
3. เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ตอบสนองการกระจายอำนาจให้สังคมทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน สังคม
4. เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีลักษณะยืดหยุ่นในด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม
6. เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นให้สถานศึกษา ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติม ตามความพร้อมและจุดเน้น และหรือจัดในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันปัญหา ความต้องการและแนวโน้มการพัฒนาโรงเรียนชุมชนท้องถิ่นนั้นๆได้ตามศักยภาพ

จุดมุ่งหมาย

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความตระหนักถึงอันตรายของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี มีความรู้และมีการปฏิบัติที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ตลอดจนสร้างภูมิคุ้มกันสู่ครอบครัวชุมชนและสังคม จึงกำหนดเป็นจุดหมายสำคัญเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ตระหนักถึงความสำคัญ เห็นอันตรายที่เกิดจากการเกิดโรค
2. มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขปฏิบัติที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดโรค
4. มีจิตสำนึกในการสร้างภูมิคุ้มกัน มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามสู่ครอบครัว ชุมชนและสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักาณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. **ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

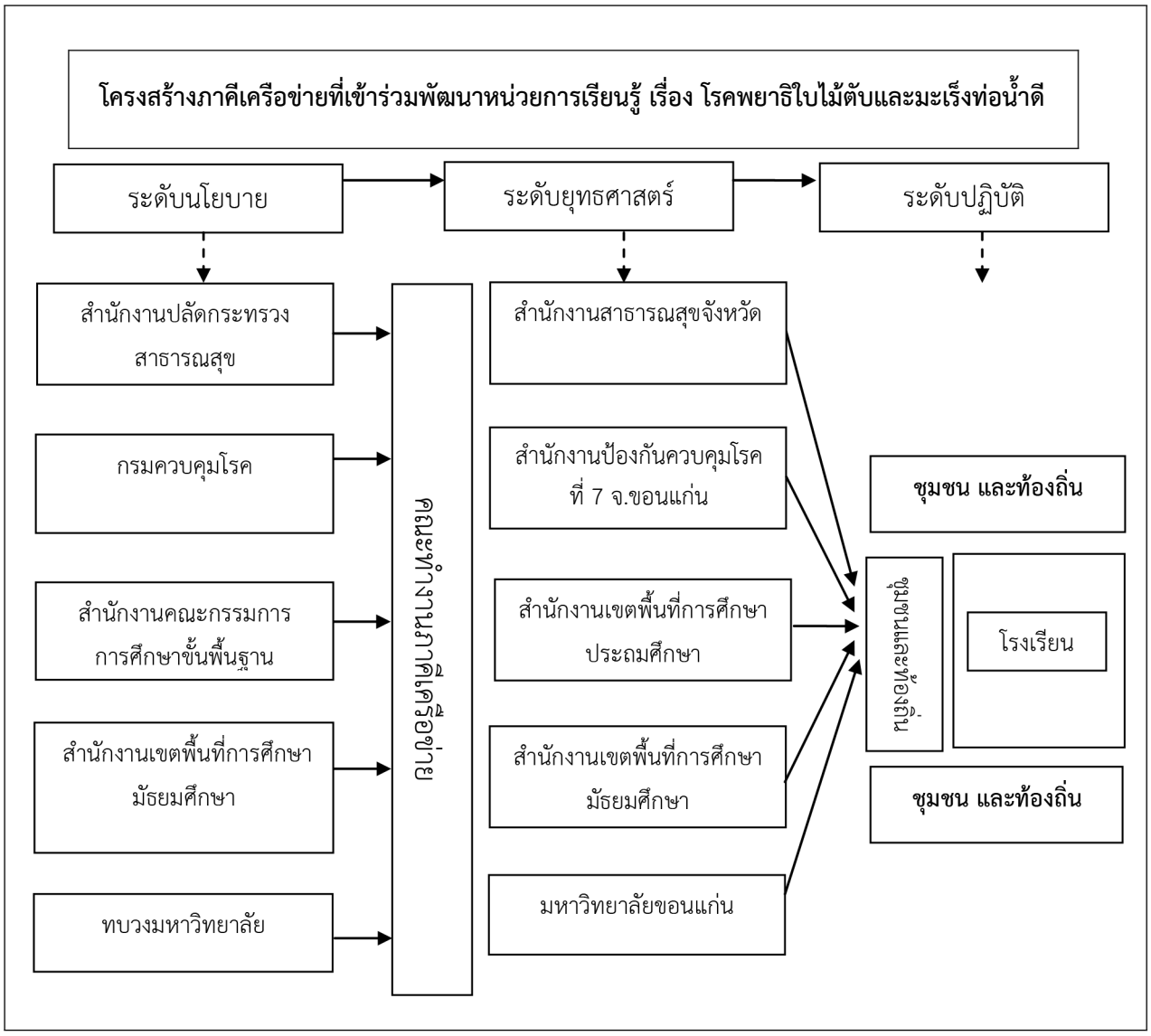
2. **ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. **ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

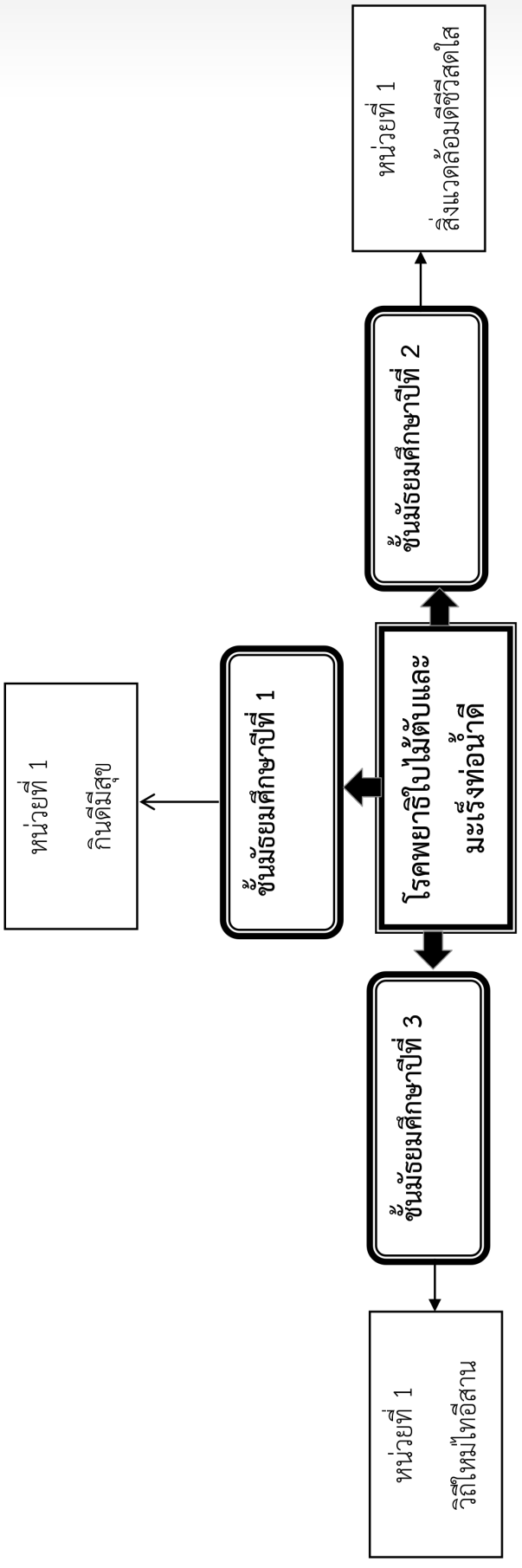
4. **ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดากรปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสารการทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

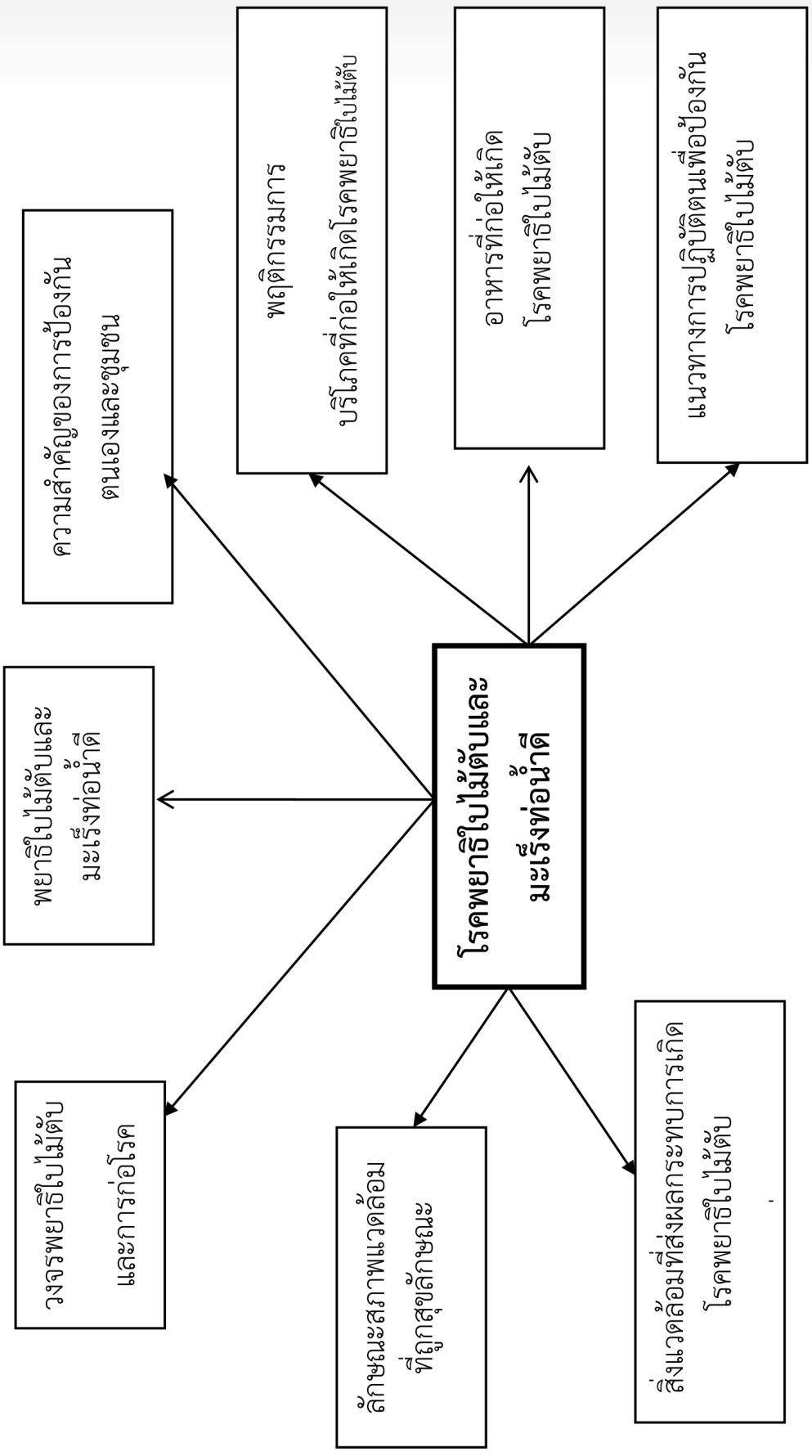
โครงสร้างภาคีเครือข่ายที่เข้าร่วมพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี



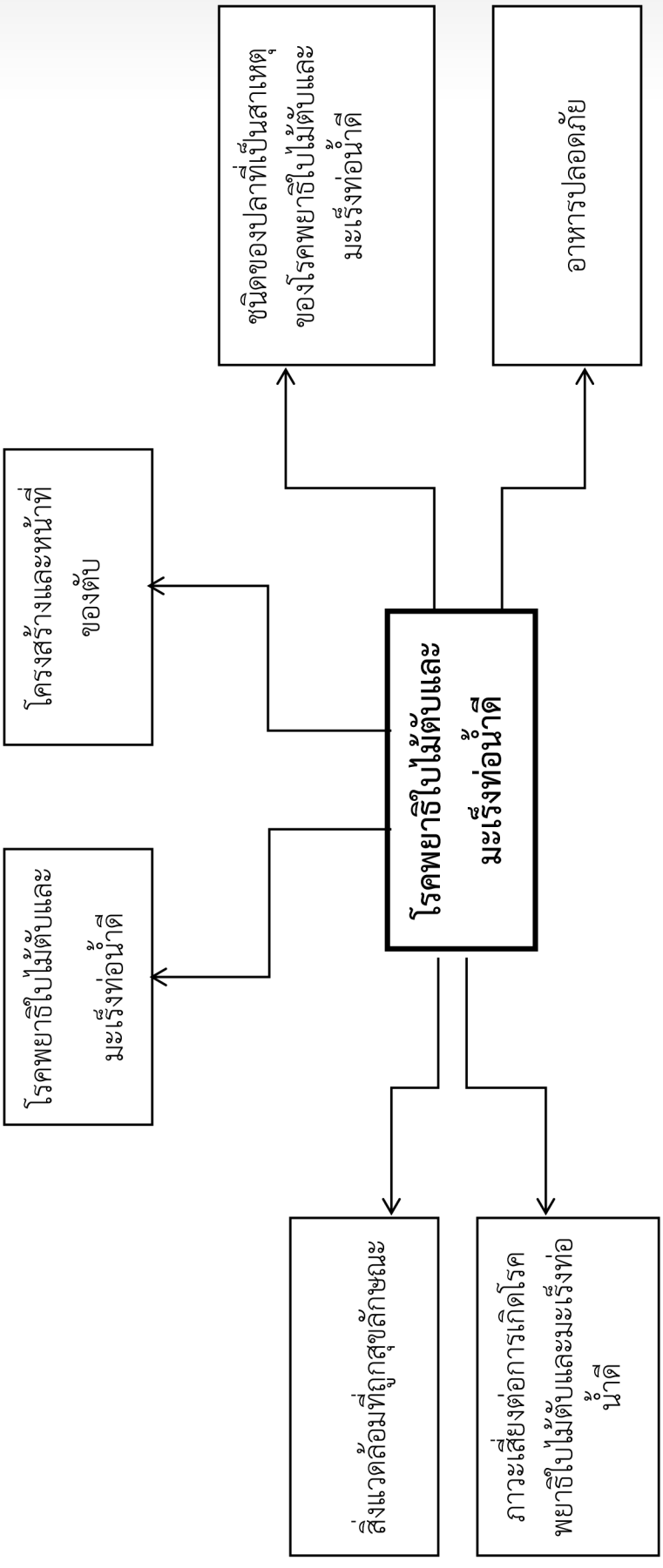
พัฒนาการ ของข่ายสาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3



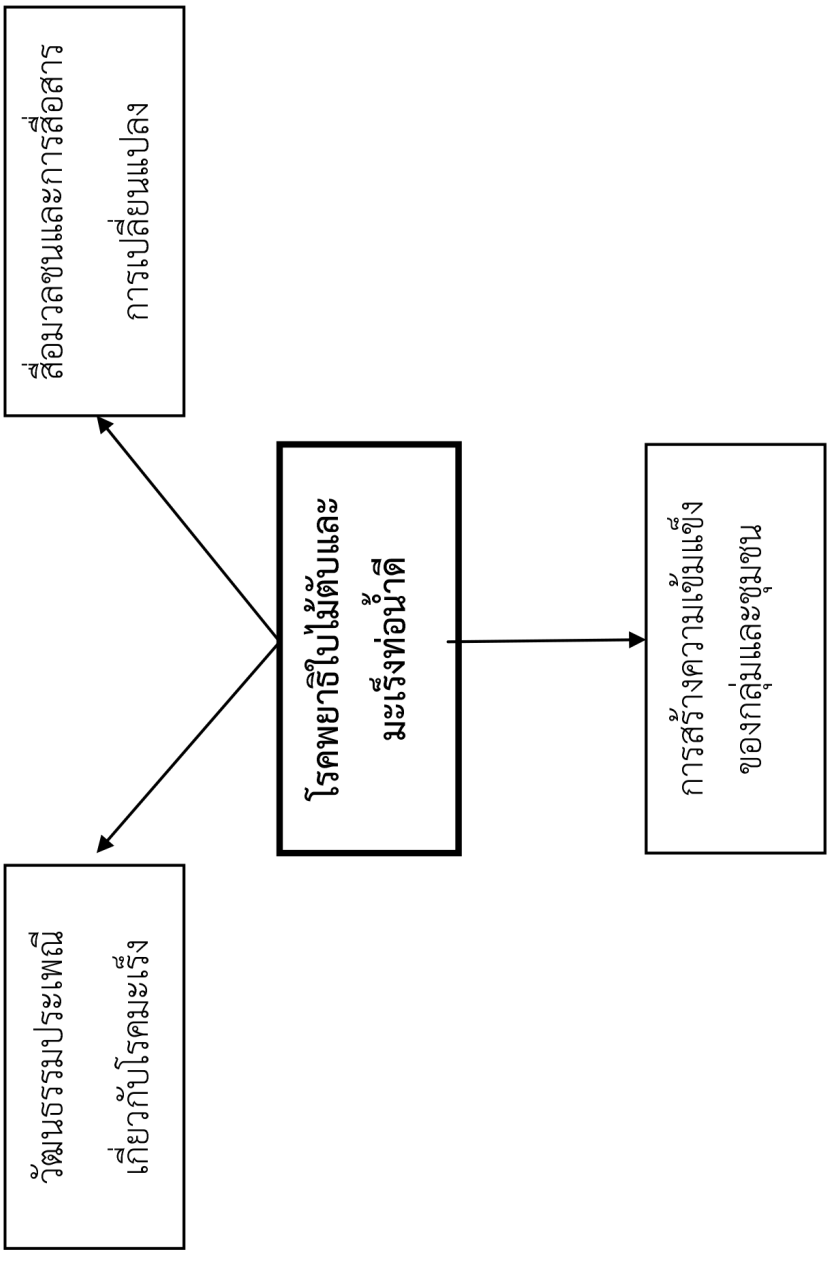
ผังมโนทัศน์ ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



พังโนทัศน์ ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



พัฒนาการ ของช่วงสาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้

เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 10 ชั่วโมง

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ / เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
1	กินดีมีสุข	พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย พ 4 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	- เลือกกินอาหารที่ปรุงสุก - ปัญหาที่เกิดจากโรคพยาธิใบไม้ตับ	1. พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	1
		พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพกายตามผลการทดสอบ	- ความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชน จากพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	2. ความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชนจากพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	1
		พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	- วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค	3. วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค	2
		พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	- เลือกกินอาหารที่ทำจากปลาที่ปรุงสุก	4. พฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	2

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ / เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
1	กินดีมีสุข	พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	- เลือกกินอาหารที่ทำจากปลาที่ปรุงสุก	5. ชนิดของอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	1
		พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	- เลือกกินอาหารที่ทำจากปลาที่ปรุงสุก	6. ทางการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	1
		พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	-การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบ ไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี	7. การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบ ไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี	1
		พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	- ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ	8. ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ	1
รวมตลอดปี / ปีการศึกษา					**10**

หน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**
หน่วยที่ 1 กินดีมีสุข **เวลาเรียน 10 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้

1.1 มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

1.2 ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

2. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

ความสามารถในการเลือกกินอาหาร วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางในการดูแลสุขภาพทางกายให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สร้างความตระหนักในการป้องกันตนเองและชุมชน

3. สาระการเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 หลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัย

3.1.2 ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการ เช่น ภาวะการขาดสารอาหาร และภาวะโภชนาการเกิน

3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ

3.2.1 ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.2 ทักษะการประเมินทางเลือก

3.2.3 ทักษะการให้เหตุผล

3.2.4 ทักษะการจำแนก

3.2.5 ทักษะการนำเสนอข้อมูล

3.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.3.1 มีวินัย

3.3.2 มุ่งมั่นในการทำงาน

3.3.3 ใฝ่เรียนรู้

3.3.4 มีจิตสาธารณะ

4. การวัดและประเมินผล

4.1 ชิ้นงาน/ภาระงานรวบยอด

4.1.1 สมุดรายงาน

4.1.2 ปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายและพัฒนาตนอย่างต่อเนื่อง

สิ่งที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K) 1. หลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัย 2. ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการ เช่น ภาวะการขาดสารอาหาร และภาวะโภชนาการเกิน	- การทำใบงาน - การทำแบบทดสอบ	- แบบประเมินใบงาน - แบบทดสอบ	นักเรียนได้คะแนนจากการทำใบงานและแบบทดสอบ ร้อยละ 60 ขึ้นไปผ่านการประเมิน
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) 1. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล 2. ทักษะการประเมินทางเลือก 3. ทักษะการให้เหตุผล 4. ทักษะการจำแนก 5. ทักษะการนำเสนอข้อมูล	- การสังเกต - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- แบบบันทึกการสังเกต - แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	นักเรียนได้คะแนนจากการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ ระดับ ดี คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 – 8 ระดับดี คะแนน 5 – 6 ระดับปานกลาง คะแนน 0 – 4 ระดับปรับปรุง
ด้านเจตคติ (A) - มีวินัย - ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน - มีจิตสาธารณะ	- การสังเกต	- แบบบันทึกการสังเกต	นักเรียนได้คะแนนจากการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ระดับดี คะแนน 9 - 10 ระดับดีมาก คะแนน 7 – 8 ระดับดี คะแนน 5 – 6 ระดับปานกลาง คะแนน 0 – 4 ระดับปรับปรุง

5. กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จำนวน 1 ชั่วโมง

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเกี่ยวกับหลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัย ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการ เช่น ภาวะการขาดสารอาหาร และภาวะโภชนาการเกิน ภาวะการมีพยาธิ
2. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. ครูนำภาพอาหารที่ทำจากปลาที่ไม่สุก หลายๆ ชนิด เช่น ก้อยปลา ลาบปลา ปลาส้ม ปลาจ่อม ปลาร้า ให้นักเรียนดู แล้วร่วมกันอภิปราย ซักถาม
4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน ศึกษา ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ
5. แต่ละกลุ่มร่วมกันหาคำตอบในใบงานที่ 1 เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ
6. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนาเสนอคำตอบกลุ่มละ 1 ข้อ หน้าชั้นเรียน (ตามที่ได้รับมอบหมาย)
7. นักเรียนและครูอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับหลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัย ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการ เช่น ภาวะการขาดสารอาหาร และภาวะโภชนาการเกิน ภาวะการมีพยาธิ

8. นักเรียนร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ และทำแบบทดสอบ
9. ครูเฉลยและตรวจแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานละประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชน จำนวน 1 ชั่วโมง

1. ทบทวนเกี่ยวกับหลักในการเลือกกินอาหาร
2. ให้นักเรียนดูภาพผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี แล้วสนทนาเกี่ยวกับผู้ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง และสุขภาพของคนในชุมชน
3. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน ร่วมกันอภิปรายว่าการป้องกันตนเองจากอันตรายของโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี มีความสำคัญอย่างไร และศึกษาใบความรู้ที่ 2
4. นักเรียนสรุปความสำคัญ แล้วเขียนลงในกระดาษชาร์ท แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้นเรียน
5. นักเรียนร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากอันตรายของโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี ว่ามีความสำคัญอย่างไร
6. นักเรียนทำแบบทดสอบ
7. ครูเฉลยและตรวจแบบทดสอบพร้อมประเมินการนำเสนอผลงานและประเมินพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค จำนวน 2 ชั่วโมง
ชั่วโมงที่ 1-2

1. ครูให้นักเรียนทำกายบริหารก่อนเรียน 5 นาที
2. ครูซักถามเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากอันตรายของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
3. แจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ
4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน ศึกษาเกี่ยวกับวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ จากใบความรู้ที่ 3 เรื่อง วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค
5. แต่ละกลุ่มร่วมกันทำใบงานที่ 3 เรื่องวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค ตอนที่ 1 และตอนที่ 2
6. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
7. นักเรียนและครูร่วมอภิปรายผลงาน
8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับ วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 พฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ จำนวน 2 ชั่วโมง
ชั่วโมงที่ 1-2

1. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับสาเหตุและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ โดยถามนักเรียนว่า
   - สาเหตุของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับคืออะไร
   - พฤติกรรมการบริโภคลักษณะใดที่ถือว่าเป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
2. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. ครูนำภาพ การกินอาหารของชาวบ้าน ให้นักเรียนดู แล้วร่วมกันอภิปราย ซักถามในหัวข้อต่อไปนี้
   - นักเรียนคิดว่าคนในชุมชนของเรามีพฤติกรรมการกินอาหารแบบนี้หรือไม่ อย่างไร
   - นักเรียนรู้หรือไม่ว่าพฤติกรรมเช่นนี้มีสาเหตุมาจากสิ่งใด

4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆละ 4 - 5 คน ศึกษา ใบความรู้ที่ 4 เรื่องพฤติกรรมการบริโภคการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

5. แต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิด ในประเด็นการบริโภคซึ่งเป็นพฤติกรรมการบริโภคที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่พบเห็นคนในชุมชน พร้อมทั้งอธิบายสาเหตุการแสดงพฤติกรรมดังกล่าว เขียนสาเหตุของการแสดงพฤติกรรมดังกล่าวบนกระดาษชาร์ท

6. นักเรียนทำแบบทดสอบ

7. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานและประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 อาหารที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ จำนวน 1 ชั่วโมง

1. นักเรียนทำกายบริหาร 5 นาที
2. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับอาหารในชีวิตประจำวันของนักเรียนและครอบครัว
   - อาหารที่นักเรียนรับประทานแต่ละวันมีเมนูอะไรบ้าง
   - แต่ละอย่างมีความถี่ในการรับประทานมากน้อยเพียงใด
3. แจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ
4. ครูนำภาพอาหารที่ทำจากปลาที่ไม่สุกหลายๆชนิด เช่น ก้อยปลา แจ่วบอง ลาบปลา ปลาส้ม ปลาจ่อม ปลาร้า ให้นักเรียนดู แล้วร่วมกันอภิปราย ซักถามในหัวข้อต่อไปนี้
   - ที่บ้านนักเรียนชอบรับประทานอาหารเหล่านี้หรือไม่
   - นักเรียนรู้หรือไม่ว่าการรับประทานอาหารเหล่านี้ก่อให้เกิดโรคอะไรได้
4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆละ 4 - 5 คน จับฉลากเลือกภาพอาหารที่ทำมาจากปลาดิบ ศึกษาใบความรู้ที่ 5 ชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ แล้วทำใบกิจกรรมที่ 5 เรื่อง ชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ แล้วบอกชื่อเมนูอาหารนั้น พร้อมทั้งระดมความคิดบอกส่วนประกอบ และอธิบายวิธีการประกอบอาหารนั้น
5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอกลุ่มละ 2 นาที ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายในประเด็นเกี่ยวกับความเสี่ยงของอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ มะเร็งตับ มะเร็งท่อน้ำดี ที่แต่ละกลุ่มมานำเสนอ
6. นักเรียนสรุปร่วมกัน ว่าชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับมีอะไรบ้าง ส่วนใหญ่มีวิธีการประกอบอาหารอย่างไร ส่งผลต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างไร
7. นักเรียนทำแบบทดสอบ
8. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานละประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 แนวทางการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ จำนวน 1 ชั่วโมง

1. ครูทบทวนความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี แล้วถามนักเรียนว่านักเรียนจะมีแนวทางหรือวิธีการอย่างไรในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
2. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 6 เรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี อภิปรายร่วมกัน
4. แต่ละกลุ่มทำใบกิจกรรมที่ 6 เรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และร่วมกันเขียนแผนผังความคิด เรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
6. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นอภิปรายร่วมกัน
7. นักเรียนทำแบบทดสอบ
8. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานและประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ จำนวน 1 ชั่วโมง

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการแพร่กระจายของไข่พยาธิใบไม้ตับในวงจรชีวิตพยาธิใบไม้ตับ
2. ครูตั้งคำถามถามนักเรียนว่า
   - จากความรู้ที่นักเรียนทราบ ไข่พยาธิปนมากับสิ่งใด (อุจจาระ)
   - นักเรียนรู้หรือไม่ว่าไข่พยาธิลงสู่แหล่งน้ำได้อย่างไร (การชะล้าง หรือฝนตก)
   - ถ้าในชุมชนของนักเรียนมีแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งอาหาร แล้วได้รับผลกระทบเช่น ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม เกิดแหล่งเพาะเชื้อโรค ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ นักเรีย คิดว่าจะมีวิธีการอย่างไรในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ ไม่ให้มีการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ
3. แจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ
4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน ศึกษา ใบความรู้ที่ 7 เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
5. แต่ละร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และทำใบงานที่ 7 เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
6. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
7. นักเรียนร่วมอภิปรายผลงาน สรุปการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
8. นักเรียนทำแบบทดสอบ
9. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานและประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ลักษณะสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ชั่วโมง

1. ให้นักเรียนทำกายบริหาร 5 นาที
2. ครูให้นักเรียนดูภาพการจัดสภาพแวดล้อมในบ้านและในโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ
3. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน ศึกษา ใบความรู้ที่ 8 ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ
4. แต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิด ทำใบงานที่ 8 ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ
5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
6. นักเรียนร่วมอภิปรายผลงาน สรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
7. นักเรียนทำแบบทดสอบ
8. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงาน และประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

6. สื่อและแหล่งเรียนรู้

6.1 ภาพต่างๆ เกี่ยวข้องกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
6.2 อินเทอร์เน็ต
6.3 แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในชุมชน
6.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่น
6.5 เว็บไซต์ www.livercare.kku.ac.th
6.6 หนังสือ ความรู้พื้นฐานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
6.7 สื่อความรู้สำหรับเด็ก เยาวชนและประชาชน เรื่องความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับมะเร็งท่อน้ำดี
6.8 ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ
6.9 ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชน จากพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
6.10 ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับและการก่อโรค
6.11 ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง พฤติกรรมารบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
6.12 ใบความรู้ที่ 5 เรื่อง ชนิดของอาหารที่เสี่ยงต่อการทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
6.13 ใบความรู้ที่ 6 เรื่อง การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
6.14 ใบความรู้ที่ 7 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
6.15 ใบความรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ
6.16 ใบงานที่ 1 เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ
6.17 ใบงานที่ 2 เรื่อง ความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชน จากพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
6.18 ใบงานที่ 3 เรื่อง วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับและการก่อโรค
6.19 ใบงานที่ 4 เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดพยาธิใบไม้ตับ
6.20 ใบงานที่ 5 เรื่อง ชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดพยาธิใบไม้ตับ
6.21 ใบงานที่ 6 เรื่อง การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
6.22 ใบงานที่ 7 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
6.23 ใบงานที่ 8 เรื่อง ลักษณะสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**
หน่วยที่ 1 กินดีมีสุข **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี **จำนวน 1 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

โรคพยาธิใบไม้ตับ นับเป็นภัยเงียบที่อยู่ในวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของคนไทย เกิดจากพฤติกรรมการกินอาหารที่ปรุงจากปลาน้ำจืดมีเกล็ดแบบสุก ๆ ดิบ ๆ ซึ่งมีหลักฐานทางระบาดวิทยาบ่งชี้ว่า การเป็นโรคพยาธิ ใบไม้ตับบ่อย ๆ ซ้ำ ๆ หลายครั้งเป็นสาเหตุให้เกิดโรคมะเร็งท่อนาดี การรู้สถานการณ์ปัจจุบันพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งตับ/ท่อนาดี จะช่วยสร้างความตระหนักในการป้องกันตนเองและชุมชน

4. สาระการเรียนรู้

1. พยาธิใบไม้ตับ
2. มะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกสาเหตุ อาการ ของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับได้ (K)
2. นักเรียนสามารถอธิบายถึงผลของโรคพยาธิใบไม้ตับที่ทำให้เกิดมะเร็งท่อนาดีได้ (P)
3. นักเรียนตระหนักถึงอันตรายของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อนาดี (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยถามใช้คำถาม ดังนี้
   - อาหารในชีวิตประจาวันของนักเรียน และคนในชุมชนมาจากแหล่งใด
     (แนวคำตอบ นักเรียนอาจจะตอบว่าเป็นแหล่งน้ำในบริเวณชุมชน ห้วย หนอง บึง)
   - ปลา กุ้ง หอย ที่คนในชุมชนส่วนใหญ่นิยมประกอบอาหารรับประทานเป็นอาหารแบบใด
     (แนวตอบ นักเรียนอาจตอบเป็นอาหารในท้องถิ่นของนักเรียน เช่น ก้อย ลาบ ต้ม ปิ้ง ย่าง)
2. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. ครูนำภาพอาหารที่ทำจากปลาที่ไม่สุก หลาย ๆ ชนิด เช่น ก้อยปลา ลาบปลา ปลาส้ม ปลาจ่อม ปลาร้า ให้นักเรียนดู แล้วร่วมกันอภิปราย ซักถามในหัวข้อต่อไปนี้

- ในครอบครัวของนักเรียนรับประทานอาหารเหล่านี้ หรือไม่
  (แนวตอบ รับประทาน หรือไม่ รับประทาน)
- นักเรียนรู้หรือไม่ว่าการรับประทานอาหารเหล่านี้ ก่อให้เกิดโรคอะไรได้
  (แนวตอบ พยาธิใบไม้ตับ)

4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน ศึกษา ใบความรู้ที่ 1 เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับ
5. แต่ละกลุ่มร่วมกันหาคาตอบในใบงานที่ 1 เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับ
6. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนาเสนอคำตอบกลุ่มละ 1 ข้อ หน้าชั้นเรียน (ตามที่ได้รับมอบหมาย)
7. นักเรียนและครูอภิปรายร่วมกัน
8. นักเรียนร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ และทำแบบทดสอบ
9. ครูเฉลยและตรวจแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานละประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. ภาพอาหารที่ทำจากปลา
2. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ (Liver Fluke)
3. ใบงานที่ 1 เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ (Liver Fluke)
4. แบบประเมินพฤติกรรมการทางานกลุ่ม
6. แบบทดสอบ

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 ตรวจใบงาน
1.2 การประเมินพฤติกรรมการทางานกลุ่ม
1.3 การตรวจคะแนนแบบทดสอบ

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนกลุ่มที่ได้คะแนนจากการทาใบงานร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน
2.2 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทางานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป
เกณฑ์การให้คะแนน
คะแนน 13-15 ระดับคุณภาพ ดี
คะแนน 8-12 ระดับคุณภาพ ปานกลาง
คะแนน 5-7 ระดับคุณภาพ ปรับปรุง
2.3 นักเรียนได้คะแนนจากการทาแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 1
เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ (Opisthorchiasis)

มีสาเหตุมาจากพยาธิที่มีรูปร่างแบนคล้ายใบไม้ โดยมีส่วนหัวและส่วนท้ายของลำตัวเรียวมน ขนาดของพยาธิใบไม้ตับมีลำตัวยาว 5-10 มม.กว้าง 1-2 มม.ลำตัวจะมีระบบสืบพันธุ์ของทั้งเพศผู้และเพศเมีย พบได้ทั้งในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะทางภาตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือของไทย และประเทศลาวในบริเวณลุ่มแม่น้ำโขง คาดว่ามีคนไทยในภาตะวันออกเฉียงเหนือ 1.5-2 ล้านคนที่มีพยาธิชนิดนี้

พยาธิใบไม้ตับ เป็นพยาธิที่ตัวเต็มวัยของพยาธิอาศัยอยู่ในทางเดินน้ำดี พยาธิใบไม้ตับที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย คือ *Opisthorchis viverrini*

พยาธิใบไม้ตับมีลักษณะอย่างไร

พยาธิตัวเต็มวัยมีรูปร่างคล้ายใบหอกผิวลำตัวเรียบ ยาว 1.0-2.5 ซม.และกว้าง 0.3-0.5 ซม. พยาธิมีลำตัวบางแบนและโปร่งแสง ในตัวจะมีอวัยวะสืบพันธุ์ของทั้งเพศผู้และเพศเมีย (รูปที่ 1)

ภาพที่ 1 พยาธิใบไม้ตับตัวเต็มวัย (*Opisthorchis viverrini*)
(ที่มา http://www.med.cmu.ac.th/dept/)

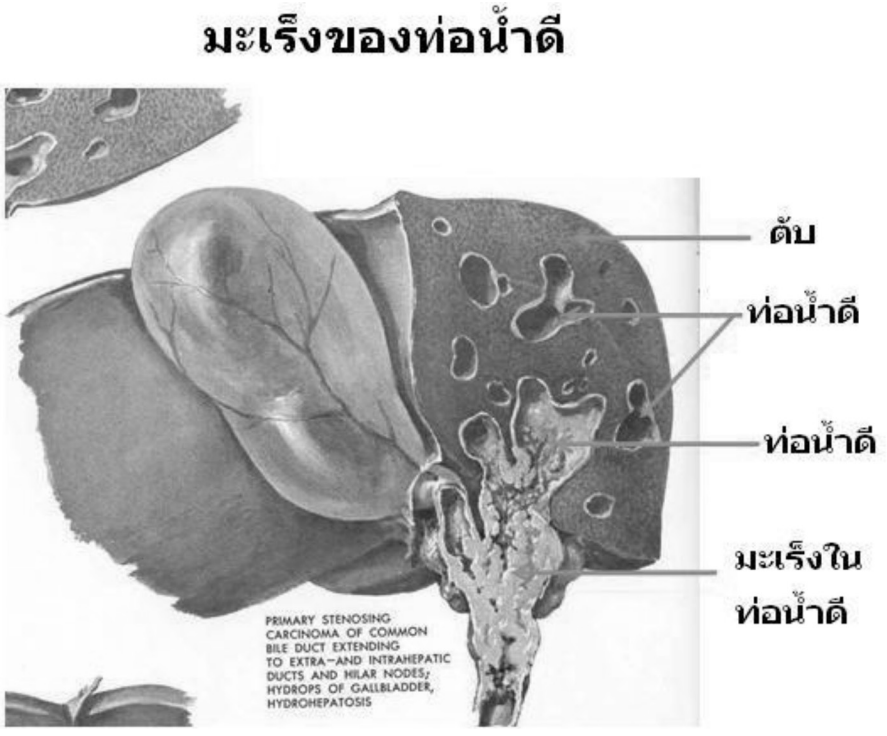
พยาธิตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในท่อทางเดินน้ำดีของคน สุนัขและแมว เมื่อพยาธิออกไข่ ไข่ที่ออกมาจะปนกับน้ำดีลงสู่ลำไส้แล้วออกสู่ภายนอกร่างกายโดยการปนกับอุจจาระ เมื่อไข่ตกลงสู่น้ำจะถูกหอยน้ำจืดขนาดเล็ก ใช้เวลาเจริญในหอย 6-8 สัปดาห์ ตัวอ่อนจะออกจากหอยเข้าสู่ปลาน้ำจืดมีเกล็ด ได้แก่ปลาตะเพียน ปลาขาว ปลาขาวน้อย ปลากระสูบ ปลาแก้มช้ำ ปลาสร้อย ปลากระมัง แล้วเจริญเป็นระยะติดต่อในเนื้อปลา การเจริญในปลาใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์ เมื่อคน สุนัขหรือ แมวกินเนื้อปลาที่ดิบหรือปรุงไม่สุกจะได้รับระยะติดต่อเข้าไป น้ำย่อยคนจะย่อยเนื้อปลาและผนังที่หุ้มตัวอ่อนทำให้พยาธิตัวอ่อนจะออกมาและคืบคลานเข้าไปทางท่อน้ำดีและเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัย

เมื่อพยาธิใบไม้ตับอยู่ในท่อน้ำดีแล้วเกิดอะไรขึ้น

การที่พยาธิดูดเกาะในท่อทางเดินน้ำดี และพยาธิมีการปล่อยสารบางอย่างออกมา ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินน้ำดี ทำให้เยื่อบุผนังท่อน้ำดีหนาตัวขึ้น และมีการเกิดพังผืด ส่วนถุงน้ำดีมีการหนาตัวอย่างมาก นอกจากนี้ ยังพบนิ่ว การอักเสบของท่อน้ำดีและถุงน้ำดีได้บ่อย การอักเสบซ้ำแล้วซ้ำอีกก่อให้เกิดโรคแทรกที่สำคัญคือ

มะเร็งของท่อน้ำดี

ยังพบว่ามีสารไนโตรซามีน (Nitrosamine) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งในอาหารพวกโปรตีนหมัก เช่น ปลาร้า ปลาส้ม หมูส้ม แหนม และอาหารพวกเนื้อสัตว์ที่ผสมดินประสิว เช่น กุนเชียง ไส้กรอก เนื้อเค็ม ปลาเค็ม ก็เป็นปัจจัยเสริมก่อโรคด้วย



ภาพที่ 2 มะเร็งของท่อน้ำดี
ที่มา http://www.manager.co.th

คนที่มีพยาธิใบไม้ตับจะมีอาการอย่างไรบ้าง

อาการผิดปกติที่เกิดจากพยาธิใบไม้ตับ ไม่ได้เกิดขึ้นทันทีทันใด แต่จะพบอาการของโรคหลังจากพยาธิเข้าสู่ร่างกายระยะหนึ่ง (เมื่อเริ่มมีอาการจะตรวจพบไข่พยาธิในอุจจาระ)

อาการเริ่มแรกหรือเล็กน้อย เช่น ท้องอืด แน่น จุกเสียด รู้สึกอึดอัดไม่สบาย หรือออกร้อนบริเวณชายโครงขวา หรือบริเวณยอดอก ซึ่งชาวอีสานมักเรียกอาการนี้ ว่า “ร้อนท้อง” อาการปานกลาง คือ เบื่ออาหาร ท้องอืดมาก หรืออุจจาระร่วง ตับโต และกดเจ็บบริเวณตับ (บริเวณชายโครงขวา) อาการรุนแรง มักมีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง มีไข้ต่ำๆ หรือไข้สูงจนมีอาการสั่นร่วมด้วย มักเกิดจากอาการแทรกซ้อน ได้แก่ ท่อทางเดินน้ำดีอุดตันเนื่องจากมีพยาธิมาก เกิดการอักเสบติดเชื้อที่ท่อทางเดินน้ำดี หรือถุงน้ำดี หรือเกิดเป็นฝีในตับ หรือมะเร็งท่อทางเดินน้ำดี หรือมะเร็งตับ ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งท่อทางเดินน้ำดี จะมีอาการเบื่ออาหาร ผอมลง น้ำหนักลด ตับโต ตัวเหลือง ตาเหลือง คันตามตัว มีไข้ หนาวสั่น และเสียชีวิตในที่สุด กว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยโรคนี้ จะมีชีวิตอยู่ได้เพียง 6 เดือนถึง 1 ปีครึ่ง

ภาพที่ 3 มะเร็งของท่อน้ำดี

ที่มา http://www.tm.mahidol.ac.th/hospital /hospital-p-opisthorchis-th.php

ใบงานที่ 1
เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ (Liver Fluke)

คำชี้แจง

ให้นักเรียนศึกษาบทความต่อไปนี้ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคาตอบที่ถูกต้อง

ผลจากการสำรวจของมหาวิทยาลัยขอนแก่นเผย จ.ขอนแก่น มีผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับสูง และมีอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลก

ภาพที่ 4 พยาธิใบไม้ตับตัวเต็มวัย

เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม คณาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ลงพื้นที่เพื่อสำรวจผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับใน 5 อำเภอรอบบริเวณลุ่มแม่น้ำชี และรอบแก่งละว้า จ.ขอนแก่น ซึ่งเป็นแหล่งที่มีอุบัติการณ์ความชุกของโรคสูง ประกอบด้วย อ.ชนบท อ.บ้านไผ่ อ.มัญจาคีรี อ.บ้านแฮด และ อ.โคกโพธิ์ไชย

ทั้งนี้จากการสำรวจ 10 หมู่บ้าน พบว่า แต่ละหมู่บ้านมีผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ของประชากร ขณะที่บางหมู่บ้านมีผู้ติดเชื้อสูงถึงร้อยละ 78 ทั้งที่ทีมได้ลงพื้นที่สำรวจเพียงไม่กี่หมู่บ้าน และเป็นหมู่บ้านที่อยู่ห่างจากตัวเมืองประมาณ 30 กิโลเมตรเท่านั้น โดยพบผู้ป่วยทุกวัยตั้งแต่เด็กถึงผู้ใหญ่ ซึ่งผู้ป่วยอายุน้อยที่สุดที่พบมีอายุเพียงแค่ 4 ขวบ คาดว่า สาเหตุเป็นเพราะเด็กรับประทานปลาดิบตามผู้ใหญ่ จึงมีโอกาสติดเชื้อพยาธิได้เช่นกัน และที่น่าสนใจก็คือ แม้แต่แมวกว่าครึ่งหนึ่งในพื้นที่เหล่านี้ ก็ยังติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับด้วย

โดย รศ.ดร.บรรจบ ศรีภา อาจารย์ประจาทีมสำรวจเรื่องดังกล่าว ระบุว่า จากที่ได้ติดตามผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้ตับอายุระหว่าง 20-60 ปี เฉพาะใน 11 หมู่บ้านของ ต.บ้านไผ่ อ.บ้านไผ่ ยังพบด้วยว่า ในระยะ 20 ปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยชายมีอุบัติการณ์มะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในจังหวัด โดยคิดเป็น 280.8 ต่อประชากร 100,000 คน ขณะที่ผู้หญิงมีอุบัติการณ์มะเร็งท่อนาดีอยู่ที่ 140.5 ต่อประชากร 100,000 คน ซึ่งผลการศึกษานี้เป็นไปในทิศทางเดียวกับสถิติที่หน่วยมะเร็ง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำรวจพบว่า แต่ละปีจะพบผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีรายใหม่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละมากกว่า 1,000 ราย รศ.ดร.บรรจบ ยังกล่าวอีกว่า จากผลการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับและโรคมะเร็งท่อน้ำดี ยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทย โดยทั่วประเทศมีผู้ป่วยติดเชื้อกว่าร้อยละ 9.4 หรือคิดเป็นประชากรประมาณ 6 ล้านคน และยังมีอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีสูง โดยเฉพาะใน จ.ขอนแก่น ที่พบผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงถึง 39 คนต่อประชากร 100,000 คน ซึ่งถือเป็นอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งท่อน้ำดีที่สูงที่สุดในโลก

ที่มา http://health.kapook.com/view28671.html

1. จากบทความนักเรียนคิดว่า พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

2. จากบทความ ผู้ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดีมากที่สุดคือเพศใด

.....

.....

3. นักเรียนคิดว่าเหตุใดเพศชายจึงเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับมากกว่าเพศหญิง

.....

.....

4. นักเรียนคิดว่าสาเหตุของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับคือสาเหตุใด

.....

.....

5. นักเรียนคิดว่า คนพื้นที่อื่น ๆ มีโอกาสที่จะเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับได้หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 1
เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ (Liver Fluke)

1. ตอบ พื้นที่ลุ่มนา บริเวณใกล้กับแหล่งน้ำ
2. ตอบ เพศชาย
3. ตอบ เพศชายมีพฤติกรรมนิยมรับประมานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ มากกว่าเพศหญิง
4. ตอบ กินเนื้อปลาที่ดิบหรือปรุงไม่สุก
5. ตอบ มี

แบบทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคาตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นสาเหตุโดยตรงที่ทาให้เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ

ก. เชื้อรา
ข. ไวรัส
ค. เชื้อแบคทีเรีย
ง. เชื้อหนอนพยาธิ(เชื้อปรสิต)

2. ไข่พยาธิใบไม้ตับ จะปนออกมากับสิ่งใดของผู้ป่วย

ก. น้ำลาย
ข. อุจจาระ
ค. ปัสสาวะ
ง. ไอ จาม ของผู้ป่วย

3. ช่องทางใดที่ทำให้เชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับเข้าสู่ร่างกาย

ก. กินผัก ผลไม้ดิบ
ข. กินเนื้อหมู เนื้อวัวดิบ
ค. ไม่ใส่รองเท้าเวลาออกนอกบ้าน
ง. กินเนื้อปลาน้ำจืดมีเกล็ดโดยไม่ปรุงให้สุกด้วยความร้อน

4. การตรวจวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับ ต้องส่งสิ่งใดตรวจ

ก. เลือด
ข. อุจจาระ
ค. น้ำเหลือง
ง. ปัสสาวะ

5. ชีวิตประจำวันของใคร ที่มีโอกาสติดโรคพยาธิใบไม้ตับได้มากที่สุด

ก. นายดำ เดินเท้าเปล่าไปทานา
ข. นายแดง ชอบกินส้มตาใส่ปลาร้าดิบ
ค. นายเขียว ชอบกินลาบปลาดิบ-ก้อยปลาดิบเป็นประจำ
ง. ถูกเฉพาะข้อ ก และ ข้อ ข

เฉลยแบบทดสอบ

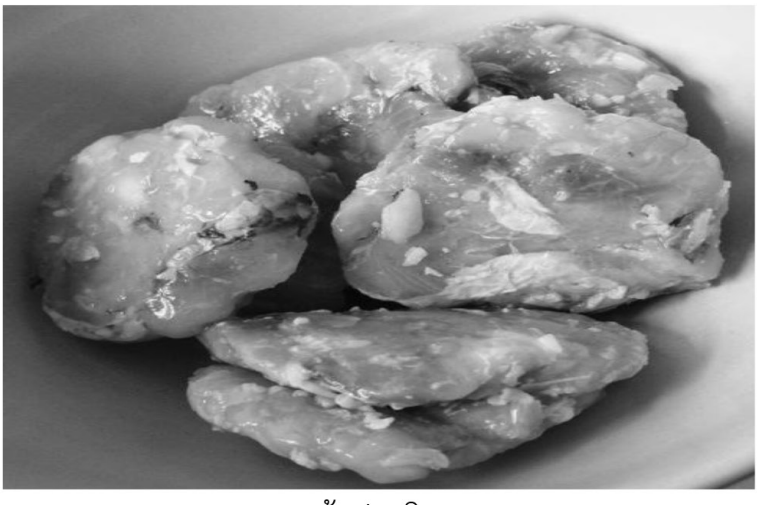
1. ตอบ ง
2. ตอบ ข
3. ตอบ ง
4. ตอบ ข
5. ตอบ ค

ปลาร้าดิบ

ลาบปลาดิบ

ก้อยปลาดิบ

ปลาส้มดิบ



ส้มปลาดิบ

ภาพที่ 5 เมนูอาหารที่เสี่ยงต่อพยาธิใบไม้ตับ

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**
หน่วยที่ 1 กินดีมีสุข **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชน **จำนวน 1 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

การตระหนักถึงอันตรายของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดีในชุมชน นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในป้องกันตนเอง เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งของท่อน้ำดี เนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ อาจกลายผู้ป่วยที่โรคพัฒนาต่อไปเป็นมะเร็งท่อน้ำดี

4. สาระการเรียนรู้

ความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชน จากพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกความสำคัญการป้องกันตนเองและชุมชน จากพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีได้ (K)
2. นักเรียนสามารถอธิบายความสำคัญของการป้องกันตนเอง และชุมชนจากปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในชุมชน (P)
3. นักเรียนเห็นความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชนจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี(A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ให้นักเรียนดูภาพผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี แล้วสนทนาเกี่ยวกับผู้ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง และสุขภาพของคนในชุมชน
2. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4 - 5 คน ร่วมกันอภิปรายว่าการป้องกันตนเองจากอันตรายของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี มีความสำคัญอย่างไร และศึกษาใบความรู้ที่ 2
3. นักเรียนสรุปความสำคัญ แล้วเขียนลงในกระดาษชาร์ท แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้นเรียน
4. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากอันตรายของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี ว่ามีความสำคัญอย่างไร
5. นักเรียนทำแบบทดสอบ
6. ครูเฉลยและตรวจแบบทดสอบพร้อมประเมินการนำเสนอผลงานและประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. ภาพผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ความสำคัญของการป้องกันตนเอง และชุมชนจากปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในชุมชน

4. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

5. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

6. แบบทดสอบ

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.2 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

1.3 การตรวจคะแนนแบบทดสอบ

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

2.2 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 2
เรื่อง ความสำคัญของการป้องกันตนเองและชุมชน จากพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

พยาธิใบไม้ตับก่อให้เกิดโทษต่อร่างกายของคนอย่างไร

โทษจากพยาธิใบไม้ตับต่อร่างกายของคนนั้นมีความรุนแรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนพยาธิ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในตัวคน และสุขภาพของคนผู้นั้น ความผิดปกติของพยาธิใบไม้ตับ ไม่ได้เกิดขึ้นทันทีทันใด แต่จะพบอาการของโรคหลังจากพยาธิเข้าสู่ร่างกายแล้วประมาณ 3 เดือนขึ้นไป ดังนั้น ถ้ามีพยาธิน้อย คือประมาณ 100-200 ตัว ก็จะไม่พบอาการผิดปกติของร่างกายแต่อย่างใด แต่ผลเสียคือ คนคนนั้นจะเป็นผู้ที่ทำให้โรคแพร่กระจายต่อไป ในรายที่มีพยาธิมากกว่า 200 ตัว ขึ้นไป อาการที่จะพบได้มีตั้งแต่ท้องขึ้น ท้องอืด อาหารไม่ย่อย เจ็บ ๆ ร้อน ๆ ที่ตับ ถ่ายอุจจาระบ่อย ตับโต ระคายเคืองท่อน้ำดี มีอาการอุดตันของทางเดินท่อน้ำดีจนเกิดการอักเสบ และในที่สุดก่อให้เกิดมะเร็งในท่อน้ำดี มะเร็งในตับ และเสียชีวิตในที่สุด

ในแง่ผลเสียต่อภาวะโภชนาการนั้น พบว่า การดูดซึมของวิตามินต่าง ๆ ลดลง โดยเฉพาะวิตามิน บี 12 ในรายที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคขาดอาหาร และโรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส ก็จะเห็นผลทางความผิดปกติเร็วและรุนแรงมากขึ้น ผลร้ายที่ตามมาของโรคนี้คือบั่นทอนสุขภาพของคนอย่างเรื้อรัง ทำให้ด้อยประสิทธิภาพในการทำงาน ก่อให้เกิดความล่าช้าในการพัฒนาคุณภาพของคน ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างใหญ่หลวง

ภาพที่ 6 ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี
ที่มา http://thaihealthlife.com/

ภาพที่ 7 ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่มีอาการดีซ่าน
ที่มา http://siamhealth.net/public_html/Disease/cancer/liver_cancer.htm

แบบทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เหตุใดจึงต้องให้ความสำคัญในการป้องกันตนเองไม่ให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ในตับ

ก. ลดรายจ่าย
ข. ลดปัญหาสุขภาพเรื้อรัง
ค. ลบล้างความเชื่อด้านการบริโภค
ง. สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับตนเอง

2. ข้อใดเป็นผลเสียต่อสุขภาพ เมื่อเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ หรือมะเร็งท่อน้ำดี

ก. ขาดอาหาร
ข. เกิดโรคติดต่อร้ายแรง
ค. ตับโต ตัวเหลือง ตาเหลือง
ง. การดูดซึมของวิตามินต่าง ๆ ลดลง

3. สิ่งใดที่เป็นผลกระทบต่อชุมชนมากที่สุดจากสภาวะการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ

ก. ภาวะน้ำเน่าเสีย
ข. เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ
ค. ทรัพยากรทางธรรมชาติถูกทำลาย
ง. คนในชุมชนขาดคุณภาพไม่ได้รับการศึกษา

4. ข้อใดเป็นแนวทางที่ดีที่สุดที่จะสร้างความเข้าใจให้คนในชุมชนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคเพื่อลดพยาธิใบไม้ตับ

ก. ห้ามขายปลาส้ม ปลาร้า ปลาจ่อมในชุมชน
ข. ติดฉลากอันตรายของพยาธิใบไม้บนผลิตภัณฑ์จากปลาดิบ
ค. รณรงค์ให้เห็นถึงอันตรายจากการบริโภคปลาดิบว่าทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
ง. ถูกทุกข้อ

5. การสร้างความตระหนักในการป้องกันตนเองและชุมชนจากพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเป็นบทบาทหน้าที่ของใคร

ก. อสม.
ข. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน
ค. เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน
ง. ทุกคนในชุมชน

เฉลยแบบทดสอบ

1. ตอบ ข
2. ตอบ ค
3. ตอบ ข
4. ตอบ ค
5. ตอบ ง

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**
หน่วยที่ 1 กินดีมีสุข **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค **จำนวน 2 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ พยาธิตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในท่อทางเดินน้ำดีที่อยู่ในตับของคน พยาธิตัวเต็มวัยผสมพันธุ์แล้วสร้างไข่จำนวนมาก ไข่ที่ออกมาจะปะปนมากับน้ำดีและลงสู่ลำไส้เล็ก จากนั้นออกสู่ภายนอกร่างกายโดยการถ่ายอุจจาระ หากไข่ตกลงสู่น้ำจะถูกหอยน้ำจืดขนาดเล็กเป็นพาหะขั้นที่ 1 กินเข้าไป ตัวอ่อนที่อยู่ในไข่พยาธิจะใช้เวลาเจริญในหอยประมาณ 6-8 สัปดาห์ จึงออกจากหอยและว่ายน้ำไปไชเข้าใต้เกล็ดของปลาน้ำจืด แล้วเจริญเป็นพยาธิตัวอ่อนระยะติดต่อในเนื้อปลา ซึ่งใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์ เมื่อคนกินเนื้อปลาที่ปรุงไม่สุกหรือดิบ ก็จะได้รับตัวอ่อนพยาธิระยะติดต่อเข้าไป และเมื่อน้ำย่อยในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กย่อยเนื้อปลาและผนังหุ้มตัวอ่อนของพยาธิ ก็จะทำให้ตัวอ่อนของพยาธิออกมาและคืบคลานเข้าไปในระบบท่อน้ำดี ผ่านทางรูเปิดที่ลำไส้เล็กและเจริญเติบโตเป็นพยาธิตัวเต็มวัยต่อไป

4. สาระการเรียนรู้

วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ

การก่อโรค

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับได้ และอธิบายการก่อโรคได้ (K)
2. นักเรียนสามารถเขียนแผนภาพแสดงวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ (P)
3. นักเรียนเห็นตระหนักถึงอันตรายจากการก่อโรคของพยาธิใบไม้ตับ (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการถามคำถามนักเรียนว่า
   - นักเรียนทราบหรือไม่ว่า พยาธิใบไม้ตับ เข้ามาสู่ร่างกายของคนเราได้อย่างไร (แนวตอบ การกินอาหาร)
   - นักเรียนทราบไม่ว่าไข่ของพยาธิที่คนเรากินเข้าไปมาจากอาหารประเภทใด (แนวตอบ อาหารสุกๆดิบๆ)

- นักเรียนทราบหรือไม่ว่าการแพร่กระจายของไข่พยาธิจากคนไปสู่สิ่งมีชีวิตอื่นเกิดได้อย่างไร (แนวตอบ การขับถ่าย)

2. แจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ
3. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4 - 5 คน ศึกษาเกี่ยวกับวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ จากใบความรู้ที่ 3 เรื่องวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค
4. แต่ละกลุ่มร่วมกันทำใบงานที่ 3 เรื่องวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค ตอนที่ 1
5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
6. นักเรียนและครูร่วมอภิปรายผลงาน
7. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับ วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ

ชั่วโมงที่ 2

1. ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับการก่อโรคพยาธิใบไม้ตับ จากใบความรู้ที่ 3 เรื่องวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค
2. นักเรียนนำใบงานที่ 3 เรื่องวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค ตอนที่ 2
3. แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม ครูร่วมอภิปรายสรุปการก่อโรคร่วมกับนักเรียน
4. นักเรียนทำแบบทดสอบ
5. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานและประเมินพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค
2. ใบงานที่ 3 วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค
3. แบบทดสอบ
4. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
5. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การตรวจคะแนนแบบทดสอบ

1.2 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

คะแนน	16 – 20	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 11 – 15 คะแนน ระดับคุณภาพ ดี

คะแนน 6 – 10 คะแนน ระดับคุณภาพ ปานกลาง

คะแนน 0 – 5 คะแนน ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

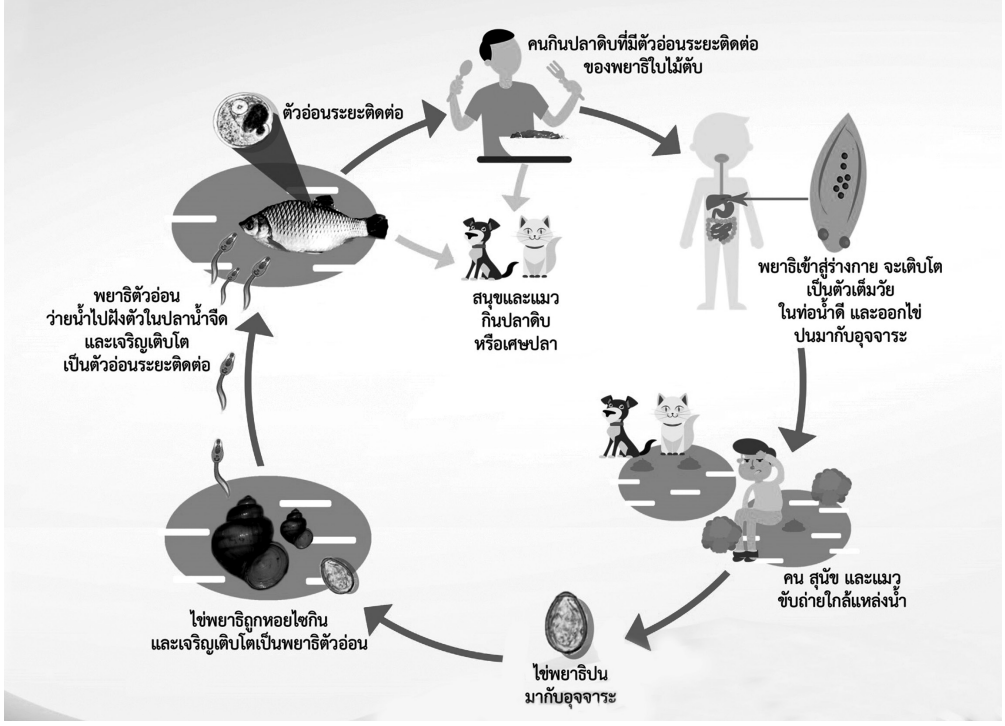
...../...../.....

ใบความรู้ที่ 3
เรื่องวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค

โรคพยาธิใบไม้ตับ มีสาเหตุมาจากพยาธิที่มีรูปร่างแบน คล้ายใบไม้ โดยมีส่วนหัวและส่วนท้ายของลำตัวเรียวมน ขนาดของพยาธิใบไม้ตับมีลำตัวยาว 5-10 มม.กว้าง 1-2 มม.ในลำตัวจะมีระบบสืบพันธุ์ของทั้งเพศผู้และเพศเมีย พบได้ทั้งในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือของไทย และประเทศลาวในบริเวณลุ่มแม่น้ำโขง

วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ

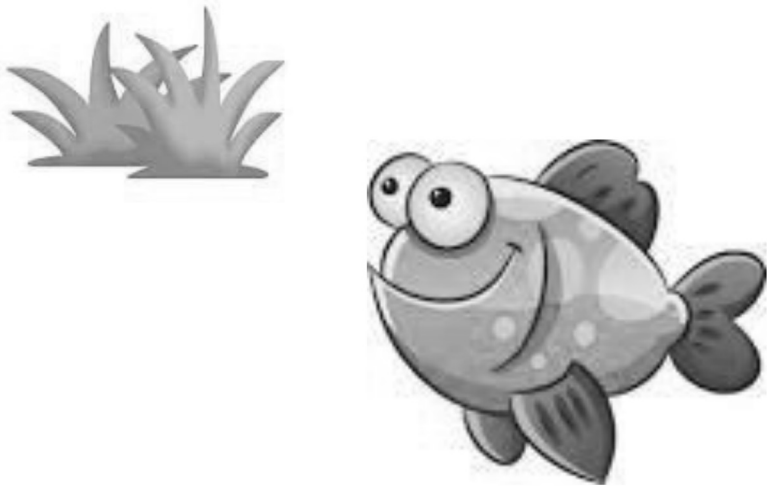
พยาธิตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในท่อทางเดินน้ำดีที่อยู่ในตับของคน สุนัขและแมว พยาธิตัวเต็มวัยผสมพันธุ์แล้วสร้างไข่จำนวนมาก ซึ่งไข่ของพยาธิชนิดนี้มีขนาดเล็กสีน้ำตาลเหลือง ไข่ที่ออกมาจะปะปนมากับน้ำดีและลงสู่ลำไส้เล็ก จากนั้นออกสู่ภายนอกร่างกายโดยการถ่ายอุจจาระ หากไข่ตกลงสู่น้ำจะถูกหอยน้ำจืดขนาดเล็กบางชนิดที่มีความสามารถเป็นพาหะขั้นที่ 1 กินเข้าไป ตัวอ่อนที่อยู่ในไข่พยาธิจะใช้เวลาเจริญในหอยประมาณ 6-8 สัปดาห์ จึงออกจากหอยและว่ายน้ำไปไชเข้าใต้เกล็ดของปลาน้ำจืด (เช่น ปลาตะเพียน ปลาขาว ปลาสร้อย ปลากะสูบ ปลาแม่แสด้ง ปลาซิว ปลาแก้มช้ำ ปลาขาวนา) แล้วเจริญเป็นพยาธิตัวอ่อนระยะติดต่อในเนื้อปลา ซึ่งใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์ เมื่อคนหรือสุนัขและแมว กินเนื้อปลาที่ปรุงไม่สุกหรือดิบ ก็จะได้รับตัวอ่อนพยาธิระยะติดต่อเข้าไป และเมื่อน้ำย่อยในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กย่อยเนื้อปลาและผนังหุ้มตัวอ่อนของพยาธิ ก็จะทำให้ตัวอ่อนของพยาธิออกมาและคืบคลานเข้าไปในระบบท่อน้ำดี ผ่านทางรูเปิดที่ลำไส้เล็กและเจริญเติบโตเป็นพยาธิตัวเต็มวัยต่อไป



การก่อโรค

เมื่อพยาธิใบไม้ตับอยู่ในท่อน้ำดีแล้วเกิดอะไรขึ้น การที่พยาธิดูดเกาะในท่อทางเดินน้ำดี และพยาธิมีการปล่อยสารบางอย่างออกมา ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินน้ำดี ทำให้เยื่อบุผนังท่อน้ำดีหนาตัวขึ้น และมีการเกิดพังผืดส่วนถุงน้ำดีมีการหนาตัวอย่างมาก นอกจากนี้ยังพบนิ่ว การอักเสบของท่อน้ำดีและถุงน้ำดีได้บ่อย การอักเสบซ้ำแล้วซ้ำอีกก่อให้เกิดโรคแทรกที่สำคัญคือมะเร็งของท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุด

นอกจากพยาธิใบไม้ตับที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมะเร็งของท่อน้ำดีแล้ว ยังพบว่ามี สารไนโตร ซามีน (Nitrosamine) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งในอาหารพวกโปรตีนหมัก เช่น ปลาร้า ปลาส้ม หมูส้ม แหนม และอาหารพวกเนื้อสัตว์ที่ผสมดินประสิว เช่น กุนเชียง ไส้กรอก เนื้อเค็ม ปลาเค็ม ก็เป็นปัจจัยเสริมก่อโรคด้วย



ใบงานที่ 3

เรื่องวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค

ตอนที่ 1 จากภาพให้นักเรียนช่วยกันเขียนอธิบายวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ในตับ

วงจรชีวิตของพยาธิ

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....

เฉลยใบงานที่ 3
เรื่องวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ และการก่อโรค

ตอนที่ 1 จากภาพให้นักเรียนช่วยกันเขียนอธิบายวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ในตับ

วงจรชีวิตขอพยาธิ

1. คนกินปลาที่มีพยาธิตัวอ่อนโดยไม่ทำให้สุกเสียก่อน
2. พยาธิตัวอ่อนออกมาเจริญเป็นตัวแก่ในท่อน้ำดี
3. พยาธิตัวแก่ออกไข่ที่ท่อน้ำดีลงสู่ลำไส้เล็ก
4. ไข่พยาธิปนออกมากับอุจจาระลงสู่แหล่งน้ำจืด
5. หอยไซกินไข่พยาธิ ไข่จึงเจริญเป็นตัวอ่อนระยะที่ 1 ในตัวหอย
6. ตัวอ่อนออกจากหอยไซเข้าปลาน้ำจืด
7. แล้วเจริญเป็นตัวอ่อนระยะที่ 2 ขดตัวเป็นถุง ฝังอยู่ในเนื้อปลา

ตอนที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ถ้าพยาธิใบไม้ตับอยู่ในท่อน้ำดีแล้วเกิดผลอย่างไร

.....

.....

2. เมื่อเกิดการระคายเคืองต่อท่อทางน้ำดี จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในท่อน้ำดีอย่างไร

.....

.....

3. พยาธิใบไม้ตับเป็นสาเหตุให้เกิดโรคใด

.....

.....

4. สารไนโตรซามีน (Nitrosamine) เป็นปัจจัยเสริมให้เกิดโรคมะเร็งตับ ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง พบในอาหารประเภทใด

.....

.....

5. โรคที่เกิดจากพยาธิใบไม้ตับ สามารถพัฒนากลายเป็นโรคใดได้อีกบ้าง

.....

.....

เฉลย ตอนที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. **ถ้าพยาธิใบไม้ตับอยู่ในท่อน้ำดีแล้วเกิดผลอย่างไร**
   ตอบ พยาธิดูดเกาะในท่อทางเดินน้ำดี และพยาธิมีการปล่อยสารบางอย่างออกมา ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินน้ำดี

2. **เมื่อเกิดการระคายเคืองต่อท่อทางน้ำดี จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในท่อน้ำดีอย่างไร**
   ตอบ ทำให้เยื่อบุผนังท่อน้ำดีหนาตัวขึ้น และมีการเกิดพังผืด ส่วนถุงน้ำดีมีการหนาตัว

3. **พยาธิใบไม้ตับเป็นสาเหตุให้เกิดโรคใด**
   ตอบ มะเร็งท่อน้ำดี

4. **สารไนโตรซามีน (Nitrosamine) เป็นปัจจัยเสริมให้เกิดโรคมะเร็งตับ ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง พบในอาหารประเภทใด**
   ตอบ ปลาร้า ปลาส้ม หมูส้ม แหนม กุนเชียง ไส้กรอก เนื้อเค็ม ปลาเค็ม

5. **โรคที่เกิดจากพยาธิใบไม้ตับ สามารถพัฒนากลายเป็นโรคใดได้อีกบ้าง**
   ตอบ มะเร็งท่อน้ำดี มะเร็งตับ

แบบทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พยาธิตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในอวัยวะใดของคน

ก. ปอด
ข. ตับ
ค. ไต
ง. ม้าม

2. ระยะติดต่อที่มีอาการในคนถ้ามีพยาธิในตับเข้าสู่ร่างกายมีระยะเวลานานเท่าไร

ก. 15 วัน
ข. 30 วัน
ค. 45 วัน
ง. 60 วัน

3. ตัวอ่อนที่อยู่ในไข่พยาธิจะใช้เวลาเจริญในหอยกี่สัปดาห์

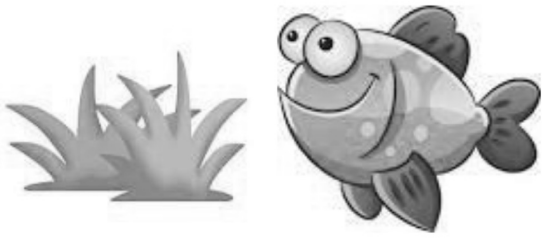
ก. ประมาณ 1-2 สัปดาห์
ข. ประมาณ 2-4 สัปดาห์
ค. ประมาณ 6-8 สัปดาห์
ง. ประมาณ 10-12 สัปดาห์

4. สาเหตุการอักเสบของท่อน้ำดีและถุงน้ำดีของคนที่มีพยาธิใบไม้ตับคือข้อใด

ก. การดูดเกาะของพยาธิ
ข. พยาธิปล่อยสารบางอย่างออกมา
ค. เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินน้ำดี
ง. ถูกทุกข้อ

5. โรคแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุดจากการอักเสบของท่อน้ำดีคือข้อใด

ก. มะเร็งตับ
ข. ท่อน้ำดีเตก
ค. มะเร็งท่อน้ำดี
ง. โรคนิ่ว



เฉลยแบบทดสอบ

1. ตอบ ข
2. ตอบ ข
3. ตอบ ค
4. ตอบ ง
5. ตอบ ค

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**
หน่วยที่ 1 กินดีมีสุข **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 พฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ **จำนวน 2 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคมะเร็งท่อน้ำดี ได้แก่ การบริโภคปลาดิบ การบริโภคอาหารแบบสุกๆดิบๆการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับของประชาชนใน ซึ่งการบริโภคปลาดิบนั้นจัดได้ว่าเป็นอาหารประจำถิ่นก็ว่าได้ทำให้มีการบริโภคกันเกือบทุกบ้านจนเป็นเรื่องปกติ และถึงแม้ว่าในช่วงกว่าทศวรรษที่ผ่านมากระทรวงสาธารณสุขได้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับว่ามีสาเหตุมาจากการบริโภคปลาดิบ เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี

4. สาระการเรียนรู้

พฤติกรรมการบริโภคการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกพฤติกรรมการบริโภคที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ (K)
2. นักเรียนอธิบายสาเหตุพฤติกรรมการบริโภคที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ (P)
3. นักเรียนเห็นความสำคัญของพฤติกรรมการบริโภคที่ลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับสาเหตุและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ โดยถามนักเรียนว่า
   - สาเหตุของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับคืออะไร
   - พฤติกรรมการบริโภคลักษณะใดที่ถือว่าเป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
2. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. ครูนำภาพ การกินอาหารของชาวบ้าน ให้นักเรียนดู แล้วร่วมกันอภิปราย ซักถามในหัวข้อต่อไปนี้
   - นักเรียนคิดว่าคนในชุมชนของเรามีพฤติกรรมการกินอาหารแบบนี้หรือไม่ อย่างไร
   - นักเรียนรู้หรือไม่ว่าพฤติกรรมเช่นนี้มีสาเหตุมาจากสิ่งใด
4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆละ 4 - 5 คน ศึกษา ใบความรู้ที่ 4 เรื่องพฤติกรรมการบริโภคการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

5. แต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิด ในประเด็นการบริโภคซึ่งเป็นพฤติกรรมการบริโภคที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่พบเห็นคนในชุมชน พร้อมทั้งอธิบายสาเหตุการแสดงพฤติกรรมดังกล่าว เขียนสาเหตุของการแสดงพฤติกรรมดังกล่าวบนกระดาษชาร์ท

ชั่วโมงที่ 2

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนสรุปประเด็นการบริโภคซึ่งเป็นพฤติกรรมการบริโภคที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับที่พบเห็นคนในชุมชน
2. นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอ
3. แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้นเรียน
4. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริโภคซึ่งเป็นพฤติกรรมการบริโภคที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของคนในชุมชน และร่วมกันเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหา
5. นักเรียนทำแบบทดสอบ
6. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานและประเมินพฤติกรรการทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. แบบทดสอบ
2. ภาพพฤติกรรมการบริโภค
3. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
4. ใบงานที่ 4 เรื่องพฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
5. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
6. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การตรวจคะแนนแบบทดสอบ

1.2 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

1.4 การตรวจให้คะแนนใบงาน

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

2.2 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 11 – 15 คะแนน ระดับคุณภาพ ดี

คะแนน 6 – 10 คะแนน ระดับคุณภาพ ปานกลาง

คะแนน 0 – 5 คะแนน ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

2.4 นักเรียนได้คะแนนจากการทำใบงานร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 4
เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

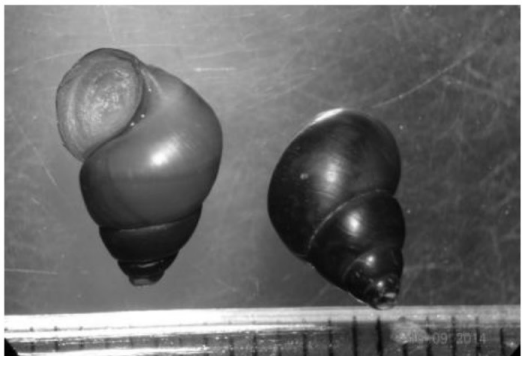
สาเหตุของของโรคมะเร็งท่อน้ำดี และมะเร็งตับนั้น เชื่อว่าเกิดมาจากพฤติกรรมการกินปลาดิบจำพวกปลาน้ำจืดที่มีเกล็ด ทำให้เกิดพยาธิใบไม้ในตับ นอกจากนี้ ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังชอบกิน ปลาร้าดิบที่อาจมีสารก่อมะเร็งชนิดนี้

พฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น การกินอาหารที่ได้จากกรรมวิธีตามความเชื่อว่าการบีบมะนาวหรือมดแดงผสมในปลาดิบจะทำให้เนื้อปลาสุกได้

ภาพที่ 8 เมนูอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

2. พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เป็นพาหะนำโรคปรสิต เช่นการบริโภคหอยฝาเดียวต่างๆ
3. หอยไซ ซึ่งเป็นพาหนะในระยะติดต่อของพยาธิใบไม้ตับ



ภาพที่ 9 โฮสต์กึ่งกลางของพยาธิใบไม้ตับ

4. ปลาน้ำจืดเกล็ดขาว ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางระยะที่ 2 มีตัวอ่อนระยะติดต่อเจริญเติบโตในปลาส่งผ่านมาสู่คนได้เมื่อคนกินปลาดิบ

5. พฤติกรรมการรับประทานอาหารดิบ เช่น การประกอบเป็นอาหารดิบ เช่น ก้อยปลา ลาบเหนียว มีขบวนการซับซ้อนก่อนนำมาบริโภคแต่จะไม่สุก เป็นเนื้อดิบ ๆ อีกกลุ่ม เป็นอาหารหมัก ได้แก่ ปลาร้า ปลาร้าบอง หม่ำปลา ปลาจ่อม (ส้ม ปลาน้อย) ปลาร้า ปลาแจ่ว ปลาส้ม ฯลฯ ไม่สุกเช่นกัน

ภาพที่ 10 พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

ใบงานที่ 4

เรื่องพฤติกรรมการบริโภคที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

คำชี้แจง ให้นักเรียนยกตัวอย่างพฤติกรรมของคนในท้องถิ่นหรือชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ว่ามีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างไร พร้อมทั้งอธิบายว่าพฤติกรรมดังกล่าวเกิดจากสาเหตุใด

พฤติกรรมเสี่ยง

สาเหตุของพฤติกรรมเสี่ยง

แบบทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารแบบใดก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

ก. แดงชอบกินก้อยปลาดิบ
ข. เขียวกินแกงหอยขม
ค. ดำกินผักสดเป็นประจำ
ง. ขาวชอบดื่มสุราเป็นประจำ

2. ข้อใดเป็นพฤติกรรมการบริโภคที่เกิดจากความเชื่อที่ผิดๆ

ก. การกินก้อยปลาที่ทำให้สุกโดยผ่านความร้อน
ข. การกินก้อยปลาที่ทำให้สุกโดยขยำผสมกับมดแดง
ค. การกินก้อยปลาที่ทำให้สุกโดยบีบมะนาวหรือมะกรูดใส่ลงไป
ง. ถูกทั้งข้อ ข และ ค

3. ข้อใดเป็นพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมที่สุด

ก. การกินกุ้งดิบ หอยดิบ
ข. การชิมปลาดิบเพียงเล็กน้อย
ค. การทำให้ ปลาร้า ปลาส้ม สุกก่อนรับประทาน
ง. การรับประทาน ปลาส้มดิบ จะมีรสชาติดี ถูกปาก

4. พฤติกรรมการรับประทานอาหารของนักเรียนส่วนใหญ่ ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับมากที่สุดคือข้อใด

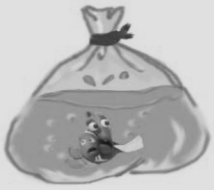
ก. ปลาร้าบองปลาร้าดิบ
ข. ส้มตำใส่ปลาร้าดิบ
ค. ส้มปลาน้อย
ง. ปลาส้มดิบ

5. ข้อใดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคปลาดิบที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิมากที่สุด

ก. ความปลอดภัยจากสารเติมแต่งอาหาร
ข. ความสะดวกไม่ซับซ้อนในการทำเช่นก้อยปลา
ค. ความเชื่อว่าเหล้าจะทำให้เนื้อปลาสุก และฆ่าพยาธิได้
ง. ถูกทั้ง ข และ ค

เฉลยแบบทดสอบ

1. ตอบ ก
2. ตอบ ง
3. ตอบ ค
4. ตอบ ข
5. ตอบ ง



ภาพที่ 11 พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**
หน่วยที่ 1 กินดีมีสุข **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 อาหารที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ **จำนวน 1 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/ เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

อาหารที่มีความเสี่ยงต่อการพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีอาหารที่ทำให้เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ ก็คือ อาหารดิบ ๆ หรือดิบ ๆ สุก ๆ ที่ทำจากปลาน้ำจืดที่มีตัวอ่อนของพยาธิ มักพบในปลาที่มีเกล็ดหรือปลาตระกูลปลาตะเพียนซึ่งมีทั่วไปตามแหล่งน้ำต่าง ๆ ชนิดอาหารอีสานที่เมื่อกินแล้วมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ คือ ก้อยปลา ปลาสด ปลาส้ม ปลาจ่อม หม่ำปลา ปลาหมกไฟ ปลาปิ้ง ลาบปลา เนื่องจากอาหารเหล่านี้ทำกินดิบๆ สดๆ หรือสุกๆ ดิบๆ

4. สาระการเรียนรู้

ชนิดของอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถระบุชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ (K)
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ส่วนประกอบและวิธีการประกอบอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ (P)
3. นักเรียนเห็นความสำคัญการประกอบอาหารที่จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องอาหารในชีวิตประจำวันของนักเรียนและครอบครัว
   - ว่าอาหารที่นักเรียนรับประทานแต่ละวันมีเมนูอะไรบ้าง
   - แต่ละอย่างมีความถี่ในการรับประทานมากน้อยเพียงใด
2. แจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ
3. ครูนำภาพอาหารที่ทำจากปลาที่ไม่สุกหลายๆ ชนิด เช่น ก้อยปลา แจ่วบอง ลาบปลา ปลาส้ม ปลาจ่อม ปลาร้า ให้นักเรียนดู แล้วร่วมกันอภิปราย ซักถามในหัวข้อต่อไปนี้
   - ที่บ้านนักเรียนชอบรับประทานอาหารเหล่านี้หรือไม่
   - นักเรียนรู้หรือไม่ว่าการรับประทานอาหารเหล่านี้ก่อให้เกิดโรคอะไรได้

4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน จับฉลากเลือกภาพอาหารที่ทำมาจากปลาดิบ ศึกษาใบความรู้ที่ 5 ชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ แล้วทำใบกิจกรรมที่ 5 เรื่อง ชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ แล้วบอกชื่อเมนูอาหารนั้น พร้อมทั้งระดมความคิดบอกส่วนประกอบ และอธิบายวิธีการประกอบอาหารนั้น

5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอกลุ่มละ 2 นาที ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายในประเด็นเกี่ยวกับความเสี่ยงของอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ มะเร็งท่อน้ำดี ที่แต่ละกลุ่มมานำเสนอ

6. ครูและนักเรียนสรุปร่วมกัน ว่าชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับมีอะไรบ้าง ส่วนใหญ่มีวิธีการประกอบอาหารอย่างไร ส่งผลต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างไร

7. นักเรียนทำแบบทดสอบ

8. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานละประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. แบบทดสอบ
2. ภาพอาหารที่ทำจากปลาดิบ
3. ใบความรู้ ที่ 5 เรื่องชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
4. ใบกิจกรรมที่ 5 เรื่องชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
5. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
6. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การตรวจคะแนนการทดสอบก่อนเรียน

1.2 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

1.4 ตรวจผลการเขียนสรุปวิธีการแก้ปัญหา

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

2.2 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.4 นักเรียนบอกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างน้อย 4 ข้อขึ้นไป

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 5

เรื่อง ชนิดของอาหารที่เสี่ยงต่อการทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

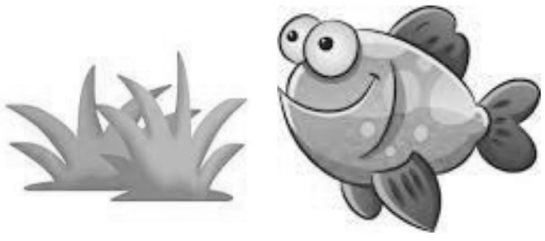
อาหารที่ทำให้เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ ก็คือ อาหารดิบ ๆ หรือดิบ ๆ สุกๆ ที่ทำจากปลาน้ำจืดที่มีตัวอ่อนของพยาธิ มักพบในปลาที่มีเกล็ดหรือปลาตระกูลปลาตะเพียนซึ่งมีทั่วไปตามแหล่งน้ำต่าง ๆ จากการตรวจตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับ 100 ตัว จะพบปลาที่มีพยาธิอยู่ในจำนวนที่ต่างกัน คือ

- ปลาสูตร พบ 75 ตัว
- ปลาปก พบ 65 ตัว
- ปลาแม่สะแด้ง พบ 51 ตัว
- ปลาตะเพียนทราย พบ 22 ตัว
- ปลาซิว พบ 10 ตัว
- ปลากะมัง พบ 8 ตัว
- ปลาหน้าหมอง พบ 4 ตัว
- ปลาตะเพียนขาว พบ 3 ตัว

ชนิดอาหารอีสานที่เมื่อกินแล้วมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ คือ ก้อยปลา ปลาสด ปลาส้ม ปลาจ่อม หม่ำปลา ปลาหมกไฟ ปลาปิ้ง ลาบปลา เนื่องจากอาหารเหล่านี้ทำกินดิบๆ สดๆ หรือสุกๆ ดิบๆ ซึ่งวิธีการทำอาหารดังกล่าว ไม่สามารถที่จะฆ่าพยาธิได้

ถึงแม้ชาวอีสานอาจคิดว่าการปรุงอาหารด้วยการใช้ของเปรี้ยว เช่น น้ำมะนาว มะขาม หมกรังมดแดงการใช้ของเค็ม น้ำปลา เกลือ น้ำปลาร้า แล้วถือว่า “สุก” แต่สุกลักษณะนี้ฆ่าพยาธิไม่ได้ หรือเมื่อปรุงแล้วสีของเนื้อปลาเปลี่ยนสีก็ถือว่า “สุก” หรือการกินอาหารเหล่านี้ร่วมกับ “เหล้า” ก็ทำให้อาหารสุกได้จากข้อเท็จจริงปรากฏว่า การใช้วิธีปรุงหรือกินดังกล่าวไม่สามารถฆ่าพยาธิได้ วิธีที่จะทำให้ “สุก” นั้นต้องใช้ความร้อนเท่านั้นจึงจะสามารถฆ่าพยาธิได้

ที่มา : http// guru.sanook.com/pedia/topic
ค้นเมื่อ 8 พฤษภาคม 2558



ใบงานที่ 5

เรื่อง ชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกชื่อของอาหารดังรูป และบอกส่วนประกอบ วิธีการปรุง

ชื่ออาหาร	รูปภาพ	ส่วนประกอบ	การปรุง
ก้อยปลา			
หม่ำปลา			
ปลาส้ม			
ปลาจ่อม			
ปลาหมกไฟ			
ปลาร้า			
แจ่วบอง			

แบบทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. อาหารใดที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับมากที่สุด

ก. ส้มปลานึ่ง
ข. แจ่วบองผัด
ค. ก้อยปลาใส่มดแดง
ง. ถูกทกข้อ

2. ปลาชนิดใดพบพยาธิใบไม้ตับมากที่สุด

ก. ปลาสูตร
ข. ปลาปก
ค. ปลาแม่สะแด้ง
ง. ปลาตะเพียนทราย

3. ปลาชนิดใดพบพยาธิใบไม้ตับน้อยที่สุด

ก. ปลาซิว
ข. ปลากะมัง
ค. ปลาหน้าหมอง
ง. ปลาตะเพียนขาว

4. เมนูอาหาร “ก้อยปลา” ใช้มดแดงผสมเข้ากับเนื้อปลา สิ่งใดที่ทำให้คนเข้าใจว่าเนื้อปลาสุกแล้ว

ก. การออกรสชาติเปรี้ยวหวาน
ข. การเปลี่ยนสีเนื้อปลาเป็นสีขาว
ค. การมีน้ำออกมาจากเนื้อปลา
ง. ถูกทุกข้อ

5. อาหารในข้อใดเป็นอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับทุกชนิด

ก. ก้อยปลา ปลานึ่ง ปลาส้ม
ข. ปลาจ่อม หม่ำปลา ต้มปลา
ค. ปลาหมกไฟ ปลาทอด ลาบปลา
ง. ปลาส้ม หม่ำปลา ปลาหมกไฟ

ก้อยปลาดิบ

ปลาร้าดิบ

ปลาส้มดิบ

ปลาส้มดิบ

ลาบปลาดิบ

ส้มปลาดิบ

ภาพที่ 12 เมนูอาหารที่ทำจากปลาดิบ

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**
หน่วยที่ 1 กินดีมีสุข **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 แนวทางการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ **จำนวน 1 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพการป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

วิธีการปฏิบัติตนเพื่อการป้องกันที่ดีที่สุดสำหรับโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่มีสาเหตุมาจากพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ได้แก่เลิกกินปลาน้ำจืดที่มีเกล็ด แบบดิบหรือปรุงไม่สุก หลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีสารก่อมะเร็ง ได้แก่ อาหารที่มีราขึ้น อาหารที่ใส่ดินประสิวและไนโตรซามีน เช่น ปลาร้า ปลาจ่อม แหนม ไส้กรอก รวมถึงอาหารประเภทหมักดอง กินอาหารตามหลักโภชนาการให้ครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่ครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เลิกดื่มเหล้า สูบบุหรี่ ซึ่งในบุหรี่มีสารก่อมะเร็งมากถึง 43 ชนิด และขับถ่ายในส้วมให้ถูกสุขลักษณะ เพราะถ้าถ่ายไม่ถูกที่ ของเสียที่ลงสู่แม่น้ำลำคลอง ก็จะทำให้ไข่ของพยาธิใบไม้ตับมีโอกาสแพร่กระจายเข้าสู่หอยน้ำจืดซึ่งเป็นพาหะที่ 1 ของพยาธิใบไม้ตับได้

4. สาระการเรียนรู้

แนวทางการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (K)
2. นักเรียนสามารถเขียนแผนภาพการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (P)
3. นักเรียนเห็นตระหนักและเห็นคุณค่าของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูทบทวนความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

แล้วถามนักเรียนว่านักเรียนจะมีแนวทางหรือวิธีการอย่างไรในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

2. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 6 เรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็ง ท่อน้ำดี อภิปรายร่วมกัน

4. แต่ละกลุ่มทำใบกิจกรรมที่ 6 เรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีและร่วมกันเขียนแผนผังความคิด เรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็ง ท่อน้ำดี
5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
6. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและแสดงความคิดเห็นอภิปรายร่วมกัน
7. นักเรียนทำแบบทดสอบ
8. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานและประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. แบบทดสอบ
2. ใบความรู้ที่ 6 เรื่อง การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
3. ใบงานที่ 6 เรื่อง การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
4. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
5. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การตรวจคะแนนแบบทดสอบ
1.2 การประเมินการนำเสนอผลงาน
1.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน
2.2 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 6

เรื่อง การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ

การป้องกันให้ได้ผลนั้นควรทำความเข้าใจกับสาเหตุของการเกิดโรคอย่างถ่องแท้ สาเหตุโดยตรงของการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับเกิดจากการกินอาหารในลักษณะดิบ หรือสุก ๆ ดิบ ๆ การบริโภคเช่นนี้ถือว่า เป็นเรื่องของบริโภคนิสัย และพบว่า นิสัยการบริโภคอาหารปลาดิบนี้ มีความซับซ้อนและสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ มากมาย เช่น ปัจจัยด้านสังคม และวัฒนธรรม ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปรุงอาหาร เช่น เข้าใจผิดคิดว่าอาหารก้อยปลาเป็นอาหารสุกแล้ว เพราะผ่านการปรุงด้วยน้ำมะนาวหรือน้ำมะขาม หรือแม้แต่ความเปรี้ยวของมดแดง เป็นต้น นอกจากนี้ วิถีชีวิตของคนโดยเฉพาะ ภาคอีสานมีข้อจำกัดของแหล่งอาหารเศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีส่วนทำให้มีการระบาดของโรคทั้งสิ้น ยิ่งไปกว่านั้น การไม่ตระหนักถึงผลลัพธ์ของโรค ซึ่งพบเสมอในคนที่ชอบบริโภคอาหารดิบ ๆ เนื่องจากอาการของโรคพยาธิใบไม้ตับจะไม่ปรากฏให้เห็นทันทีที่ร่างกายได้รับพยาธิเข้าไป แต่จะใช้เวลานานประมาณ 3-4 เดือน และกว่าจะตรวจพบร่างกายก็อยู่ในสภาพย่ำแย่หรือรุนแรง จนแทบจะแก้ไขไม่ทัน ดังนั้นการป้องกันจึงเป็นมาตรการที่สำคัญยิ่ง

การป้องกันการกระทำได้โดย

1. ฝึกนิสัยการกินอาหารที่ผ่านการปรุงให้สุก
2. ถ่ายอุจจาระในส้วม หลีกเลี่ยงการถ่ายลงในน้ำหรือที่ชื้นแฉะอย่างเด็ดขาด เพราะพื้นที่ชื้นแฉะจะช่วยให้พยาธิมีชีวิตได้เป็นอย่างดี
3. กำจัดหอยที่เป็นแหล่งฟักตัวของพยาธิ
4. ในคนที่รักแมวและสุนัข ควรระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการคลุกคลีกับสัตว์เลี้ยงทั้งสองชนิดนี้อย่างใกล้ชิด
5. คือ การให้สุขศึกษาเพื่อสร้างสุขนิสัยที่เหมาะสม ปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และสร้างความเข้าใจเรื่องราวของพยาธิใบไม้ตับเป็นอย่างดียิ่ง

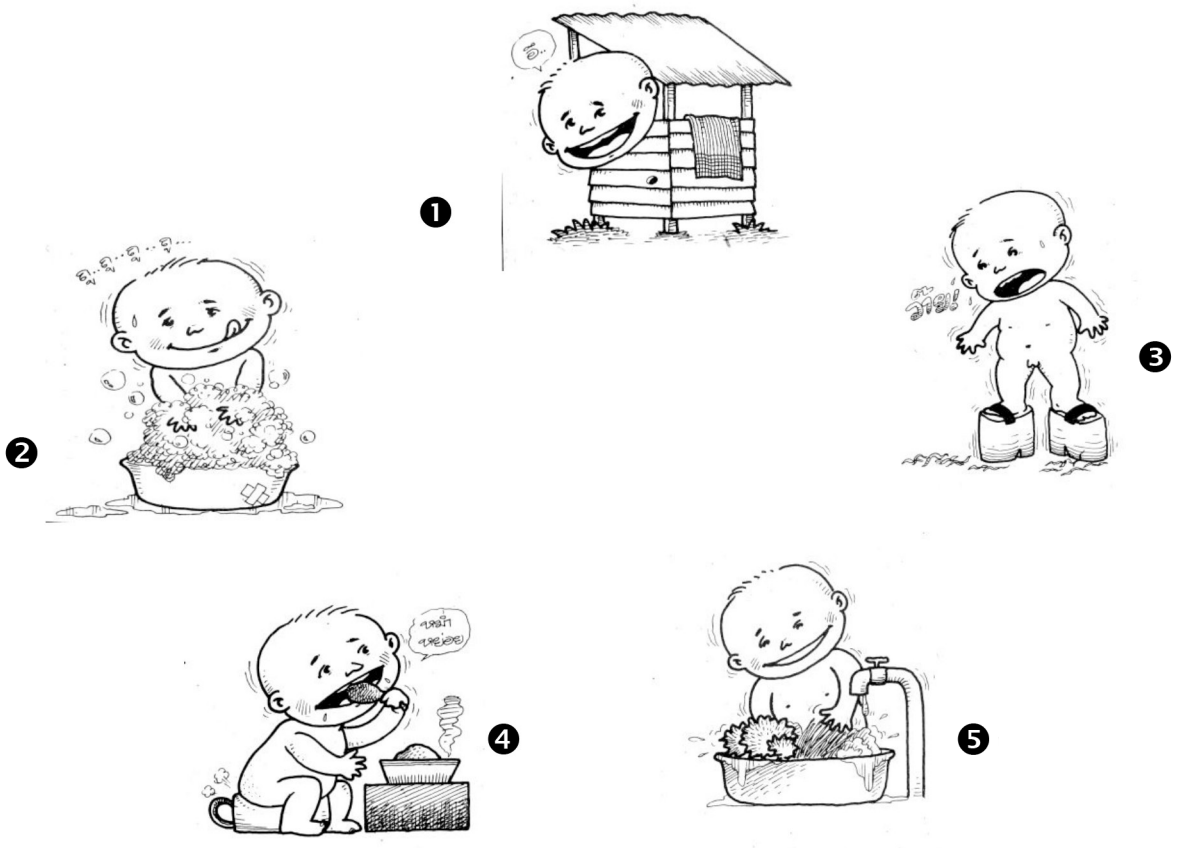
บัญญัติ 4 ประการของการป้องกันตัวเองจากโรคพยาธิใบไม้ตับ คือ

1. สู้กับตัวเองที่จะไม่กินปลาดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ เช่น ก้อยปลาดิบ ส้มปลาดิบ หม่ำปลาดิบ เป็นต้น ถ้าจะกินให้ปรุงโดยให้ผ่านความร้อนให้สุกเสียก่อน
2. ถ่ายอุจจาระลงในส้วม อย่าถ่ายลงในน้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง หรือที่ชื้นแฉะอย่างเด็ดขาด
3. หากเคยกินปลาดิบ ควรไปตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิตามสถานบริการสาธารณสุข หากมีพยาธิให้รักษาด้วยยา และเลิกกินอาหารดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ เสีย
5. ร่วมกันบอกต่อๆ แก่ญาติ พี่น้อง ผู้เฒ่าผู้แก่ เพื่อนฝูง ให้เลิกกินปลาดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ เพื่อหลีกเลี่ยงจากโรคพยาธิใบไม้ตับ

ใบงานที่ 6

เรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

จากภาพนักเรียนจะอธิบายวิธีการป้องกันไม่ให้มีการติดโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างไร

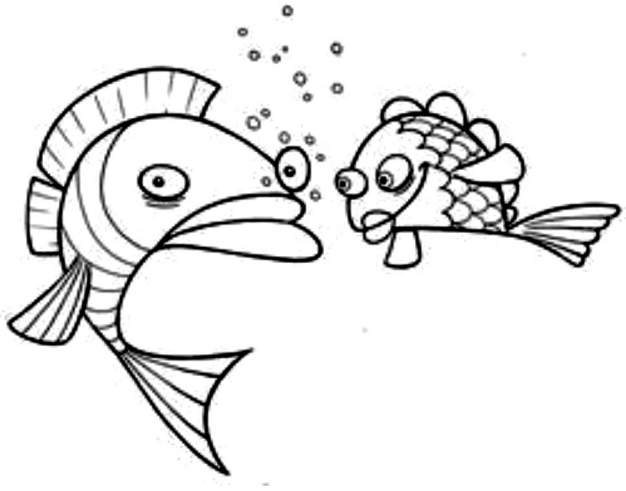


ที่มาภาพ invariety-helath.blogspot.com

เฉลยใบงานที่ 6

เรื่อง การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

1. ถ่ายอุจจาระลงในส้วม
2. ต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย เสื้อผ้า ควรล้างมือก่อนกินอาหาร ตัดเล็บให้สั้น เพราะไข่พยาธิ อาจติดเล็บและเข้าสู่ร่างกายทางปากได้
3. สวมรองเท้า เพราะพยาธิบางชนิด เช่น พยาธิปากขอสามารถไชผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายได้
4. ควรกินอาหารที่สุกแล้ว ไม่ควรกินอาหารดิบ ๆ สุก ๆ เพราะอาจมีพยาธิหรือไข้พยาธิอยู่
5. ถ้าชอบกินผักสด ต้องล้างให้สะอาดด้วยน้ำ สะอาดอย่างน้อย 2-3 ครั้ง



แบบทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดที่ปฏิบัติแล้ว สามารถป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและการแพร่โรคได้

ก. ถ่ายอุจจาระลงส้วม
ข. รับประทานอาหารที่ทำจากปลาที่ปรุงให้สุกด้วยความร้อนแล้วเท่านั้น
ค. เมื่อตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ ต้องรีบกินยาเพื่อบำบัดรักษา
ง. ถูกทุกข้อ

2. ข้อความต่อไปนี้ <u>ข้อใดถูก</u>

ก. ผู้ที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับในระยะเริ่มต้น จะไม่มีอาการผิดปกติใดๆ
ข. การบีบมะนาวใส่ในอาหาร ไม่สามารถทำให้อาหารสุกได้
ค. ผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้ตับที่รักษาหายแล้ว จะกลับเป็นใหม่ได้อีกถ้ากลับไปบริโภคอาหารจากปลาที่ไม่ปรุงให้สุกด้วยความร้อนอีก
ง. ถูกทุกข้อ

3. ข้อใดคือการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับที่ดีและถูกต้องที่สุด

ก. กินอาหารที่ปรุงสุกด้วยความร้อนเท่านั้น โดยเฉพาะอาหารที่ทำจากปลา
ข. ซื้อยาบำบัดพยาธิมากินทุกปี
ค. ถูกทั้งข้อ ก และ ข้อ ข
ง. ไม่มีข้อใดถูก

4. การขับถ่ายอุจจาระลงในส้วมเป็นการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งตับ/ท่อน้ำดีตามข้อใด

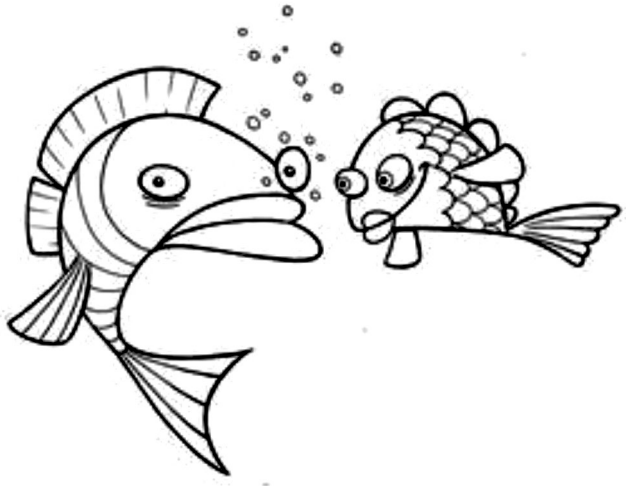
ก. กำจัดตัวอ่อนของพยาธิ
ข. กำจัดหอยที่เป็นแหล่งฟักตัวของพยาธิ
ค. ป้องกันไม่ให้ไข่พยาธิแพร่กระจายสู่แหล่งน้ำ
ง. ป้องกันการแพร่กระจายโดยสุนัขเป็นพาหะ

5. ถ้าเคยกินอาหารสุกๆดิบเป็นประจำแต่เลิกกินมาแล้วประมาณ 1 ปีจะทราบได้อย่างไรว่าเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับหรือไม่

ก. ตรวจอุจจาระ
ข. ตรวจปัสสาวะ
ค. ซื้อยาถ่ายพยาธิมากินเอง
ง. สังเกตสีผิวจะคล้ำขึ้น

เฉลยแบบทดสอบ

1. ตอบ ง
2. ตอบ ง
3. ตอบ ค
4. ตอบ ค
5. ตอบ ก



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**
หน่วยที่ 1 กินดีมีสุข **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ **จำนวน 1 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

4. สาระการเรียนรู้

การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็ง ท่อน้ำดี (K)
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (P)
3. นักเรียนเห็นความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อม ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการแพร่กระจายของไข่พยาธิใบไม้ตับในวงจรชีวิตพยาธิใบไม้ตับ
2. ครูตั้งคำถามถามนักเรียนว่า
   - จากความรู้ที่นักเรียนทราบ ไข่พยาธิปนมากับสิ่งใด (อุจจาระ)
   - นักเรียนรู้หรือไม่ว่าไข่พยาธิลงสู่แหล่งน้ำได้อย่างไร (การชะล้าง หรือฝนตก)
   - ถ้าในชุมชนของนักเรียนมีแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งอาหาร แล้วได้รับผลกระทบเช่น ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมเกิดแหล่งเพาะเชื้อโรค ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ นักเรียน คิดว่าจะมี

   วิธีการอย่างไรในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ ไม่ให้มีการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ
3. แจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ

4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4 - 5 คน ศึกษา ใบความรู้ที่ 7 เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

5. แต่ละร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และทำใบงานที่ 7 เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

6. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

7. นักเรียนและครูร่วมอภิปรายผลงาน สรุปการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

8. นักเรียนทำแบบทดสอบ

9. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงานและประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. แบบทดสอบ
2. ใบความรู้ที่ 7 เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
3. ใบงานที่ 7 เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ
4. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
5. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
6. กระดาษชาร์ท

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การตรวจคะแนนแบบทดสอบ

1.2 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

2.2 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 7
เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญในปัจจุบันนี้ ได้แก่ มลพิษ ทางอากาศ มลพิษทางน้ำ ดิน เสีย มลพิษทางเสียง ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ซึ่งมลพิษเหล่านี้ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย จิตใจ และการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคล

1. มลพิษทางอากาศที่มีผลต่อสุขภาพ

1. อันตรายจากเชื้อโรคที่ฟุ้งกระจายมาในอากาศซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรคที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด วัณโรค เป็นต้น

2. อันตรายจากก๊าซต่างๆ เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะทำอันตรายต่อระบบทางเดินอาหารและปอด ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ส่งผลให้ร่างกายอ่อนเพลีย มึนงง หายใจอึดอัด คลื่นไส้ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟต์จะทำลายระบบทางเดินหายใจ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน เมื่อสูดเข้าไปจะทำให้เวียน

3. อันตรายจากสารเจือปนในอากาศ เช่น ฝุ่นละออง เขม่า ควันไฟ ละอองเกสรดอกไม้ อาจทำอันตรายต่อร่างกายได้ เช่น ทำให้เกิดอาการแพ้ ทำให้เป็นโรคเกี่ยวกับระบบ ทางเดินหายใจได้ง่าย

4. อันตรายจากสารเคมีต่างๆ ที่ใช้สำหรับการและเกษตรกรรม ถ้าใช้นาน ๆ อาจสะสมในร่างกายจนมีปริมาณมากพอก็จะทำให้เกิดอาการต่างๆเช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น

ภาพที่ 13 มลพิษทางอากาศที่มีผลต่อสุขภาพ

2. มลพิษทางน้ำที่มีผลต่อสุขภาพ น้ำสะอาดต้องไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส และไม่ทิ้งสิ่งที่เป็นโทษต่อร่างกายเจือปนอยู่

1. ส่งกลิ่นเหม็น น่ารำคาญ สีดำมองดูน่ารังเกียจ ไม่น่านำไปเป็นน้ำใช้

2. น้ำที่มีสารพิษปะปนอยู่ ถ้าคนดื่มกินก็จะเป็นอันตราย หรือ กุ้ง หอย ปู ปลา ที่ได้รับสารพิษเข้าไปแล้วคนไปนำมาทำเป็นอาหารก็จะส่งผลอันตรายไปถึงคนได้

3. น้ำที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ก็ทำให้คนที่นำน้ำขึ้นมาใช้ดื่มกินเป็นโรคติดต่อได้ เช่น อหิวาตกโรค โรคบิด โรคไทฟอยด์ โรคอุจจาระร่วง เป็นต้น

ภาพที่ 14 มลพิษทางน้ำที่มีผลต่อสุขภาพ

ใบงานที่ 7

เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

ให้นักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ อธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้น

การไม่ขับถ่าย
อุจจาระลงในส้วม

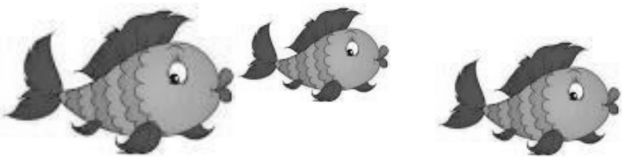
ผลต่อสุขภาพ

ผลต่อสิ่งแวดล้อม

การทิ้งขยะ อุจจาระ
สิ่งปฏิกูล ลงในแม่น้ำ
ลำคลอง

ผลต่อสุขภาพ

ผลต่อสิ่งแวดล้อม



แบบทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. สิ่งแวดล้อมใดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับมากที่สุด

ก. บึงน้ำ
ข. ป่าดิบชื้น
ค. ทะเล
ง. ป่าดิบแล้ง

2. เหตุใดบริเวณที่เป็นแหล่งน้ำจึงเป็นสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

ก. เป็นแหล่งอาหารพยาธิ
ข. เป็นแหล่งอาศัยของพาหะพยาธิใบไม้ตับ
ค. เป็นแหล่งสะสมสิ่งปฏิกูลจากครัวเรือน
ง. ถูกทั้ง ข และ ค

3. สิ่งแวดล้อมใดที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียนในชนบทมากที่สุด

ก. มลพิษทางอากาศ
ข. มลพิษทางเสียง
ค. มลพิษทางน้ำ
ง. มลพิษจากขยะ

4. ข้อใดคือลักษณะของน้ำที่มีผลต่อสุขภาพของคนที่อยู่โดยรอบ

ก. มีลักษณะใส
ข. มีพืชน้ำขึ้นหนาแน่น
ค. มีขยะและสิ่งปฏิกูล
ง. มีสัตว์น้ำและสิ่งมีชีวิตชุกชุม

5. นักเรียนจะมีวิธีการจัดการขยะไม่ให้ส่งผลต่อสุขภาพของคนในชุมชนตามข้อใด

ก. ลดการใช้ขยะ
ข. สร้างโรงงานกำจัดขยะในชุมชน
ค. สร้างความตระหนักให้แก่ผู้นำชุมชน
ง. ทิ้งขยะในที่ป่าชุมชน

เฉลยแบบทดสอบ

1. ตอบ ก
2. ตอบ ข
3. ตอบ ง
4. ตอบ ค
5. ตอบ ก

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**
หน่วยที่ 1 กินดีมีสุข **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ลักษณะสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ **จำนวน 1 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญฟ

ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ จะช่วยให้ปลอดภัยจากเชื้อโรคต่างๆ และมีความสวยงามน่าอยู่ การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ ควรคำนึงถึงสุขภาพ และความปลอดภัยของนักเรียนเป็นหลัก

4. สาระการเรียนรู้

ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ (K)
2. นักเรียนสามารถเขียนแบบจำลองลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้าน และโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะได้ (P)
3. นักเรียนเห็นความสำคัญลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูให้นักเรียนดูภาพการจัดสภาพแวดล้อมในบ้านและในโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ
2. แจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ
3. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4 - 5 คน ศึกษา ใบความรู้ที่ 8 ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ
4. แต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิด ทำใบงานที่ 8 ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ
5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
6. นักเรียนและครูร่วมอภิปรายผลงาน สรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
7. นักเรียนทำแบบทดสอบ
8. ครูตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ พร้อมประเมินการนำเสนอผลงาน และประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. แบบทดสอบ
2. ใบความรู้ที่ 8 เรื่อง ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ
3. ใบงานที่ 8 เรื่อง ลักษณะของสภาพแวดล้อมในบ้านและโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ
4. แบบประเมินชิ้นงาน
5. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การตรวจคะแนนแบบทดสอบ

1.2 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

1.4 ตรวจชิ้นงาน

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

2.2 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.4 นักเรียนได้คะแนนชิ้นงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	13 – 16	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	9 – 12	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	5 – 8	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 4	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 8
เรื่องลักษณะสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ

ภาพที่ 15 การจัดสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ

การจัดสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ถูกสุขลักษณะ

1. การจัดสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ เช่น การกำจัดขยะมูลฝอย การบริการน้ำดื่มน้ำใช้ ที่สะอาด การจัดสุขาภิบาลในบ้านและในชุมชนรวมทั้งตลาดสดให้ถูกหลักสุขาภิบาล

2. การกำจัดเหตุรำคาญต่างๆ ในชุมชน เช่น เสียงดัง กลิ่นเหม็น ฝุ่นละอองต่าง ๆ ที่ฟุ้งกระจาย อากาศเป็นพิษ ซึ่งมีผลเสียต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนนั้น

3. การออกข้อกำหนดหรือกฎหมายเพื่อควบคุมดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะและมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลกำกับให้สมาชิกในชุมชนปฏิบัติอย่างจริงจังเพื่อสุขภาพของส่วนรวมจะเห็นได้ว่าการทำให้สิ่งแวดล้อมดีจะส่งผลดีแก่สุขภาพและสวัสดิภาพในการดำรงชีวิตของเราทุกคนด้วย

หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมในบ้าน และโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ

หลักการจัดสิ่งแวดล้อมในบ้าน

1. บ้านและบริเวณรอบบ้าน ควรมีการสำรวจสภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของบ้าน ถ้ามีส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุดควรรีบดำเนินการแก้ไขก่อน ที่จะเกิดอุบัติเหตุ และสำรวจบริเวณรอบๆ บ้านว่ามี น้ำขังหรือไม่ เพราะอาจเป็นที่เพาะยุงลาย พาหะนำโรคไข้เลือดออกได้ ที่สำคัญควรจะปลูก ต้นไม้เพื่อความร่มรื่น สวยงาม และลดความร้อนจากแสงแดดได้อีกด้วย

2. ห้องรับแขกหรือห้องนั่งเล่น ต้องคอยทำความสะอาดอยู่เสมอ ไม่รกรุงรัง และควร มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

3. ห้องนอน ควรเป็นห้องที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ควรนำที่นอนออกผึ่งแดด เพื่อป้องกันความชื้นและเป็นการฆ่าเชื้อโรค เปลี่ยนปลอกหมอนและผ้าปูที่นอนบ่อย ๆ ควรรักษา ความสะอาดของห้องให้ปราศจากฝุ่นและดูแลเครื่องปรับอากาศอยู่เสมอ

4. ห้องครัว ต้องดูแลรักษาความสะอาดเป็นอย่างดี เพราะเป็นสถานที่ใช้ปรุงอาหารให้กับทุกคนในบ้าน

5. ห้องน้ำ เป็นห้องที่สำคัญอีกห้องหนึ่งของบ้าน ควรดูแลรักษาความสะอาดเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรค ห้องน้ำที่สะอาดควรจะแห้งอยู่เสมอ

6. ห้องเก็บของ ควรจัดวางของให้เป็นระเบียบ มองดูสวยงาม สะดวกในการหยิบใช้ และป้องกันการเป็นแหล่งอาศัยของแมลงและหนู

หลักการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ ควรคำนึงถึงสุขภาพ และความปลอดภัยของนักเรียนเป็นหลัก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารและบริเวณสนามเด็กเล่น ควรจัดสภาพแวดล้อมบริเวณรอบอาคารให้สะอาดมีระเบียบ มีต้นไม้ให้ร่มเงา เพื่อความร่มรื่น มีการจัดสวนหย่อมและอาจมีอุปกรณ์กีฬาหรือเครื่องสนามจัดไว้ตามความเหมาะสมและความมีระเบียบ

2. ภายในอาคารเรียน มีการจัดสถานที่สำหรับทำกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ มีการซ่อมแซมอุปกรณ์การเรียน อาคารเรียนที่ชำรุดเพราะอาจเกิดอันตรายแก่เด็กในห้องเรียนควรมีการระบายอากาศที่ดี มีแสงสว่างเพียงพอ

3. โรงอาหาร ควรคำนึงถึงเรื่องของความสะอาดและปลอดภัย ภาชนะต่างๆ ควรมี การล้างทำความสะอาด ขั้นตอนการปรุงอาหารต้องสะอาด ถังขยะในโรงอาหารควรมีฝาปิด ให้มิดชิด โต๊ะเก้าอี้และบริเวณห้องอาหารควรทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ น้ำดื่มสำหรับ นักเรียนควรเป็นน้ำดื่มที่สะอาด ถูกสุขอนามัยและมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียนในโรงเรียน

4. ห้องน้ำห้องส้วม โรงเรียนแต่ละแห่งควรมีจำนวนส้วมที่ ได้สัดส่วนและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน โดยแยกเพศชายหญิงไว้คนละแห่ง ที่สำคัญโรงเรียนจะต้องหมั่นดูแลเอาใจใส่ในด้านความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของกลิ่นและเชื้อโรค ในห้องน้ำควรมี แสงสว่างเพียงพอ ควรจัดให้มีที่รองรับขยะภายในห้องน้ำและมีฝาปิดมดชิด บริเวณหน้าห้องน้ำ ควรมีอ่างน้ำ มีสบู่ไว้สำหรับล้างมือ และผ้าสะอาดสำหรับเช็ดมือ

ภาพที่ 16 หลักการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

5. ห้องพยาบาล โรงเรียนทุกแห่งต้องมีห้องปฐมพยาบาล และมีเตียงไว้รองรับเด็ก ที่อาจมีการเจ็บไข้ได้ป่วยอย่างเพียงพอและได้สัดส่วนกับจำนวนเด็ก ที่สำคัญควรแยกห้องปฐมพยาบาลออกเป็นสัดส่วน ในห้องพยาบาลจะต้องมีตู้ยาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็น โดยมีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ ถูกต้องตามวิธีการ และจะต้องมีการทำความสะอาดตู้ยาอย่างสม่ำเสมอ

ใบงานที่ 8

เรื่องลักษณะสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ

จากภาพ นักเรียนจะมีวิธีการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมและจัดการสภาพแวดล้อมในบ้านและในโรงเรียนของนักเรียนให้ดี ถูกสุขลักษณะอย่างไรบ้าง

บ้าน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

โรงเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนแบบจำลองสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะในบ้านของนักเรียน ลงในกระดาษชาร์ทแล้วนำเสนอ

แบบทดสอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนควรคำนึงถึงสิ่งใด

ก. ปลอดภัย
ข. สวยงาม
ค. สุขภาพ
ง. ถูกทั้ง ก และ ค

2. การจัดการสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญอย่างไร

ก. รักษาสภาพแวดล้อมให้เป็นธรรมชาติ
ข. ทำให้อัตราการตายจากโรคไม่ติดต่อน้อยลง
ค. ทำให้เชื้อโรคหรือสิ่งที่เกิดโรคน้อยลง
ง. ทำให้อัตราการเจ็บป่วยน้อยลง

3. ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลทำให้เกิดผลเสียอย่างไร

ก. ไม่สบายใจ
ข. เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค
ค. กลิ่นเหม็นน่ารำคาญ
ง. เกิดอุบัติเหตุ

4. ตาลจะจัดห้องนอนอย่างไรให้ถูกสุขลักษณะ

ก. เป็นระเบียบเรียบร้อยอากาศถ่ายเทสะดวก
ข. มีแสงสว่างเพียงพอ
ค. ปลูกต้นไม้ไว้ในห้องเพื่อให้มีออกซิเจน
ง. ไม่ควรให้แดดส่องถึง

5. นักเรียนคิดว่าจะมีส่วนช่วยในการจัดการและรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ตามข้อใด

ก. สร้างห้องน้ำ
ข. เก็บกวาดขยะ
ค. ซื้อต้นไม้มาทำสวนหย่อม
ง. ทำศาลาสำหรับนั่งอ่านหนังสือ

เฉลยแบบทดสอบ

1. ตอบ ง
2. ตอบ ค
3. ตอบ ข
4. ตอบ ก
5. ตอบ ข

หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้

เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 10 ชั่วโมง

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ / เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
1	สิ่งแวดล้อมดี ชีวีสดใส	พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล	โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี	1. การรู้และเข้าใจ โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี ทำให้เห็นความสำคัญในการดูและรักษาตับและท่อน้ำดี	1
		พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล พ 4.1 ม.2/2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพอารมณ์และความเครียด	สาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำ	2. การรู้สาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จะช่วยสร้างความตระหนักในการป้องกันตนเองจากโรค	1
		พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล พ 4.1 ม.2/2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ	ชนิดของปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี	3. การรู้จักชนิดของปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี จะส่งผลให้ผู้บริโภคได้ระมัดระวังในการรับประทานอาหารและรู้จักนำปลาเหล่านั้นไปปรุงให้ถูกวิธี	2
1	สิ่งแวดล้อมดี ชีวีสดใส	พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล	การรับประทานอาหารจากปลาที่ปรุงสุกจะทำให้ปลอดภัยจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	4. การรับประทานอาหารจากปลาที่ปรุงสุกจะทำให้ปลอดภัยจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	2
		พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล พ 4.1 ม.2/2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ	การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ถูกสุขลักษณะ ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	5. การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ถูกสุขลักษณะ ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	1
รวมตลอดปี / ปีการศึกษา					**10**

หน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**
หน่วยที่ 1 สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส **เวลาเรียน 10 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้

1.1 มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

1.2 ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล

พ 4.1 ม.2/2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ

2. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

ความสามารถในการเลือกใช้บริการทางสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูล และแนวทางในการดูแลสุขภาพ และเพิ่มสมรรถภาพทางกายให้ปลอดภัยจากการเจ็บป่วยทางกาย

3. สาระการเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ

3.1.2 ผลกระทบของเทคโนโลยี ที่มีต่อสุขภาพ

3.2 ด้านทักษะ/ กระบวนการ

3.2.1 การให้เหตุผล

3.2.3 การสรุปความรู้

3.2.3 การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ

3.2.4 ทักษะการปฏิบัติตน

3.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.3.1 มีวินัย

3.3.2 มุ่งมั่นในการทำงาน

3.3.3 ใฝ่เรียนรู้

3.3.4 มีจิตสาธารณะ

4. การวัดและประเมินผล

4.1 ชิ้นงาน / ภาระงานรวบยอด

4.1.1 สมุดรายงาน

4.2 ประเมินผลระหว่างเรียน

สิ่งที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K) 1. การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ 2. ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ	- การทำใบงาน - การทำแบบทดสอบ - ประเมินผลงานนักเรียน	- ใบงาน - แบบทดสอบ - ผลงานนักเรียน	นักเรียนได้คะแนนจากการทำใบงาน / แบบทดสอบ /ผลงานนักเรียน ร้อยละ 60 ขึ้นไปผ่านการประเมิน
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) - นักเรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ - นักเรียนมีทักษะในการคิดสังเคราะห์แบบเชื่อมโยง	- การสังเกต - การประเมิน	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม - แบบประเมินการคิดวิเคราะห์	นักเรียนได้คะแนนจากการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ คะแนน 9 - 10 ระดับดีเยี่ยม คะแนน 7 – 8 ระดับดีมาก คะแนน 5 – 6 ระดับผ่าน คะแนน 0 – 4 ระดับปรับปรุง
ด้านเจตคติ (A) - มีวินัย - ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน - มีจิตสาธารณะ	- การสังเกต - การประเมิน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนจากการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนน 9 - 10 ระดับดีเยี่ยม คะแนน 7 – 8 ระดับดีมาก คะแนน 5 – 6 ระดับผ่าน คะแนน 0 – 4 ระดับปรับปรุง

9. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี (1 ชั่วโมง)

ชั่วโมงที่ 1

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- นักเรียนและครูสนทนาเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี
- แบ่งกลุ่มศึกษาใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี
- นักเรียนส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
- นักเรียนอภิปราย ซักถาม และทำใบงานที่ 1 เรื่อง การนำเสนอปัญหาเกี่ยวกับการทำงานผิดปกติของตับและท่อน้ำดี
- นักเรียนร่วมกันสรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี
- ทำแบบทดสอบหลังเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี (1 ชั่วโมง)

ชั่วโมงที่ 1

- สนทนาถึงสาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
- นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 เรื่อง สาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
- เขียนแผนผังความคิดเรื่องสาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี ในใบงานที่ 2
- สุ่มนักเรียนออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน
- นักเรียนนำเสนอผลงาน ซักถาม
- นักเรียนสรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับ สาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ชนิดของปลาที่เป็นสาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี (1 ชั่วโมง)

- สนทนาเรื่องปลาชนิดต่าง ๆที่นักเรียนรู้จัก
- ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- อภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับปลาน้ำจืดที่เป็นสาเหตุของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดีและความเสี่ยงจากการรับประทานอาหารจากปลาดิบที่เป็นสาเหตุของโรค
- บันทึกความรู้ที่ได้จากการอภิปราย พร้อมทำใบงานที่ 3
- สรุปเนื้อหาเรื่องปลาชนิดต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
- ทำแบบทดสอบหลังเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 อาหารปลอดภัย (3 ชั่วโมง)

ชั่วโมงที่ 1

- ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- สนทนาถึงความเสี่ยงของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี จากการรับประทานจากปลาดิบชนิดต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค
- อธิบายเกี่ยวกับวิธีการปรุงอาหารจากปลาเพื่อลดความเสี่ยงจากโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี จากการรับประทานจากปลาดิบชนิดต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค
- ศึกษาใบความรู้ที่ 3 เรื่อง วิธีการปรุงอาหารจากปลา
- ทำใบงานที่ 4 เรื่อง วิธีการปรุงอาหารหารจากปลา
- ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ชั่วโมงที่ 2

- สนทนาเกี่ยวกับเมนูอาหารพื้นบ้านอีสานปรุงสุกจากปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
- นักเรียนศึกษาเมนูอาหารที่ทำจากปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
- แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อวางแผนการทำอาหารปรุงสุกจากปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

- นักเรียนนำเสนอเมนูอาหาร

ชั่วโมงที่ 3

- การประกอบอาหารปรุงสุกจากปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
- ประเมินผลการประกอบอาหาร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ (2 ชั่วโมง)

ชั่วโมงที่ 1

- ครูสนทนาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในชุมชนของนักเรียน
- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- สนทนาเกี่ยวกับภาพสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน
- นักเรียนแบ่งกลุ่มศึกษาใบความรู้ที่ 5 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ
- นักเรียนเขียนแผนผังความคิดเรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ
- นักเรียนส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
- นักเรียนร่วมกันอภิปราย ซักถาม
- นักเรียนสรุป และแสดงความคิดเห็นสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ

ชั่วโมงที่ 2

- ครูสนทนาถึงความเสี่ยงของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จากการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ
- นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบตับ มะเร็งท่อน้ำดี
- นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาและผลกระทบจากการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกถูกสุขลักษณะ
- นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (2 ชั่วโมง)

ชั่วโมงที่ 1

- ครูสนทนาเกี่ยวกับอาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- นักเรียนแบ่งกลุ่มศึกษาใบความรู้ เรื่อง อาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
- นักเรียนเขียนแผนผังความคิด เรื่อง อาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
- นักเรียนส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
- นักเรียนอภิปราย ซักถาม
- นักเรียนสรุป และแสดงความคิดเห็น

ชั่วโมงที่ 2

- สนทนาเกี่ยวกับวิธีป้องกันตนเองจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
- ศึกษาใบความรู้ เรื่อง พยาธิใบไม้ตับ...ปัจจัยเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี
- นักเรียนทำใบงาน เรื่อง พยาธิใบไม้ตับ..ปัจจัยเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี
- นักเรียนสรุป และแสดงความคิดเห็น

10. สื่อและแหล่งเรียนรู้

10.1 ภาพเกี่ยวกับตับ ท่อน้ำดี

10.2 อินเทอร์เน็ต

10.3 แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในชุมชน

10.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่น

10.5 เว็บไซด์ www.livercare.kku.ac.th

10.6 หนังสือ ความรู้พื้นฐานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

10.7 สื่อความรู้สำหรับเด็ก เยาวชนและประชาชน เรื่องความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี

10.8 ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ลักษณะทางกายวิภาคของตับและท่อน้ำดี

10.9 ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ในตับและมะเร็งท่อน้ำดี

10.10 ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง วิธีการปรุงอาหาร

10.11 ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง อาการแสดงของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีและการป้องกัน

10.12 ใบความรู้ที่ 5 เรื่อง พยาธิใบไม้ในตับ....ปัจจัยเสี่ยงและมะเร็งท่อน้ำดี การตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษา

10.13 ใบงานที่ 1 เรื่อง การนำเสนอปัญหาเกี่ยวกับการทำงานผิดปกติของตับและท่อน้ำดี

10.14 ใบงานที่ 2 เรื่อง สาเหตุของการเกิดโรคและผลกระทบจากการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

10.15 ใบงานที่ 3 เรื่อง ปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่เป็นสาเหตุของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

10.16 ใบงานที่ 4 เรื่อง การปรุงอาหารจากปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่เป็นโฮสต์กึ่งกลางระยะติดต่อของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

10.17 ใบงานที่ 5 เรื่อง แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

10.18 ใบงานที่ 6 เรื่อง พยาธิใบไม้ในตับ....ปัจจัยเสี่ยงและมะเร็งท่อน้ำดี

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**
หน่วยที่ 1 สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี **จำนวน 1 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล

พ 4.1 ม.2/2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เป็นโรคที่เกิดจากการรับประทานอาหารที่ทำจากปลาน้ำจืดที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งเป็นมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำ คลอง บึง ที่มีปลาน้ำจืดมาก การรู้และเข้าใจ โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี ทำให้เห็นความสำคัญในการดูแลรักษาตับและท่อน้ำดีส่งผลดีต่อสุขภาพ

4. สาระการเรียนรู้

โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกโครงสร้างของตับและท่อน้ำดี (K)
2. นักเรียนสามารถนำเสนอปัญหาที่เกิดจากการทำงานผิดปกติของตับและท่อน้ำดีได้ (P)
3. นักเรียนเห็นความสำคัญของตับและท่อน้ำดี (A)

6. กิจกรรมการเรียนการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

2. นักเรียนดูภาพตับและท่อน้ำดี และสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี และถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดดังต่อไปนี้

- ตับและท่อน้ำดีมีความสำคัญต่อร่างกายของเราอย่างไร
- นักเรียนคิดว่าคนเราจะมีอาการเป็นอย่างไรหากตับและท่อน้ำดีของนักเรียนทำงานผิดปกติ

3. แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มละ 4-5 คน ศึกษาใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี เพื่อให้นักเรียนศึกษาถึงโครงสร้างการทำงานของตับและท่อน้ำดี

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอปัญหาเกี่ยวกับการทำงานผิดปกติของตับและท่อน้ำดีตลอดจนวิธีการดูแลรักษาตับและท่อน้ำดีให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน ตามใบงาน เรื่อง การนำเสนอปัญหาเกี่ยวกับการทำงานผิดปกติของตับและท่อน้ำดี โดยจัดทำเป็นผลงานรูปแบบต่าง ๆ ที่นักเรียนแต่ละกลุ่มสนใจ ได้แก่ แผ่นพับ แผนผังความคิด บันทึกสรุป

เนื้อหา ฯลฯ

5. ส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

6. นักเรียนอภิปราย ซักถาม ประเด็นที่ไม่เข้าใจ ครูสรุปความรู้เพิ่มเติมให้กับนักเรียน เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี

7. ครูตรวจแบบทดสอบทำแบบทดสอบก่อนเรียน ประเมินการนำเสนอผลงาน

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1 เรื่อง ภัยเงียบ
2. ภาพโครงสร้างของตับและท่อน้ำดี
3. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี
4. ใบงานที่ 1 เรื่อง การนำเสนอปัญหาเกี่ยวกับการทำงานผิดปกติของตับและท่อน้ำดี
5. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
6. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.2 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
คะแนน	0 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.2 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	13-15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	8-12	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	5-7	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

แบบทดสอบก่อนเรียนโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี

หน่วยที่ 1 เรื่อง ภัยเงียบ

จำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายวงกลมล้อมรอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับหน้าที่ของตับ

ก. เป็นโรงงานผลิตพลังงาน
ข. ช่วยย่อยอาหารประเภทโปรตีน
ค. กำจัดของเสียที่ร่างกายมาจากอาหารหรือสารที่รับประทาน
ง. เป็นอวัยวะที่ผลิตน้ำดีเพื่อช่วยย่อยสลายไขมัน

2. การปฏิบัติตนเพื่อรักษาตับให้แข็งแรงทำให้โดยวิธีใด

ก. ดื่มน้ำแร่เป็นประจำทุกวัน
ข. ไม่รับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ
ค. รับประทานอาหารเสริมที่ช่วยบำรุงรักษาตับ
ง. ออกกำลังกายกลางแจ้งเพื่อรับรังสีอุลตราไวโอเลต

3. หน้าที่ของท่อน้ำดีคือข้อใด

ก. เป็นทางเดินของเลือด
ข. เป็นทางลำเลียงของโปรตีน
ค. เป็นทางเดินของอาหารที่ย่อยเสร็จแล้ว
ง. เป็นทางเดินของท่อน้ำดีจากตับและถุงน้ำดีเข้าสู่ลำไส้เล็ก

4. หากตับและท่อน้ำดีทำงานผิดปกติจะส่งผลกระทบต่อร่างกายตามข้อใด

ก. ทำให้หัวใจไม่ทำงาน
ข. มีอาการปวดท้องเป็นประจำ
ค. ร่างกายไม่สามารถย่อยไขมันได้
ง. อาจมีอาการปวดศีรษะความดันโลหิตต่ำ

5. เพราะเหตุใดจึงพบผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นจำนวนมาก

ก. พฤติกรรมการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบๆ
ข. พันธุกรรมของคนในภาคตะวันออกเฉียง เหนือ
ค. สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพของท้องถิ่น
ง. ขาดความรู้ความเข้าใจและไม่ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพ

6. ข้อมูลตามข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ

ก. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่กินหญ้าที่เปื้อนไข่พยาธิสามารถติดเชื้อพยาธิได้
ข. พยาธิใบไม้ตับแต่ละตัวสามารถมีชีวิตในตับได้เป็นสิบ ๆ ปี
ค. พยาธิตัวอ่อนระยะติดต่อจะเจริญเติบโตและออกไข่ในท่อน้ำดีในตับได้
ง. เราไม่สามารถทำลายวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับได้

7. อาการของโรคใดที่พบร่วมกับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

ก. โรคดีซ่าน
ข. โรคกระเพาะอาหาร
ค. โรคความดันโลหิตต่ำ
ง. อาการท้องเสียอย่างฉับพลันและรุนแรง

8. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคมะเร็งท่อน้ำดี

ก. เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ข. เกิดจากการรับประทานปลาน้ำจืดแบบดิบ ๆ
ค. พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง
ง. ไม่พบในเพศหญิงที่อายุมากกว่า 40 ปี

9. การรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดีทำได้ตามข้อใด

ก. การผ่าตัดเนื้องอก
ข. ทานยาถ่ายพยาธิใบไม้ตับ
ค. ใช้ยาสมุนไพร
ง. ตัดท่อน้ำดีทิ้ง

10. การป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี ข้อใดมีความเหมาะสมมากที่สุด

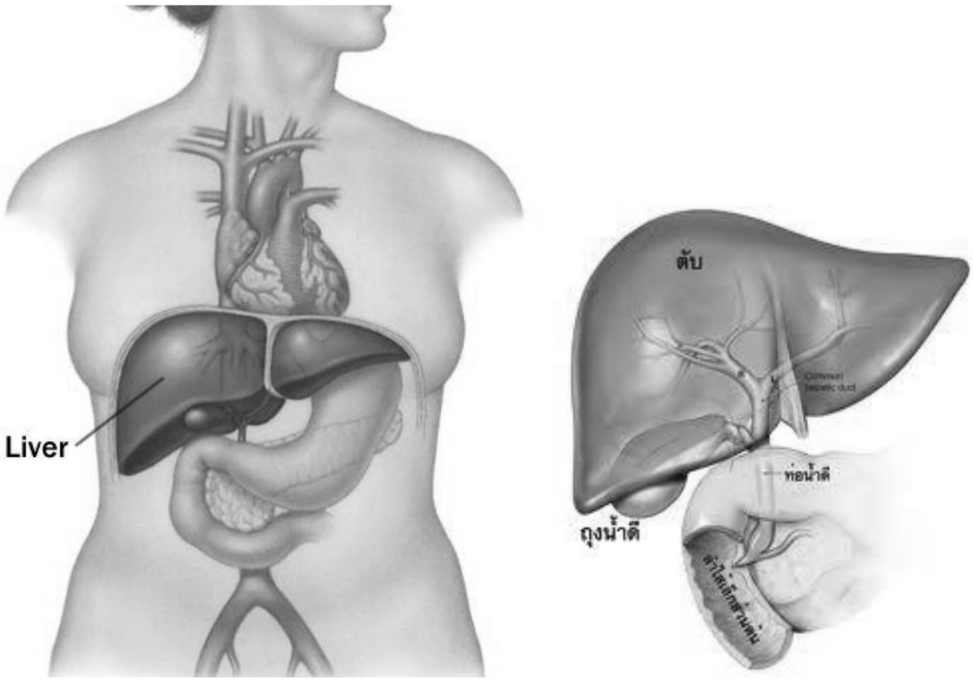
ก. จัดแพทย์ดูแลอย่างใกล้ชิด
ข. รณรงค์ให้ประชาชนเลิกกินปลาน้ำจืดดิบ
ค. การฉีดวัคซีนป้องกันโรค
ง. รวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วย

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี

หน่วยที่ 1 เรื่อง ภัยเงียบ

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

ตัวอย่างภาพโครงสร้างของตับและท่อน้ำดี



ภาพที่ 17 โครงสร้างของตับและท่อน้ำดี

ใบความรู้ที่ 1
เรื่อง ลักษณะทางกายภาคของตับและท่อน้ำดี

1. โครงสร้างและหน้าที่ของตับ

ตับของคนเราเป็นอวัยวะที่ใหญ่ที่สุด และมีความสำคัญต่อร่างกายเป็นอันมาก ตับจะอยู่ตรงชายโครงขวาใต้กระดูกซี่โครง มีสีออกแดงแบ่งออกเป็นสองกลีบ คือกลีบขวา และกลีบซ้าย โดยปกติมักจะคลำตับไม่ได้ แต่หากตับโตมักจะมีอาการจุกตื้อๆโดยในร่างกายมนุษย์ขนาดปกติตับจะมีน้ำหนักประมาณ 1.5 กิโลกรัม เนื้อตับจะออกสีแดงปนน้ำตาลเข้ม ทั้งนี้ ตับมีหลอดเลือดสำคัญ ที่ใช้ทำหน้าที่ในการผ่านเข้า-ออก 3 ช่องทาง คือ

1. hepatic portal vein หลอดเลือดดำจากลำไส้เล็ก (เล็ก, ใหญ่) นำกลูโคส และสารอาหารอื่นที่เพิ่งผ่านการย่อยและดูดซึมมา ส่งให้ตับ เพื่อคัดแยกประเภทดำเนินกรรมวิธีตามหน้าที่ของตับ

2. hepatic artery หลอดเลือดแดงจากหัวใจ นำเลือดแดงที่อุดมด้วยออกซิเจนมาส่งเลี้ยงเซลล์ตับ ขณะเดียวกันก็รับเอาคาร์บอนไดออกไซด์ อันเป็นของเสียจากตับส่งออกทางหลอดเลือดดำ กลับไปหาหัวใจและปอด

3. hepatic vein หลอดเลือดดำจากตับ เข้าสู่หลอดเลือดดำจากตับ เข้าสู่หลอดเลือดดำหัวใจ ทั้งนี้ตับได้ฝากส่งคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำตาลกลูโคส และสารอาหาร รวมทั้งตับอ่อนก็ได้ช่วยส่งอินซูลิน (เป็นผู้นำพากลูโคส) ให้หัวใจส่งไปรับออกซิเจนก่อนแล้วจึงจะแจกจ่ายไปทั่วทุกเซลล์ในร่างกาย

หน้าที่ของตับ

1. ตับเป็นอวัยวะที่สร้างสารต่างๆที่สำคัญ เช่น ไข่ขาวหนือ albumin ช่วยอุ้มน้ำให้อยู่ในหลอดเลือด หากไข่ขาวในเลือดต่ำจะทำให้เกิดอาการบวมเท้า ท้องมาน
2. ตับเป็นอวัยวะที่ผลิตน้ำดี และเกลือน้ำดีเพื่อช่วยย่อยสลายไขมัน โดยน้ำดีจะถูกขับออกทางเดินอาหารทำให้อุจาระสีเหลือง หากทางเดินน้ำดีอุดตันอุจจาระจะมีสีขาว
3. ตับเป็นอวัยวะที่สะสมพลังงานเช่น glucose และวิตามิน
4. ตับเป็นโรงงานผลิตพลังงานให้ร่างกาย โดยสลายสารอาหารให้ร่างกาย เมื่อตับป่วยจึงรู้สึกเพลียมาก
5. ตับมีหน้าที่กำจัดของเสีย ของเสียที่ร่างกายเราได้มาจากอาหารหรือสารที่เรารับเข้าไป เช่นยา แอลกอฮอลล์ กาแฟ หรือสารที่เป็นพิษ และอีกส่วนหนึ่งมาจากการย่อยหรือสลายสารอาหาร เมื่อสารพิษผ่านตับ ตับจะทำหน้าที่ทำลายสารพิษนั้น แต่หากเราได้รับสารพิษมากก็อาจจะทำให้ตับเสียหายได้
6. ตับเป็นที่อยู่ของเม็ดเลือดเพื่อดักจับเชื้อโรค

การดูแลรักษาตับให้แข็งแรง

- ไม่ดื่มสุรา เบียร์ หรือของมึนเมา
- ไม่ควรรับประทานยาพร่ำเพรื่อ เพราะสารเคมีจะทำลายตับได้
- ระวังอย่าสูดดมพวกละอองสเปรย์ต่างๆ
- สวมถุงมือ ใส่เสื้อแขนยาว สวมหมวกและหน้ากากทุกครั้งที่พ่นหรือผสมยาฆ่าแมลง
- ไม่สำส่อนทางเพศ
- ไม่ใช้ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น

- ไม่รับประทานอาหารดิบหรือสุกๆ ดิบๆ
- รับประทานอาหารที่สะอาดและน้ำต้มสุก มีภาชนะปิดอย่างมิดชิด
- นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ
- ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

โครงสร้างและหน้าที่ของท่อน้ำดี

ตำแหน่งถุงน้ำดี (Gall bladder) เป็นอวัยวะที่อยู่ทางด้านล่างของตับ ยึดอยู่กับตับด้วยพังผืดที่เป็นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันชนิดหนึ่ง

รูปร่างและขนาด

ถุงน้ำดีมีรูปร่างเป็นถุงขนาด ยาวประมาณ 7.6-10.2 ซม. กว้างประ มาณ 2-3 ซม. หนาประมาณ 1-2 ซม. ผนังหนาประมาณ 2 มิลลิเมตร ภายในมีน้ำดีที่ผลิตออก มาจากตับสะสมอยู่ น้ำดีเป็นของเหลวที่เหนียวๆสีเขียวเข้ม ปริมาตรประมาณ 10 ซีซี (Cubic centrimeter, cc.) ในเวลาที่ต้องการย่อยอาหาร ถุงน้ำดีจะบีบน้ำดีออกจากถุงน้ำดี ไหลไปตามท่อน้ำดี (Cystic duct) ไปรวมกับท่อน้ำดีจากตับ (Common hepatic duct) กลายเป็นท่อน้ำดีรวม (Common bile duct) แล้วไหลไปลงลำไส้เล็กส่วนต้นที่เรียกว่าดูโอเดนัม (Duodenum) เพื่อย่อยอาหารพวกไขมัน ทั้งนี้ ท่อน้ำดีจะเริ่มที่ท่อน้ำดีขนาดเล็กภายในตับ อยู่ติดกับเซลล์ตับ ที่เรียกว่า Bile canaliculi จากนั้นจึงรวมกันเป็นท่อน้ำดีที่ใหญ่ขึ้นอยู่ใน Portal triads แล้วโผล่พ้นตับออก มาข้างนอกตับเรียกว่า Hepatic duct ซึ่งมีซ้ายและขวา ซึ่งต่อมารวมกันเป็นท่อเดียวเรียกว่า Common hepatic duct ซึ่งจะมารวมกับท่อน้ำดี Cystic duct จากถุงน้ำดี กลายเป็นท่อน้ำดีรวมCommon bile duct โค้งผ่านตับอ่อนไปเปิดที่ลำไส้เล็กส่วน Duodenum บริเวณที่เรียกว่า Ampulla of Vater

หน้าที่ของถุงน้ำดี

เป็นที่เก็บสะสมน้ำดี (Bile) เพื่อบีบออกไปย่อยอาหารพวกไขมันในลำไส้เล็กในเวลาที่เหมาะสมทำให้น้ำดีเข้มข้นขึ้น (Concentrate) โดยการดูดซึมน้ำออกไปจากน้ำดีโดยการทำหน้าที่ของเซลล์บุผนังถุงน้ำดีบีบตัวขับน้ำดีออกไปโดยการกระตุ้นจากฮอร์โมน Cholecystokinin ซึ่งหลั่งออก มาจากเซลล์ในลำไส้เล็กส่วน Duodenum โดยการกระตุ้นของอาหารพวกไขมัน

ลดการเป็นกรดของน้ำย่อยจากกระเพาะอาหาร (Neutralize the gastric acid) เพื่อไม่ให้กรดเข้าสู่ลำไส้เล็ก

หน้าที่ของท่อน้ำดี คือ ทางเดินของน้ำดีจากตับและจากถุงน้ำดีเข้าสู่ลำไส้เล็ก

ใบงานที่ 1
เรื่อง การนำเสนอปัญหาเกี่ยวกับการทำงานผิดปกติของตับและท่อน้ำดี

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 4-5 คน ศึกษาใบความรู้เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของตับและท่อน้ำดี การทำงานของตับและท่อน้ำดี ปัญหาเกี่ยวกับการทำงานผิดปกติของตับและท่อน้ำดี การดูแลรักษาตับและท่อน้ำดีให้มีประสิทธิภาพ
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำผลงานเกี่ยวกับปัญหาเกี่ยวกับการทำงานผิดปกติของตับและท่อน้ำดี การดูแลรักษาตับและท่อน้ำดีให้มีประสิทธิภาพ ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความสนใจของแต่ละกลุ่ม ได้แก่ แผ่นพับ แผนผังความคิด บันทึกสรุปเนื้อหา ฯลฯ
4. ส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**
หน่วยที่ 1 สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 โรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี **จำนวน 1 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล

พ 4.1 ม.2/2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เป็นโรคที่เกิดจากการรับประทานอาหารที่ทำจากปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่มีตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตับที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งพบมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำ คลอง บึง ที่มีปลาน้ำจืดมาก การรู้สาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จะมีส่วนช่วยสร้างความตระหนักในการป้องกันโรค ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงและปลอดภัยจากโรค

4. สาระการเรียนรู้

สาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกสาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (K)
2. นักเรียนสามารถเขียนแผนผังความคิดเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (P)
3. นักเรียนมีความตระหนักในการป้องกันตนเองและชุมชนให้ปลอดจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูและนักเรียนสนทนาถึงสาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
2. นักเรียนดูวีดีโอ เรื่อง คนอีสานกับโรคพยาธิใบไม้ตับ
3. แบ่งกลุ่มนักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนแผนผังความคิดเรื่องสาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
5. สุ่มนักเรียนออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน
6. อภิปรายผลงาน ซักถาม

7. สรุปและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับ สาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

8. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส

9. ครูตรวจแบบทดสอบหลังเรียน และประเมินผลงานของนักเรียน

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. วีดีโอ เรื่อง คนอีสานกับโรคพยาธิใบไม้ตับ (ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น สืบค้นได้จาก https://www.youtube.com/watch?v=ltvbSKN3bqQ)

2. ใบความรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส

4. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

5. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล
   1.1 การทดสอบหลังเรียน
   1.2 การประเมินการนำเสนอผลงาน
   1.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
2. เกณฑ์การประเมิน
   2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน
   2.2 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป
   เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
คะแนน	0 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

   2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป
   เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	13-15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	8-12	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	5-7	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 2
เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

ภาพที่ 18 พยาธิใบไม้ตับ

ในประเทศไทย พบโรคได้จากพยาธิใบไม้ตับชนิด เดียว คือ *Opisthorchis viverrini* โดยในช่วงอายุ 0-4 ปี พบได้ 0.64 รายต่อประชากร 1 แสนคน ส่วนช่วงอายุ 55-64 ปีพบได้ 1.81 รายต่อประชากร 1 แสนคน โดยผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงไป คือ ภาคเหนือ และพบได้บ้างในภาคกลาง แต่พบได้น้อยในภาคใต้

โรคพยาธิใบไม้ตับเกิดจากอะไร?

โรคพยาธิใบไม้ตับเกิดจากตับติดเชื้อ พยาธิ/ปรสิต (Parasite) ชนิดหนึ่ง ชื่อ “พยาธิใบไม้ตับ (Liver fluke)” โดยเป็นพยาธิตัวแบน (Flatworm) พยาธิใบไม้ตับ เป็นพยาธิที่พบในท่อน้ำดีของตับ และอาจพบได้ในท่อน้ำดีที่อยู่นอกตับ และในถุงน้ำดี ทั้งนี้มีคนและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (เช่น สุนัข แมว แกะ) เป็นรังโรค (Host หรือ Reservoir)

พยาธิใบไม้ตับที่พบในคนมี 5 ชนิด ซึ่งทั้ง 5 ชนิดมีวงจรชีวิต และสามารถก่อโรคได้คล้ายคลึงกัน ได้แก่

- *Fasiola hepatica* และ *Fasiola gigantica* (พบใน ทวีปอเมริกา ยุโรป เอเชีย แถบตะวันตกของแปซิฟิก/Western Pacific และอัฟริกาเหนือ)
- *Opisthorchis viverrini* (พบใน ไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม)
- *Opisthorchis felinus* (พบใน รัสเซีย ไซบีเรีย ยูเครน และคาซัคสถาน)
- และ *Clonorchis sinensis* (พบใน จีน เกาหลี ญี่ปุ่น ไต้หวัน และบางส่วนของรัสเซีย)

ในที่นี้ จะกล่าวถึงเฉพาะโรคใบไม้ตับที่เกิดจาก *Opisthorchis viverrini* เพราะเป็นชนิดเดียว ที่พบในประเทศไทย (แต่ดังกล่าวแล้ว วงจรชีวิต การก่อโรค อาการ การรักษา การป้องกัน ในโรคที่เกิดจากพยาธิใบไม้ตับทุกชนิดจะคล้ายกัน)พยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini (O.viverrini)* มีรูปร่างแบนราบคล้ายใบไม้ หัวท้ายแหลม กว้างประมาณ 0.7-1.9 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5-10.2 มิลลิเมตร มีสีคล้ายเลือดจางๆภายในตัวมีระบบสืบพันธุ์ทั้งเพศผู้และเพศเมีย พยาธิใบไม้ตับตัวอ่อนระยะติดต่อ (Metacercariae) จะอาศัยอยู่ในเนื้อปลาน้ำจืด พื้นบ้าน เช่น ปลาตะเพียน ปลาแม่สะแด้ง ปลาซิว ปลาสร้อย ปลาแก้มช้ำ ปลาขาวนา ปลาขาว ปลากะสูบ เมื่อคน/สัตว์กินปลาดิบ

หรือ สุกๆดิบ (อาหารพื้นบ้านของคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ เช่น ปลาร้า ลาบ ก้อย) พยาธิตัวอ่อนในปลาก็จะเข้าสู่ร่างกาย เข้าสู่ลำไส้เล็ก (ซึ่งมีรูเปิดของท่อน้ำดีจากตับเปิดเข้าลำไส้เล็ก) เข้าสู่ตับผ่านทางรูเปิดของท่อน้ำดี และเข้าไปเจริญ เติบโตในท่อน้ำดีในตับต่อไป

โรคพยาธิใบไม้ตับเกิดได้อย่างไร?

วงจรการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ มีทั้งหมด 6 ขั้นตอน โดยเริ่มจาก

1. คนหรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่เป็นรังโรคของพยาธิใบไม้ตับ ถ่ายอุจจาระไม่เป็นที่เป็นทาง ไข่ของพยาธิใบไม้ตับ (มีขนาดเล็กมาก มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ต้องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดย ทั่วไปขนาดประมาณ 30x12 ไมโครเมตร สีออกน้ำตาล) ที่ปนอยู่ในอุจจาระ จึงปนเปื้อนในแหล่งน้ำ เมื่อไข่พยาธิเข้าสู่แหล่งน้ำ ไข่จะถูกกินโดยหอยน้ำจืด เช่น หอยขม

2. ไข่พยาธิเมื่อเข้าสู่หอยน้ำจืด จะเจริญเป็นตัวอ่อนในหอยน้ำจืดนั้น (หอยน้ำจืด จึงเป็นรังโรคตัวกลางตัวแรก First intermediate host) โดยตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับในหอยน้ำจืดมีหลายระยะ จนในที่สุดเจริญเป็นตัวอ่อนระยะที่เรียกว่า Cercariae ซึ่งตัวอ่อนระยะนี้จะออกจากหอย ว่ายอยู่ในน้ำ

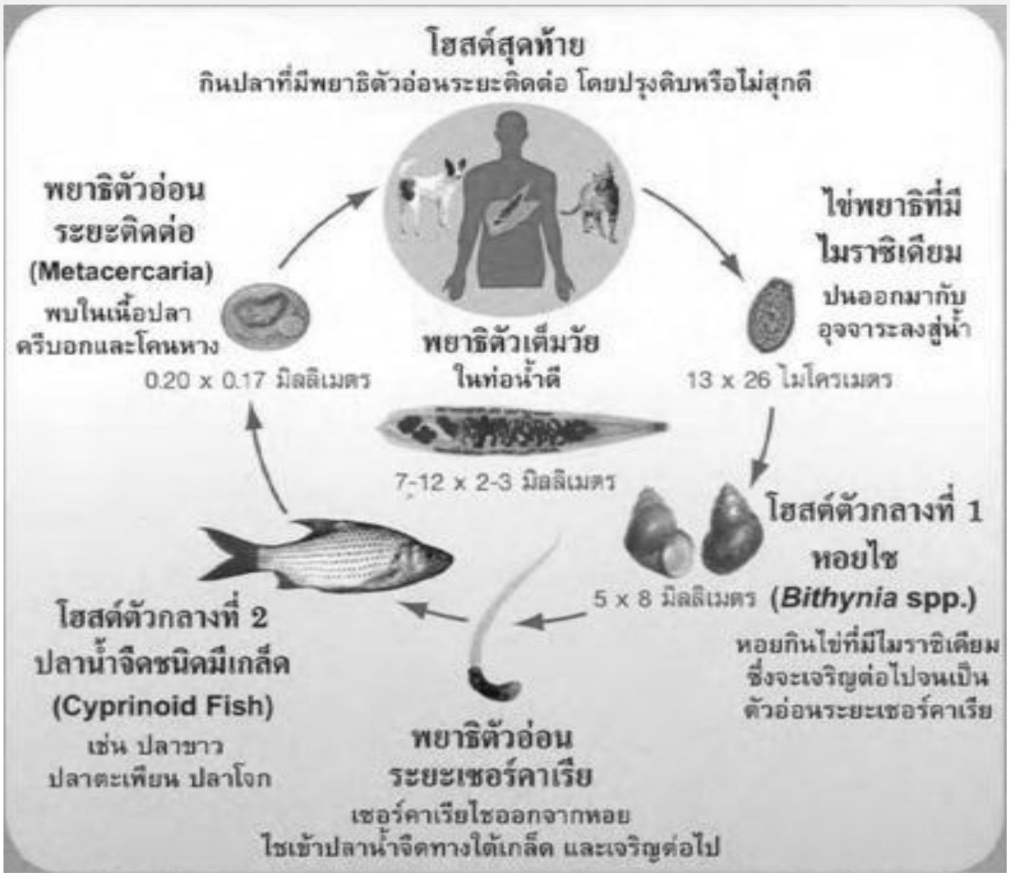
3. ตัวอ่อนระยะนี้จะไชเข้าไปอาศัยอยู่ในเนื้อปลาน้ำจืด ซึ่งปลาน้ำจืดจะเป็นรังโรคตัวกลางตัวที่ 2 (Second intermediate host) ตัวอ่อนในปลาน้ำจืดจะเจริญเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อ (Metacercariae, มีสีออกน้ำตาล และมีขนาดประมาณ 0.19-0.25 x 0.15-0.22 มิลลิเมตร)

4. คนและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะกินปลาน้ำจืดที่มีตัวอ่อนระยะติดต่ออยู่ (กินดิบๆ หรือสุกๆ ดิบๆ ซึ่งตัวอ่อนนี้จะถูกฆ่าตายด้วยความร้อนตั้งแต่ 70 องศาเซลเซียส/Celsius ขึ้นไป) จึงเกิดการติดเชื้อพยาธิ

5. พยาธิตัวอ่อนระยะติดต่อนี้ จะผ่านกระเพาะอาหารเข้าสู่ลำไส้เล็กตอนบน ซึ่งเป็นที่เปิดของปากท่อน้ำดีใหญ่นอกตับ ของท่อถุงน้ำดี และของท่อตับอ่อน พยาธิตัวอ่อนจากลำไส้เล็กจะเข้าสู่ท่อน้ำดีใหญ่นี้ แล้วเข้าสู่ท่อน้ำดีในตับผ่านทางปากท่อน้ำดีนี้ และพยาธิตัวอ่อนนี้จะอยู่อาศัยเจริญเติบโตออกไข่อยู่ในท่อน้ำดีในตับ (บางครั้งพบในถุงน้ำดี และ/หรือในท่อตับอ่อนได้บ้าง) และ

6. เจริญเป็นพยาธิใบไม้ตับตัวแก่ ซึ่งมีทั้งสองเพศในตัวเดียวกัน จึงสามารถวางไข่ได้ ดังนั้น คน/สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจึงเป็นรังโรคหลัก (Definitive host) ของพยาธิใบไม้ตับ ต่อจากนั้น ก็จะเริ่มวงจร 1. ใหม่โดย ไข่จะหลุดออกมาตามน้ำดีของตับเข้าสู่ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ และปนออกมากับอุจจาระ เกิดเป็นวงจรการติดเชื้อไม่รู้จบ ทั้งนี้เมื่อไข่ปนเปื้อนในดินและหญ้า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่กินหญ้าที่ปนเปื้อนอุจจาระที่มีไข่พยาธิ ก็สามารถติดเชื้อพยาธิตามวงจรนี้ได้เช่นกัน

ระยะเวลาตั้งแต่ คนกินตัวอ่อนพยาธิ ไปจนถึงพยาธิในตับวางไข่ได้ ใช้ระยะเวลาทั้งหมดประมาณ 3-4 สัปดาห์ ทั้งนี้ พยาธิใบไม้ตับแต่ละตัวจะมีชีวิตในตับได้เป็นสิบๆปี มีรายงานได้นานถึง 25 ปี และแต่ละตัวสามารถวางไข่ได้ประมาณวันละ 200 ฟอง



โรคพยาธิใบไม้ตับมีอาการอย่างไร

อาการของโรคพยาธิใบไม้ตับจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับทุกชนิด จะเหมือนกัน กล่าว คือในระยะแรกที่ติดโรค และพยาธิใบไม้ตับยังมีปริมาณไม่มาก รวมทั้งเนื้อตับยังมีการอักเสบเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ผู้ป่วยจะไม่มีอาการ ต่อมาเมื่อมีการติดเชื้อเรื้อรัง พยาธิมีจำนวนมาก และตับเสียหายมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีอา การได้ แต่ไม่มีอาการเฉพาะของโรคนี้ อาการจะเหมือนอาการของโรคระบบทางเดินอาหารทั่ว ไป เช่น ปวดท้อง มักปวดบริเวณตับ (ปวดท้องด้านขวาตอนบน) จากตับอักเสบ แน่นอึดอัดท้องจากตับโต อาจคลำพบตับได้ (ปกติจะคลำไม่พบตับ) ซึ่งผู้ป่วยอาจให้อาการว่ามีก้อนในท้องด้านขวาบน นอกจากนั้น คือ อาการคล้ายอาการจากภาวะอาหารไม่ย่อย (ท้องอืด ท้องเฟ้อ) เบื่ออาหาร อาจท้องเสียเรื้อรัง หรือท้องเสียสลับท้องผูก

เมื่อโรคเป็นมากขึ้น คือตับอักเสบเสียหายมาก ร่วมกับตัวพยาธิ และไข่พยาธิอุดตันทาง เดินน้ำดีในตับมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องด้านขวาบนเพิ่มมากขึ้น แน่นท้องจากตับโตมากขึ้น มีตัวตาเหลืองจากมีการอุดกั้นท่อน้ำดี ส่งผลให้ น้ำดีที่สร้างจากตับไม่สามารถไหลลงสู่ลำไส้เล็กได้ตามปกติ จึงเกิดอาการของโรคดีซ่าน ร่วมกับผู้ป่วยผอมลง/น้ำหนักลด เบื่ออาหารมากขึ้น และมักมีน้ำในท้อง/ท้องมาน ร่วมกับอาการตัวบวม โดยเฉพาะบวมเท้า จากภาวะร่างกายขาดอาหาร โดยเฉพาะอาหารโปรตีน เมื่อตับอักเสบมากขึ้นๆ ตับจะสูญเสียการทำงาน เกิดภาวะตับวายและผู้ป่วยจะเสียชีวิตในที่สุด

ภาพที่ 19 ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี

มะเร็งท่อน้ำดีเป็นก้อนเนื้อร้าย ที่เกิดจากเซลล์เยื่อบุผนังของท่อทางเดินน้ำดีซึ่งรวมถึงท่อน้ำดีภายในตับ และท่อน้ำดีภายนอกตับ พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอายุ 40 ปีขึ้นไป ในประเทศไทยโรคนี้เป็นปัญหาทางสาธารณสุขสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเชื่อว่าสาเหตุเกิดจากการรับประทานปลาน้ำจืดแบบดิบๆ ทำให้ได้รับตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตับ

ชนิดของมะเร็งท่อน้ำดี

มะเร็งท่อน้ำดีสามารถแบ่งออกตามตำแหน่งของมะเร็งได้ 2 ชนิด คือ

1. มะเร็งท่อน้ำดีภายในตับ เกิดจากเซลล์ของเยื่อบุท่อน้ำดีในตับและขยายออกสู่เนื้อตับข้างๆ ทำให้มีลักษณะคล้ายมะเร็งตับ จึงเป็นโรคที่มักถูกวินิจฉัยผิดว่าเป็นมะเร็งตับ

2. มะเร็งท่อน้ำดีภายนอกตับ จะเกิดที่ท่อน้ำดีใหญ่ตั้งแต่ขั้วตับจนถึงท่อน้ำดีร่วมส่วนปลาย มะเร็งชนิดนี้ทำให้เกิดการอุดตันของท่อน้ำดี ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการตัวเหลืองตาเหลือง

ปัจจัยเสี่ยง

ในประเทศไทย ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีที่สำคัญโดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียง เหนือ ได้แก่ การรับประทานปลาน้ำจืดแบบดิบๆ ทำให้ได้รับตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งจะเจริญเติบโตอยู่ในท่อน้ำดี

สำหรับปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่อาจมีผลทำให้เกิดมะเร็งท่อน้ำดีมีดังนี้

- ภาวะท่อน้ำดีอักเสบเรื้อรัง
- โรคของระบบทางเดินน้ำดี
- มีนิ่วในตับ
- โรคทางพันธุกรรมผิดปกติแต่กำเนิด เช่น โรคมีถุงน้ำผิดปกติในระบบทางเดินน้ำดี

อาการ

โดยส่วนใหญ่มะเร็งท่อน้ำดีในระยะเริ่มแรกมักไม่มีอาการ แต่เมื่อโรคลุกลามมากแล้วอาจมีอาการแสดงได้ เช่น

- อาการตัวเหลืองตาเหลืองซึ่งเกิดจากการอุดตันของท่อน้ำดี
- มีอาการไม่สบายในท้อง อืดอัด แน่นท้อง
- ปวดท้องส่วนบนบริเวณใต้ชายโครงขวา อาจมีอาการปวดหลังและไหล่ร่วมด้วย

- มีไข้ไม่ทราบสาเหตุ
- คันบริเวณผิวหนังทั่วร่างกาย
- อุจจาระมีสีซีดและปัสสาวะมีสีเข้ม
- เหนื่อย อ่อนเพลีย
- เบื่ออาหาร น้ำหนักตัวลดลง
- คลื่นไส้ อาเจียน
- คลำหน้าท้องพบตับโต

การรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดี

การรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดีแพทย์จะพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ เช่น ขนาด ตำแหน่ง และลักษณะของเซลล์มะเร็ง ระยะโรคและการกระจายของมะเร็ง สุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย เพื่อวางแผนการรักษาที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

1. การผ่าตัด เป็นการรักษาหลักของโรคมะเร็งท่อน้ำดี
   - การผ่าตัดเนื้องอก เป็นวิธีการรักษามาตรฐานที่ได้ผลดีและเพิ่มอัตรารอดชีวิตของผู้ป่วยได้
   - การผ่าตัดระบายท่อน้ำดี ในผู้ป่วยที่คาดว่าสามารถผ่าตัดเนื้องอกได้แต่ในขณะที่ผ่าตัดพบว่าระยะโรคไม่สามารถผ่าตัดออกได้ ควรได้รับการผ่าตัดระบายท่อน้ำดีเพื่อรักษาอาการคันและตัวเหลืองตาเหลือง
2. การส่องกล้องตรวจรักษาท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (endoscopic retrograde cholangiopancreatography: ERCP) ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถผ่าตัดเนื้องอกออกได้หรือผู้ป่วยไม่สามารถเข้ารับการ ผ่าตัดได้
3. เคมีบำบัด/รังสีรักษา ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถผ่าตัดเอามะเร็งออกได้หมด หรือใช้ในการรักษาหลังผ่าตัดเพื่อเพิ่มโอกาสการหายขาด

ใบงานที่ 2

เรื่อง สาเหตุของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

คำชี้แจง

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบอกสาเหตุ ของการเกิดโรคและความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี โดยให้เขียนเป็นแผนผังความคิดและระบายสีให้สวยงาม

แบบทดสอบหลังเรียนโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี

หน่วยที่ 1 เรื่อง ภัยเงียบ

จำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายวงกลมล้อมรอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับหน้าที่ของตับ

ก. เป็นโรงงานผลิตพลังงาน
ข. ช่วยย่อยอาหารประเภทโปรตีน
ค. กำจัดของเสียที่ร่างกายมาจากอาหารหรือสารที่รับประทาน
ง. เป็นอวัยวะที่ผลิตน้ำดีเพื่อช่วยย่อยสลายไขมัน

2. การปฏิบัติตนเพื่อรักษาตับให้แข็งแรงทำให้โดยวิธีใด

ก. ดื่มน้ำแร่เป็นประจำทุกวัน
ข. ไม่รับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ
ค. รับประทานอาหารเสริมที่ช่วยบำรุงรักษาตับ
ง. ออกกำลังกายกลางแจ้งเพื่อรับรังสีอุลตราไวโอเลต

3. หน้าที่ของท่อน้ำดีคือข้อใด

ก. เป็นทางเดินของเลือด
ข. เป็นทางลำเลียงของโปรตีน
ค. เป็นทางเดินของอาหารที่ย่อยเสร็จแล้ว
ง. เป็นทางเดินของท่อน้ำดีจากตับและถุงน้ำดีเข้าสู่ลำไส้เล็ก

4. หากตับและท่อน้ำดีทำงานผิดปกติจะส่งผลกระทบต่อร่างกายตามข้อใด

ก. ทำให้หัวใจไม่ทำงาน
ข. มีอาการปวดท้องเป็นประจำ
ค. ร่างกายไม่สามารถย่อยไขมันได้
ง. อาจมีอาการปวดศีรษะความดันโลหิตต่ำ

5. เพราะเหตุใดจึงพบผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นจำนวนมาก

ก. พฤติกรรมการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบๆ
ข. พันธุกรรมของคนในภาคตะวันออกเฉียง เหนือ
ค. สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพของท้องถิ่น
ง. ขาดความรู้ความเข้าใจและไม่ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพ

6. ข้อมูลตามข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ

ก. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่กินหญ้าที่เปื้อนไข่พยาธิสามารถติดเชื้อพยาธิได้
ข. พยาธิใบไม้ตับแต่ละตัวสามารถมีชีวิตในตับได้เป็นสิบ ๆ ปี
ค. พยาธิตัวอ่อนระยะติดต่อจะเจริญเติบโตและออกไข่ในท่อน้ำดีในตับได้
ง. เราไม่สามารถทำลายวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับได้

7. อาการของโรคใดที่พบร่วมกับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

ก. โรคดีซ่าน
ข. โรคกระเพาะอาหาร
ค. โรคความดันโลหิตต่ำ
ง. อาการท้องเสียอย่างฉับพลันและรุนแรง

8. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคมะเร็งท่อน้ำดี

ก. เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ข. เกิดจากการรับประทานปลาน้ำจืดแบบดิบ ๆ
ค. พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง
ง. ไม่พบในเพศหญิงที่อายุมากกว่า 40 ปี

9. การรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดีทำได้ตามข้อใด

ก. การผ่าตัดเนื้องอก
ข. ทานยาถ่ายพยาธิใบไม้ตับ
ค. ใช้ยาสมุนไพร
ง. ตัดท่อน้ำดีทิ้ง

10. การป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี ข้อใดมีความเหมาะสมมากที่สุด

ก. จัดแพทย์ดูแลอย่างใกล้ชิด
ข. รณรงค์ให้ประชาชนเลิกกินปลาน้ำจืดดิบ
ค. การฉีดวัคซีนป้องกันโรค
ง. รวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วย

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี

หน่วยที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส

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

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**
หน่วยที่ 1 สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ชนิดของปลาที่เป็นสาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี **จำนวน 1 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล

3. สาระสำคัญ

การรู้จักชนิดของปลาที่เป็นสาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จะส่งผลให้ผู้บริโภคได้ระมัดระวังในการรับประทานอาหารและรู้จักนำปลาเหล่านั้นไปปรุงให้ถูกวิธี การรับประทานอาหารจากปลาที่ปรุงสุกจะทำให้ปลอดภัยจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

4. สาระการเรียนรู้

ชนิดของปลาที่เป็นสาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกชนิดของปลาที่เป็นสาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (K)
2. นักเรียนสามารถจัดทำผลงานเกี่ยวกับปลาที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (P)
3. นักเรียนมีความตระหนักในการป้องกันตนเองและชุมชนให้ปลอดจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. นักเรียนและครูสนทนาร่วมกันเรื่องปลาชนิดต่าง ๆ ที่รู้จัก
2. นักเรียนและครูอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับปลาน้ำจืดที่เป็นสาเหตุของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดีและความเสี่ยงจากการรับประทานอาหารจากปลาดิบที่เป็นพาหะของโรค
3. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 4-5 คน ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ปลาน้ำจืดที่เป็นพาหะของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี จากเอกสารเสริมความรู้ สารานุกรมเรื่อง ปลาน้ำจืด และบันทึกความรู้ที่ได้ จัดทำเป็นผลงานในรูปแบบที่นักเรียนสนใจ ได้แก่ แผ่นพับ แผนผังความคิด บทเรียนหน้าเดียว ฯลฯ
4. สรุปเนื้อหาเรื่องปลาชนิดต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. เอกสารเสริมความรู้ เรื่อง ปลา. สารานุกรม เรื่องปลาน้ำจืด
3. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
5. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.2 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

1.3 ตรวจผลการนำเสนอปัญหา

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
คะแนน	0 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.2 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับพอใช้ขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
คะแนน	0 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบงานที่ 3
เรื่อง ปลาน้ำจืดที่เป็นสาเหตุของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

คำชี้แจง

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาเรื่อง ปลาน้ำจืดที่เป็นสาเหตุของพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี จากเอกสารเสริมความรู้ และบันทึกความรู้ที่ได้ จัดทำเป็นผลงานในรูปแบบที่นักเรียนสนใจ ได้แก่ แผ่นพับ แผนผังความคิด บทเรียนหน้าเดียว ฯลฯ

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**
หน่วยที่ 1 สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 อาหารปลอดภัย **จำนวน 3 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล

พ 4.1 ม.2/2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

การเลือกรับประทานอาหารจากปลาที่ปรุงสุกจะทำให้ปลอดภัยจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

4. สาระการเรียนรู้

เมนูปรุงสุกจากปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อเมนูอาหารที่ทำจากปลาที่เป็นสาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (K)
2. นักเรียนสามารถปรุงอาหารจากปลาที่เป็นสาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (P)
3. นักเรียนมีความตระหนักในการป้องกันตนเองและชุมชนให้ปลอดจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. นักเรียนและครูสนทนาถึงความเสี่ยงของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี จากการรับประทานจากปลาดิบชนิดต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค

2. ครูอธิบายวิธีการปรุงอาหารจากปลาเพื่อลดความเสี่ยงจากโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี จากการรับประทานจากปลาดิบชนิดต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค

3. ศึกษาใบความรู้ เรื่อง วิธีการปรุงอาหาร

ชั่วโมงที่ 2

1. นักเรียนและครูสนทนาเกี่ยวกับการปรุงอาหารพื้นบ้านอีสานปรุงสุกจากปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

2. แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อวางแผนการทำอาหารปรุงสุกจากปลาน้ำจืดที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี และทำใบงาน เรื่อง การปรุงอาหารจากปลาน้ำจืดที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอเมนูอาหารประจำกลุ่ม

4. นัดหมายนักเรียนเพื่อจัดเตรียมวัตถุดิบในการทำอาหารปรุงสุกจากปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในชั่วโมงถัดไป

ชั่วโมงที่ 3

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มประกอบอาหารปรุงสุกจากปลาที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
2. ครูและนักเรียนประเมินผลการทำงานของแต่ละกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง วิธีการปรุงอาหาร
2. ใบงานที่ 4 เรื่อง การปรุงอาหารจากปลาน้ำจืดที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
3. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
4. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล
   1.1 การประเมินการนำเสนอผลงาน
   1.2 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
   1.3 ตรวจผลการนำเสนอปัญหา
2. เกณฑ์การประเมิน
   2.1 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป
   เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
คะแนน	0 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

   2.2 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับพอใช้ขึ้นไป
   เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
คะแนน	0 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 3
เรื่อง วิธีการปรุงอาหาร

อาหารไทย เอกลักษณ์ของความเป็นไทย การทำอาหารไทย นั้นมีความแปลก แตกต่างกันไปตาม แต่ภูมิภาคของประเทศไทย เมนูอาหาร มีหลากหลาย เกิดจากวิธีการทำอาหาร ที่มีรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ

นิยาม ความหมายของ วิธีการทำอาหาร ของคนไทย ไม่ว่าจะเป็น การ ต้ม ตุ๋น นึ่ง ผัด ทอด เจียว คั่ว รวน ปิ้ง ย่าง เผา ยำ ลวก หุง อีกทั้งเกร็ดเล็กเกร็ดน้อย เกี่ยวกับวิธีการทำอาหารไทย ไว้สำหรับผู้สนใจเรื่อง อาหาร ทุกเพศทุกวัย

การต้ม :

การต้ม คือ กิริยาที่เอาของเหลว เช่น น้ำ ใส่ในภาชนะแล้วทำให้ร้อน ให้เดือด ดังนั้นคำว่า ต้ม ในเรื่องของการทำอาหาร ก็คือ วิธีการทำอาหารให้สุก โดยการนำอาหาร (วัตถุดิบและเครื่องปรุง) ใส่ในภาชนะ พร้อมกับน้ำ นำไปตั้งไฟให้เดือด (หรือจะนำน้ำใส่ภาชนะให้ความร้อน จนน้ำเดือด แล้วค่อยใส่อาหารลงไปต้มก็ตามแต่) จนสุกตามต้องการ อาจแค่พอสุก หรือต้มจนเปื่อยก็ได้ อาหารไทยประเภทต้ม มีหลากหลายชนิด เช่น ต้มยำ ต้มโคล้ง ต้มข่า ต้มพะโล้ ต้มส้ม ความต่างเกิดจาก**สมุนไพรและเครื่องเทศ** ที่นำมาใช้ปรุงแต่งกลิ่นและรส บ้างก็เรียกต้มว่า แกง ซึ่งก็มีหลากหลายชนิดเช่นกัน เช่น แกงเผ็ด แกงป่า แกงเทโพ แกงเขียวหวาน เป็นต้น

การตุ๋น :

การตุ๋น เป็นวิธีทำให้อาหารสุก ด้วยการเอาอาหารใส่ในภาชนะที่มีน้ำ แล้วทำให้อาหารสุกด้วยความร้อน อย่างช้าๆ โดยเน้นให้อาหารสุกจนเปื่อยนุ่มในการตุ๋นอาหาร ส่วนผสม เนื้อสัตว์ ผัก มักจะถูกหั่นเป็นชิ้นๆ ขนาดใกล้เคียงกัน ใส่ลงในหม้อต้ม และเติมน้ำลงไปพอท่วม ปิดฝาให้สนิท ตั้งไฟอ่อนๆ เพื่อค่อยๆ ตุ๋น ให้อาหาร สุกอย่างช้าๆการตุ๋น จะช่วยรักษาคุณค่าทางอาหาร ไว้ได้มาก เพราะสารอาหารที่สำคัญจากเนื้อสัตว์ ผักและสมุนไพรต่างๆ จะยังคงอยู่ในน้ำซุป ที่ได้จากการตุ๋น การตุ๋น ช่วยให้ เนื้อสัตว์ที่หยาบกระด้างนุ่มน่ารับประทานมากขึ้น น้ำที่ได้จากการตุ๋น จะมีรสชาติอร่อย ซึ่งสามารถนำมาใช้ ปรุงเป็นน้ำราด เสริฟกับอาหารได้อีกด้วย

การนึ่ง :

การนึ่ง เป็นวิธีการทำอาหารให้สุก โดยการวางอาหารบนชั้นวางของลังถึง เหนือหม้อ ที่มีน้ำเดือด แล้วปิดฝาครอบลังถึง ไม่ให้ไอน้ำออก จะเห็นได้ว่าอาหารจะสุกโดยอาศัยความร้อนจากไอน้ำ โดยอาหารจะไม่ได้สัมผัสกับน้ำโดยตรงเหมือนกับการต้ม คุณค่าของสารอาหารจะยังอยู่บนเนื้ออาหารอย่างครบถ้วน (นอกจากสารอาหารที่สลายตัวเมื่อได้รับความร้อน) อีกทั้งรสชาติของอาหาร

ก็จะอยู่ในเนื้ออาหารอย่างเต็มที่ อาหารประเภทนึ่ง จึงจัดเป็นอาหารสุขภาพก็ว่าได้ เพราะเราจะเห็นได้ว่า อาหารประเภทนึ่งนั้น แทบไม่ต้องใช้น้ำมัน ในการประกอบอาหารเลย เคล็ดลับความอร่อย ของการทำอาหารประเภทนึ่ง จึงอยู่ที่ความสดของวัตถุดิบที่นำมานึ่ง โดยเฉพาะปลา ปลายิ่งสด ยิ่งนึ่งทานได้อร่อย ปลาแช่เย็นหรือแช่แข็งซะแล้ว นำมานึ่งอย่างไรความอร่อยก็ลดลง

การผัด :

การผัด ความหมายตามพจนานุกรม คือ “เอาสิ่งที่ใช้เป็นอาหาร ใส่ลงในกระทะที่มีน้ำมันหรือน้ำเล็กน้อย ตั้งไฟแล้วพลิกกลับไปมาจนสุก” ซึ่งการผัด ก็คือ การทำให้อาหารชนิดเดียว หรือหลายชนิด สุกรวมกันเป็นอาหารชนิดเดียวกัน และรสชาติอย่างใดอย่างนึ่ง เดิมทีอาหารหลักของคนไทยได้แก่ อาหารประเภทต้ม ปิ้ง ย่าง ซึ่งส่วนใหญ่ใช้หม้อในการปรุง การผัดนั้นได้รับอิทธิพลมาจากจีน เมื่อคนจีนนำกระทะมากับเรือสำเภา เข้ามาค้าขายกับไทย อาหารประเภทผัดจึงเกิดขึ้นมากมาย การผัดเป็นวิธีปรุงอาหารไทยที่ง่าย ไม่ยุ่งยากแต่ระยะเวลาที่ใช้ในการผัดจะสั้น ดังนั้นวัตถุดิบ วัตถุดิบต่างๆ จะต้องเตรียมให้พร้อม ก่อนเริ่มผัด เวลาผัดจะต้องเอากระทะตั้งไฟ ใส่น้ำมันจนร้อนได้ที่ก่อน ถึงจะใส่วัตถุดิบ (เนื้อสัตว์ หรือ ผัก) ลงไปผัดโดยใช้ตะหลิว (ทั้งที่ทำจากโลหะ หรือไม้) เพื่อกลับ และคนอาหารในกระทะอย่างรวดเร็ว การผัดที่ใช้ไฟแรงและเร็วจะชูรสและกลิ่นของผักสมุนไพร ให้โดดเด่นขึ้นเมื่อส่วนผสมสุก รีบปรุงรสและนำตักขึ้นจากกระทะเสิร์ฟขณะที่อาหารยังร้อนๆ

เคล็ดลับความอร่อย ของการทำอาหารประเภทผัด นั้น อยู่ที่ความสุกกำลังดีของอาหารที่ผัด ดังนั้นผู้ทำอาหารต้องมีความรู้ความเข้าใจ ถึงระยะเวลาในการสุกของวัตถุดิบที่นำมาผัด ที่ทำให้อาหารที่ผัดเสร็จมีรสชาติที่ดีที่สุด อาหารแต่ละชนิด ใช้เวลาในการสุกไม่เท่ากัน ตัวอย่างเช่น การผัดอาหารที่มีส่วนผสมของกุ้ง ควรใส่กุ้งเป็นลำดับหลังๆ เพราะกุ้งจะสุกง่ายและถ้าสุกนานเกินไปจะเหนียว ทานไม่อร่อย

การทอด :

การทอด คือ การทำอาหารให้สุกด้วยน้ำมันที่เดือด เช่น ทอดปลา ทอดเนื้อ เรียกสิ่งที่ทำให้สุก ว่า ปลาทอด เนื้อทอด เป็นต้น อาหารประเภททอด เกิดจากการทำให้อาหารสุกด้วยน้ำมัน โดยการใส่เนื้อสัตว์หรือผัก ลงไปในน้ำมันที่ตั้งจนร้อน ทั้งนี้จะต้องใช้น้ำมัน มากพอที่จะท่วมอาหารที่จะทอด ภาชนะที่ใช้ทอด นั้น ปัจจุบันมีหลากหลายแบบ จากในอดีตเป็นกระทะแบบหลุม ปัจจุบัน มีกระทะชนิดแบน ที่มีขอบสูงพอประมาณ ก็นำมาใช้ทอดได้ หรือแม้แต่มีผู้ผลิต หม้อทอด ขึ้นมาจำหน่ายเป็นแบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถตั้งอุณหภูมิของน้ำมันได้ทำให้การทอดทำได้สะดวกขึ้นไปอีกวิธีการทอดอาหาร เริ่มจาก ตั้งกระทะบนเตา ใส่น้ำมันสำหรับทอดอาหารลงไป รอจนอุณหภูมิของน้ำมัน ร้อนได้ที่ จึงใส่อาหารลงทอด (อุณหภูมิของน้ำมันที่ใช้ในการทอด มีส่วนสำคัญมากในการปรุงอาหาร ถ้าน้ำมันไม่ร้อน เมื่อใส่อาหารลงไปทอด จะทำให้อาหารอมน้ำมัน เลี่ยน ไม่น่าทาน แต่ถ้าน้ำมันร้อนจัดเกินไป อาหารที่ทอดก็จะไหม้ อุณหภูมิน้ำมันที่เหมาะสำหรับการทอดอยู่ที่ 180 องศาเซลเซียส (หรือประมาณ 350 องศาฟาเรนไฮต์) เมื่อทอดเสร็จแล้ว ควรสะเด็ดน้ำมันออกจากอาหารที่ทอด โดยใช้ ตะแกรงลวดโลหะ

จากนั้นวางพักบน กระดาษซับน้ำมันด้วย ก็ยิ่งดี อาหารที่ผ่านการสะเด็ดน้ำมันเป็นอย่างดี จะช่วยให้อาหารคงความกรอบได้นานขึ้นอีกด้วย

การเจียว :

การเจียว คือ การทอดเปลวไขมันของสัตว์ เพื่อเอาน้ำมัน เช่น เจียวน้ำมันหมู หรือ

การเจียว คือ การทอดอาหารให้สุกหรือกรอบ ด้วยน้ำมัน อีกแบบนึ่ง ซึ่งอาหารที่นำมาเจียวนั้น มักเป็นอาหารที่ละเอียด หรือเป็นฝอย เช่น การเจียวไข่ เจียวหอม เจียวกระเทียม

การคั่ว :

การคั่ว คือ การนำอาหาร ใส่กระทะ ตั้งไฟให้ร้อน แล้วใช้ตะหลิว เขี่ยคนอาหารกลับไปมา จนอาหารสุกหรือเกรียม เรามักใช้คำว่า คั่ว กับอาหารที่มีลักษณะเป็นเม็ดแห้ง เช่น คั่วถั่ว คั่วงา

การรวน :

การรวน หมายถึง การเอาอาหารสด เช่น หมูสด มาหั่นเป็นชิ้นๆ แล้วทำให้อาหารสุก ด้วยน้ำมันหรือน้ำในปริมาณน้อย การรวนอาหารนี้ เป็นขั้นตอนหนึ่งในการประกอบอาหารบางเมนู ตัวอย่างเช่น ลาบหมู เราจะน้ำเนื้อหมูบด มารวนให้สุก ก่อนน้ำไปปรุงรส บางครั้งเรารวนอาหาร เพื่อใช้ในการถนอมอาหาร ทำให้เก็บไว้ได้นานขึ้น เป็นต้น

การปิ้ง :

การปิ้ง เป็นวิธีทำให้อาหารแห้งสุก ด้วยไฟโดยการวางอาหาร บนตะแกรงเหนือไฟอ่อนๆ เช่น ปิ้งปลาแห้ง ปิ้งเนื้อแห้ง เป็นต้น

การย่าง :

การย่าง คือ การเอาของสดวางเหนือไฟ เพื่อทำให้อาหารสุก ระอุ หรือทำให้อาหารนั้นๆ แห้ง ในทางปฏิบัตินั้น เราอาจย่างอาหาร โดยวางอาหารไว้เหนือไฟ หรือสิ่งที่ให้ความร้อนชนิดอื่นๆ ก็เรียกว่าย่างได้เหมือนกัน โดยใช้ขนาดความร้อนอ่อนๆ หรือปานกลางจน อาหารสุกทั้งข้างนอก และข้างใน อาหารอาจวางไว้บนตะแกรง หรือกระทะ ที่ให้ความร้อนอยู่ด้านล่าง โดยอาจเป็นเตาถ่าน เตาไฟฟ้า หรือกระทะไฟฟ้า

สำหรับ **การย่างกับอาหารไทย** อาหารอาจถูกย่างโดยตรงกับไฟ หรืออาหารอาจถูกห่อด้วยวัสดุอย่างอื่น ก่อนนำไปย่าง ทั้งที่เป็นวัสดุธรรมชาติ อย่าง ใบตอง หรือใบเตย ซึ่งจะทำให้อาหาร มีกลิ่นหอม น่ารับประทาน หรือห่อด้วยวัสดุสังเคราะห์ อย่าง อลูมิเนียมฟลอยด์ **การทำอาหารประเภทย่าง** ให้น่ารับประทาน ต้องคำนึงถึง การกระจายความร้อน ดังนั้นความหนา หรือขนาดของชิ้นอาหารที่ นำมาย่าง ที่พอเหมาะ ที่จะทำให้อาหารสุก ทั่วถึงภายใน โดยที่ภายนอกไม่ไหม้เกรียมไปเสียก่อน

การเผา :

การเผา คือ การทำให้ไหม้ด้วยไฟ การเผาในเรื่อง ของการวิธีการทำอาหาร ก็คือการทำให้อาหารสุก โดยใช้ไฟแรง (แรงกว่าการปิ้ง หรือการย่าง) เปลวไฟอาจมีการสัมผัสถึงเนื้ออาหาร เราจึงมักใช้วัสดุอื่นๆ ห่อหุ้มอาหารไว้ก่อนนำไปเผา ที่มักใช้กัน อาจเป็นวัสดุธรรมชาติ อย่าง ใบตอง ใบบัว หรือ ใบเตย การใช้ใบไม้ห่ออาหารแล้วนำไปเผา จะทำให้ได้อาหาร ที่มีกลิ่นหอมเพิ่มขึ้นอีกด้วย สมัยโบราณมีการใช้ดินเหนียว มาห่ออาหารก่อนน้ำไปเผาอีกด้วย สมัยปัจจุบันคนในเมืองหาใบไม้ มาห่ออาหารไม่สะดวก มีการใช้อลูมิเนียมฟอยส์มาใช้ห่ออาหาร ก่อนนำไปเผา

การหุง :

การหุง คือ วิธีการทำให้อาหารสุกด้วยไฟ คล้ายวิธีต้ม เป็นการทำให้อาหารสุก โดยใส่น้ำพร้อมอาหารที่ต้องการในปริมาณที่พอเหมาะ ให้ความร้อน เมื่อน้ำแห้ง อาหารจะสุกพอดีโดยไม่ต้องรินน้ำออก (จุดนี้เองที่แตกต่างจากการต้ม)

การยำ :

การยำ ความหมายตามพจนานุกรม คือ เคล้าคละ ปะปน ในเรื่องของวิธีการทำอาหาร การยำ คือ การเคล้าส่วนผสมของ ผัก เนื้อสัตว์ เข้าด้วยกัน ปรุงรสด้วย พริกขี้หนูบุบ น้ำปลา น้ำมะนาว น้ำตาล ตามแต่ชอบ การจะทำอาหารประเภทยำให้อร่อย หัวใจสำคัญ อยู่ที่ความสดใหม่ของวัตถุดิบ เครื่องยำควรหั่นให้มีขนาดเล็ก เพื่อให้คลุกเคล้าเข้ากับน้ำยำได้ง่าย ผักสดถ้าจะนำมายำ เมื่อล้างเสร็จต้องสะเด็ดน้ำให้แห้ง

การลวก :

การลวก คือ กิริยาที่ถูกของเหลวที่ร้อนจัด หรือไฟ รดหรือแช่ด้วยน้ำร้อน หรือเรียกได้ว่า การลวก คือวิธีการทำให้อาหารสุกโดยเร็ว โดยแช่อาหารลงในน้ำร้อนที่ร้อนจัด แล้วนำขึ้นจากน้ำร้อนอย่างรวดเร็ว การลวกนี้มัก ใช้เป็นขั้นตอนหนึ่งในการเตรียมทำอาหารประเภทยำ ซึ่งส่วนผสมที่จะใช้ยำ อย่างเช่น กุ้ง ปลาหมึก วุ้นเส้น เราต้องนำไปลวกก่อนนำมายำเป็นต้น

ที่มา : http://www.thaifooddb.com/thaifood_cooking.html สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2558

ใบงานที่ 4
เรื่อง การปรุงอาหารจากปลาน้ำจืดที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

คำชี้แจง

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการปรุงอาหารจากปลาน้ำจืดที่เป็นพาหะของโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี ดังต่อไปนี้

ชื่อเมนู.....

วัสดุอุปกรณ์

ใช้วิธีการปรุงอาหารโดย.....

ขั้นตอนวิธีการทำ

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**
หน่วยที่ 1 สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ **จำนวน 2 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.2/1 เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล

พ 4.1 ม.2/2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ถูกสุขลักษณะ ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ซึ่งจะส่งผลให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงปลอดภัยจากโรค

4. สาระการเรียนรู้

สิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ถูกสุขลักษณะ

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ (K)

2. นักเรียนสามารถเขียนแผนผังความคิดแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (P)

3. นักเรียนมีความตระหนักในการป้องกันตนเองและชุมชนให้ปลอดจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. นักเรียนและครูสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในชุมชนของนักเรียนว่ามีลักษณะเป็นอย่างไรถูกสุขลักษณะหรือไม่และมีบริเวณใดบ้างที่ไม่ถูกสุขลักษณะและเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

2. แบ่งนักเรียนกลุ่มละ 4- 5 คน ศึกษาเนื้อหา เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีจากการนำเสนอภาพนิ่ง

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และจัดทำแผนผังความคิด แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

4. ครูและนักเรียนสรุป และแสดงความคิดเห็นสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ

ชั่วโมงที่ 2

1. นักเรียนและครูสนทนาถึงความเสี่ยงของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จากการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

2. นักเรียนและครูอภิปรายปัญหาและผลกระทบจากการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกถูกสุขลักษณะ ร่วมกัน

3. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับภาพนิ่งที่นักเรียนได้รับชมในชั่วโมงที่แล้วว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะในเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลจะส่งผลให้คนได้รับเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี

4. ประเมินผลงานนักเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. การนำเสนอภาพนิ่ง เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

2. ใบงานที่ 5 เรื่อง แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี

3. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

4. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การตรวจคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.2 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

1.4 ตรวจผลการนำเสนอปัญหา

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านการประเมิน

2.2 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
คะแนน	0 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	13-15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	8-12	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	5-7	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

8. การบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

9. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

10. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

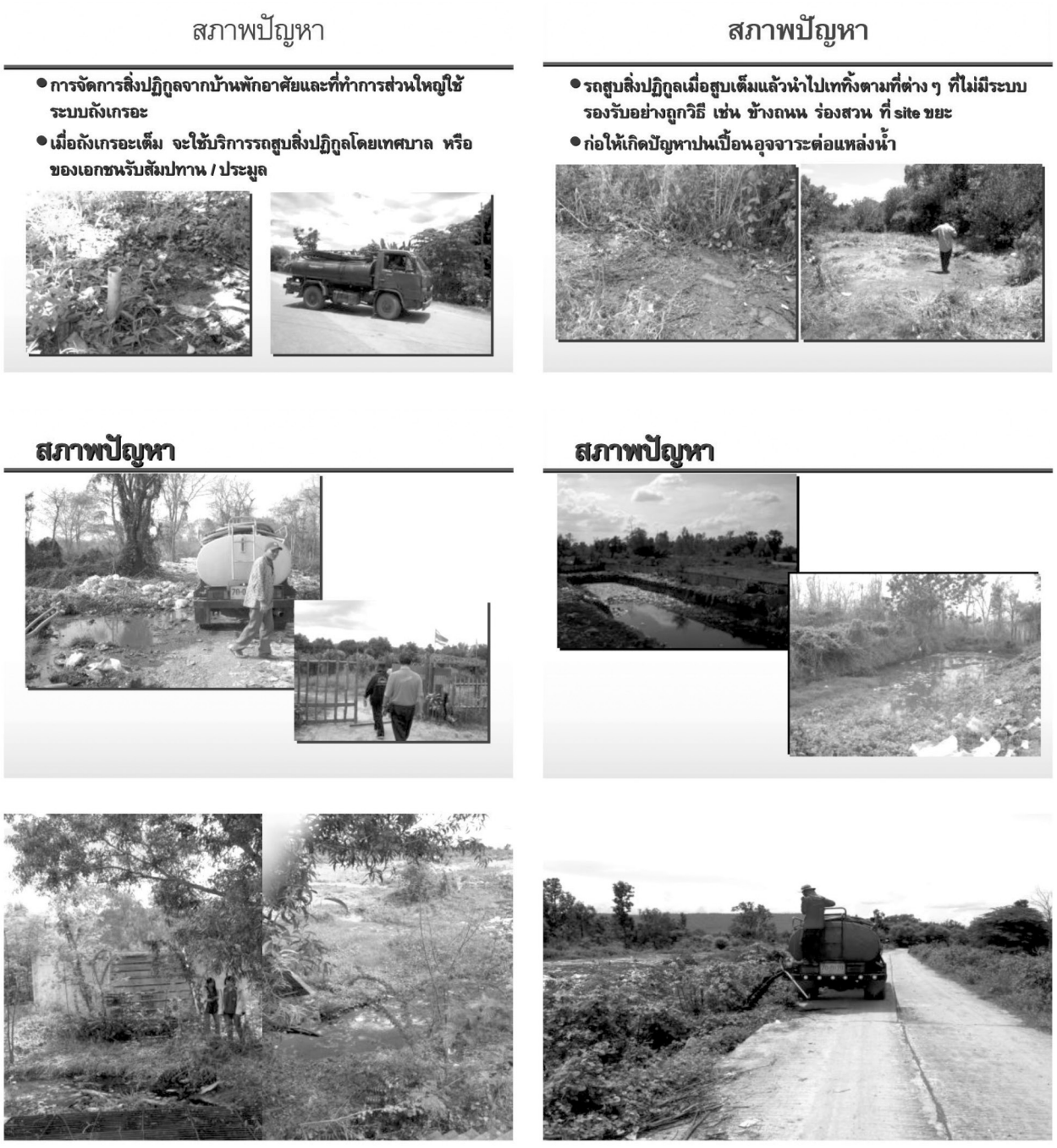
.....

.....

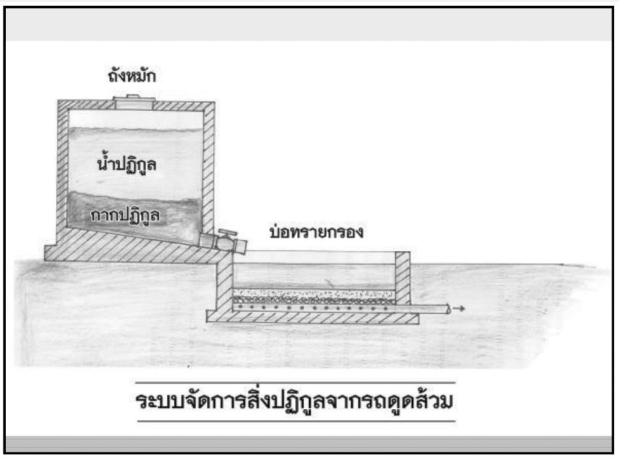
(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

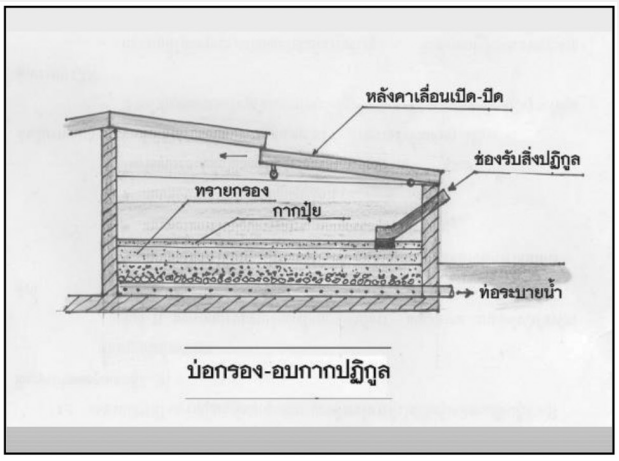
(.....)

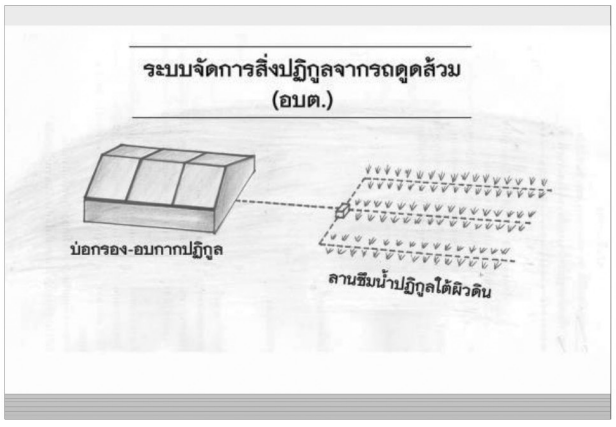
การนำเสนอภาพนิ่ง
เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี



ภาพที่ 20 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม







ภาพที่ 21 การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกวิธี

ใบงานที่ 5

เรื่อง แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

คำชี้แจง

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี โดยจัดทำเป็นแผนผังความคิด

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**
หน่วยที่ 1 สิ่งแวดล้อมดีชีวีสดใส **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี **จำนวน 2 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.2/1 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ

พ 4.1 ม.2/3 วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ

3. สาระสำคัญ

การมีความรู้เกี่ยวกับอาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จะทำให้สามารถคัดกรองและวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเบื้องต้น บุคคลที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

4. สาระการเรียนรู้

อาการเบื้องต้นของบุคคลที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกอาการเบื้องต้นของบุคคลที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (K)

2. นักเรียนสามารถเขียนแผนผังความคิดเรื่อง อาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (P)

3. นักเรียนมีความตระหนักในการป้องกันตนเองและชุมชนให้ปลอดจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (A)

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. นักเรียนและครูสนทนาเกี่ยวกับอาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

2. นักเรียนดูวีดิโอ เรื่อง โรคมะเร็งท่อน้ำดีในประเทศไทย (ประมาณ 8 นาที)

3. แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 4-5 คน เพื่อศึกษาใบความรู้ เรื่อง อาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนแผนผังความคิดเรื่อง อาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

5. นักเรียนและครูอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับอาการของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

ชั่วโมงที่ 2

1. นักเรียนและครูสนทนาเกี่ยวกับวิธีป้องกันตนเองจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
2. นักเรียนแต่ละคนศึกษาใบความรู้ เรื่อง พยาธิใบไม้ตับ...ปัจจัยเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี
3. นักเรียนแต่ละคนเขียนคำขวัญคำขวัญเพื่อรณรงค์เรื่องการรับประทานอาหารปรุงสุกเพื่อลดความเสี่ยงโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในใบงาน เรื่อง พยาธิใบไม้ตับ...ปัจจัยเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี
4. ครูสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม ประเมินการนำเสนอผลงาน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. วีดิโอ เรื่อง โรคมะเร็งท่อน้ำดีในประเทศไทย
2. ใบความรู้ที่ 5 เรื่อง อาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
3. ใบความรู้ที่ 6 เรื่อง พยาธิใบไม้ตับ...ปัจจัยเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี
4. ใบงาน เรื่อง พยาธิใบไม้ตับ...ปัจจัยเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี
5. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
6. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การตรวจคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.2 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
คะแนน	0 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.2 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	13-15	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	8-12	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	5-7	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้ที่ 5
เรื่อง อาการเบื้องต้นของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

อาการของผู้ที่ติดโรคพยาธิใบไม้ตับ เริ่มตั้งแต่ไม่มีอาการอะไรเลย เพราะมีจำนวนพยาธิไม่มากนัก หรืออาจมีอาการท้องอืดท้องเฟ้อเป็นครั้งคราว อาการร้อนท้อง อาการต่อมาที่พบคือ เบื่ออาหาร ท้องอืดมาก ตับโต และกดเจ็บบริเวณชายโครงขวา ในรายที่อาการที่รุนแรงมักพบอาการตัวเหลือง ตาเหลือง ท้องมาน บวม มีไข้ต่ำ ๆ หรือไข้สูงจนมีอาการหนาวสั่น ซึ่งมักเกิดจากอาการแทรกซ้อน เช่น ท่อทางเดินน้ำดีอุดตันจากตัวพยาธิ การอักเสบติดเชื้อของท่อทางเดินน้ำดีหรือถุงน้ำดี หรือมะเร็งของท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุด ทั้งนี้การตรวจอุจจาระแล้วพบไข่พยาธิ มีรูปร่างคล้ายหลอดไฟชนิดมีไส้ สีเหลืองน้ำตาล ไข่ของพยาธิมีฝาปิดจำนวน 1 ฝา นอกจากนี้ในบางรายอาจใช้การตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา หรือการตรวจทางรังสีวินิจฉัยร่วมด้วย เพราะคนที่มีพยาธิชนิดนี้จะสามารถแพร่เชื้อได้นานถึง 30 ปี

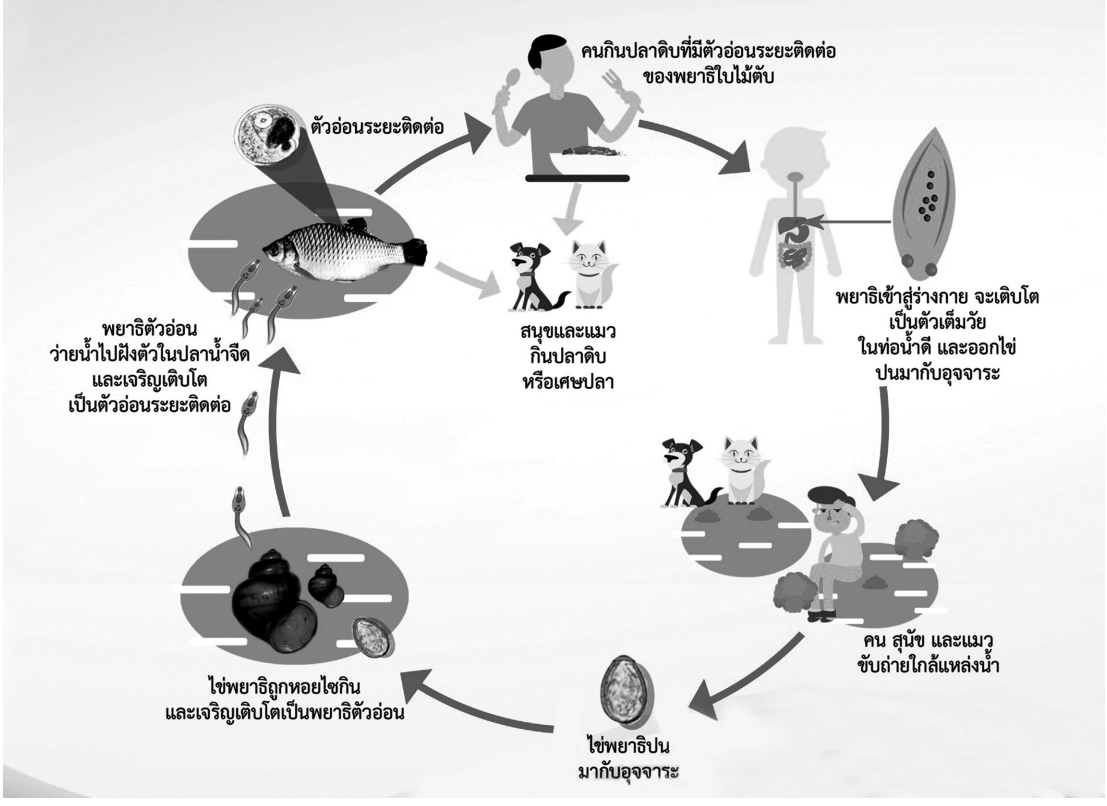
วิธีการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ที่สำคัญที่สุดและได้ผลดีที่สุด คือการ**กินปลาที่ปรุงสุกด้วยความร้อน และถ่ายอุจจาระลงส้วม** หลีกเลี่ยงการถ่ายลงน้ำ หรือไปทุ่ง หากจำเป็นให้ขุดหลุมฝังกลบ หรือใช้ส้วมมือถือ แล้วฝังในดิน หลังถ่ายอุจจาระล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์เจล ก่อนรับประทานอาหาร ล้างผักสดให้สะอาด ควรตรวจหาไข่หนอนพยาธิในอุจจาระอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากตรวจพบหนอนพยาธิต้องกินยารักษาให้หายขาด และจะต้องไม่กินดิบซ้ำอีก โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ตั้งเป้าลดอัตราป่วยจากพยาธิใบไม้ตับ ในประชาชนที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือให้เหลือไม่เกิน ร้อยละ 5 และลดอัตราตายจากมะเร็งท่อน้ำดีให้เหลือไม่เกิน 20 ต่อแสนประชากร ภายในปี 2564

ดังนั้นประชาชน ควรตระหนักถึงการกินอาหาร หลีกเลี่ยงอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ อาหารสุกๆ ดิบๆ เช่น ก้อยปลา ปลาดิบ ปลาส้ม ปลาจ่อม หม่ำปลา ปลาหมกไฟ ปลาปิ้ง ลาบปลา นอกจากนี้การใช้ของเปรี้ยว เช่น น้ำมะนาว มะขาม หรือการใช้ของเค็ม เช่น น้ำปลา เกลือ น้ำปลาร้า ปรุงอาหารนั้น ไม่ทำให้อาหารสุกและไม่สามารถฆ่าพยาธิได้ **วิธีที่จะทำให้อาหาร “สุก” นั้น ต้องใช้ความร้อนเท่านั้นจึงจะสามารถฆ่าพยาธิได้** และควรเสริมสร้าง บัญญัติ 4 ประการของการป้องกันตัวเองจากโรคพยาธิใบไม้ตับ ดังนี้ 1. สู้กับตัวเองที่จะไม่กินปลาดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ หรือถ้าจะกินให้ปรุงโดยให้ผ่านความร้อนให้สุกเสียก่อน 2. ถ่ายอุจจาระลงในส้วม ไม่ควรถ่ายลงในน้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง หรือที่ชื้นแฉะ 3. หากเคยกินปลาดิบ ควรไปตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิตามสถานบริการสาธารณสุข หากมีพยาธิให้รักษาด้วยยาและเลิกกินอาหารดิบหรือสุกๆ ดิบๆ 4. ไม่หัดให้เด็ก หรือชักชวนผู้อื่นกินปลาดิบ ร่วมกันบอกต่อๆ แก่ญาติ พี่น้อง ผู้เฒ่าผู้แก่ เพื่อนฝูง ให้เลิกกินปลาดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ เพื่อหลีกเลี่ยงจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

ดังนั้นหากเริ่มมีอาการเบื่ออาหาร น้ำหนักลด ท้องอืด ตับโต อาหารไม่ย่อย จุกเสียดและรู้สึกแน่นท้องที่ใต้ชายโครงขวา มีอาการรู้สึก “ออกร้อน” ที่ผิวหนังหน้าท้องด้านขวาหรือที่หลัง ควรรีบพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาโดยเร็ว ที่สำคัญคือเน้นการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ส่งเสริมให้ประชาชนรับประทานอาหารเมนูปลาที่ปรุงสุกด้วยความร้อน ล้างมือ ล้างผักให้สะอาดก่อนรับประทาน ถ่ายอุจจาระในส้วมหรือขุดหลุมฝังกลบและตรวจอุจจาระค้นหาไข่พยาธิปีละ 1 ครั้งทุกปี หากประชาชนมีข้อสงสัยสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ **สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร 1422 และ สำนักโรคติดต่อทั่วไป โทร 02-590-3180**

ใบความรู้ที่ 6
เรื่อง พยาธิใบไม้ตับ...ปัจจัยเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี

รู้จักพยาธิใบไม้ตับ โรคพยาธิใบไม้ตับ มีสาเหตุมาจากพยาธิที่มีรูปร่างแบนคล้ายใบไม้ โดยมีส่วนหัวและส่วนท้ายของลำตัวเรียวมน ขนาดของพยาธิใบไม้ตับมีลำตัวยาว 5-10 มม.กว้าง 1-2 มม.ในลำตัวจะมีระบบสืบพันธุ์ของทั้งเพศผู้และเพศเมีย พบได้ทั้งในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือของไทย และประเทศลาวในบริเวณลุ่มแม่น้ำโขง วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ พยาธิตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในท่อทางเดินน้ำดีที่อยู่ในตับของคน สุนัขและแมว พยาธิตัวเต็มวัยผสมพันธุ์แล้วสร้างไข่จานวนมาก ซึ่ง ไข่ของพยาธิชนิดนี้มีขนาดเล็กสีน้ำตาลเหลือง ไข่ที่ออกมาจะปะปนมากับน้าดี และลงสู่ลำไส้เล็ก จากนั้นออกสู่ภายนอกร่างกายโดยการถ่ายอุจจาระ หากไข่ตกลงสู่น้ำจะถูกหอยน้ำจืดขนาดเล็กบางชนิดที่มีความสามารถเป็นพาหะขั้นที่ 1 กินเข้าไป ตัวอ่อนที่อยู่ในไข่พยาธิจะใช้เวลาเจริญในหอยประมาณ 6-8 สัปดาห์ จึงออกจากหอยและว่ายน้ำไปไชเข้าใต้เกล็ดของปลาน้ำจืด (เช่น ปลาตะเพียน ปลาขาว ปลาสร้อย ปลากะสูบ ปลาแม่สะแด้ง ปลาซิว ปลาแก้มช้ำ ปลาขาวนา) แล้วเจริญเป็นพยาธิตัวอ่อน ระยะติดต่อในเนื้อปลา ซึ่งใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์ เมื่อคนหรือสุนัข และแมวกินเนื้อปลาที่ปรุงไม่สุกหรือดิบ ก็จะได้รับตัวอ่อนพยาธิระยะติดต่อเข้าไป เมื่อ น้ำย่อยในกระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กย่อยเนื้อปลา ผนังหุ้มตัวอ่อนของพยาธิ ก็จะทาให้ตัวอ่อนของพยาธิออกมาคืบคลานเข้าไปในระบบท่อน้ำดี ผ่านทางรูเปิดที่ลำไส้เล็ก และเจริญเติบโตเป็นพยาธิตัวเต็มวัยต่อไป



แพทย์วินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างไร?

โดยทั่วไป แพทย์วินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับด้วยการตรวจอุจจาระหาไข่ของพยาธิ ซึ่งใน ช่วงติดเชื้อระยะแรกๆ อาจต้องตรวจอุจจาระมากกว่า 1 ครั้งจึงจะสามารถตรวจพบไข่ได้ นอก จากนั้น เช่น การตรวจอุจจาระหาสารก่อภูมิต้านทาน (Antigen) ต่อพยาธิใบไม้ตับ และการตรวจสารก่อภูมิต้านทานนี้จากเลือด ซึ่ง ประมาณ 95% ของผู้ป่วย การตรวจจะให้ผลบวกได้ตั้ง แต่ช่วง 1-2 เดือนหลังติดเชื้อนอกจากนั้น คือ จากประวัติการอยู่ในถิ่นที่มีโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่น ประวัติการกินอาหาร ประวัติการท่องเที่ยวในประเทศที่มีโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่น ประวัติอาการต่างๆ การตรวจร่างกาย การตรวจภาพตับด้วยอัลตราซาวด์ หรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

รักษาโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างไร?

การรักษาพยาธิใบไม้ตับ คือ การกินยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับ คือ ยา Praziquantel ซึ่งเป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงมากในการรักษาโรคพยาธิใบไม้ตับโดยเฉพาะในระยะยังไม่มีอาการ หรือมีอาการเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม เมื่อรักษาหายแล้ว ถ้ากลับไปใช้ชีวิตโดยเฉพาะกินอาหารประเภทเดิม ก็จะกลับมาติด โรคใหม่ได้เสมอ นอกจากนั้น คือ การรักษาประคับประคองตามอาการ เช่น กินยาแก้ปวด การใส่ท่อเข้าไปในท่อน้ำดี เพื่อการระบายน้ำดีเพื่อลดอาการตัวตาเหลือง และ/หรือ การเจาะน้ำออกจากท้องเป็นครั้งคราว เมื่อมีอาการแน่นอึดอัดท้องมากจากมีน้ำในท้อง เป็นต้น

ดูแลตนเองอย่างไร? เมื่อไรควรพบแพทย์?

การดูแลตนเองที่สำคัญที่สุด คือ การกินอาหารปรุงสุกทั่วถึงทั้งชิ้นอาหารเสมอ โดย เฉพาะปลาน้ำจืด (อุณหภูมิสูงตั้งแต่ 70 องศาเซลเซียสขึ้นไป) และเมื่ออยู่ในถิ่นที่พบโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่น หรือมีคนในบ้านป่วยด้วยโรคนี้ ทุกคนควรพบแพทย์ เพื่อรับการตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิ เพื่อการรักษาตั้งแต่โรคยังไม่มีอาการ ซึ่งมีโอกาสหาย 100%

ส่วนเมื่อเกิดเป็นโรคนี้แล้ว การดูแลตนเอง คือ

- ปฏิบัติตามแพทย์ พยาบาลแนะนำ
- กินยาที่แพทย์แนะนำให้ถูกต้องครบถ้วน ไม่ขาดยา
- เลิกกินอาหารดิบ หรือปรุงสุกๆดิบๆ
- พบแพทย์ตามนัดเสมอ
- รีบพบแพทย์ก่อนนัดเมื่อ มีอาการผิดปกติไปจากเดิม หรือเมื่ออาการต่างๆเลวลง หรือเมื่อกังวลในอาการ
- เมื่อหายแล้ว ยังควรต้องมีการตรวจอุจจาระ เป็นครั้งคราวตามแพทย์ พยาบาลแนะ นำ เพื่อตรวจการย้อนกลับมาติดเชื้อได้อีก

ป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างไร

การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับที่มีประสิทธิภาพที่สุด ได้ผล 100% คือ การเลิก ไม่กินปลาน้ำจืดดิบ หรือปรุงสุกๆดิบๆ ต้องกินแต่ที่ปรุงสุกอย่างทั่วถึงด้วยอุณหภูมิสูงตั้งแต่ 70 องศาเซลเซียสขึ้นไปเสมอนอกจากนั้น คือ การใช้ส้วมในการถ่ายอุจจาระเสมอ ร่วมกับเมื่ออยู่ในถิ่นที่มีโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่น ในทุกเพศและทุกวัย ควรต้องตรวจอุจจาระเป็นระยะๆต่อเนื่องเสมอ เพื่อตรวจหาไข่พยาธิ เพื่อการรักษาโรคตั้งแต่ยังไม่มีอาการ ทั้งนี้ดังได้กล่าวแล้วว่า การรักษาด้วยการกินยาฆ่าพยาธิมีประสิทธิภาพ 100%

ผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี

1. คนอีสานมีโอกาสเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีมากกว่าภาคอื่น
2. ผู้ชายมีโอกาสเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีมากกว่าผู้หญิง 3 ต่อ 1
3. อายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป และพบมากที่สุดในช่วงอายุ 40 – 60 ปี
4. มีประวัติญาติสายตรง ได้แก่ พ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย ลุง ป้า น้า อา พี่น้อง เจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีหรือมะเร็งตับ
5. มีประวัติติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับหรือตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ ในกรณีที่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับผู้ป่วยต้องกินยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับเพื่อการรักษาหายขาด และต้องไม่กลับไปมีพฤติกรรมกินปลาดิบทำให้เกิดการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับซ้ำทำให้ต้องกินยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับหลายครั้ง เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความเห็นว่าการกินยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับหลายๆ ครั้งอาจเพิ่มความเสี่ยงการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี

วิธีป้องกันการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

1. ปรับเปลี่ยนนิสัยการกินใหม่ จากการกินปลาดิบหรือสุกๆดิบๆ มาเป็นกินปลาสุก
2. ปรับเปลี่ยนความเข้าใจให้ถูกต้องเกี่ยวกับความเชื่อในด้านการบริโภคอาหารปลา เหล้าขาว มะนาว พริกมดแดง ไม่สามารถทำให้ปลาสุกและฆ่าพยาธิได้ การทำให้ปลาสุกและฆ่าพยาธิได้ต้องใช้ความร้อนเท่านั้น ดังนั้นการกินปลาสุกจึงเป็นวิธีการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีที่ดีที่สุด
3. รณรงค์ให้ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับและการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี
4. ถ่ายอุจาระในส้วม ป้องกันไม่ให้พยาธิใบไม้ตับลงสู่สิ่งแวดล้อม เป็นการเพิ่มปริมาณพยาธิใบไม้ตับในแหล่งน้ำ ทำให้คนมีโอกาสได้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับเพิ่มขึ้น
5. หลีกเลี่ยงการกินอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง ได้แก่ ปลาร้าดิบ แหนมดิบ อาหารปิ้งสุกๆดิบ ไหม้เกรียม อาหารหมักดอง เป็นต้น
6. เมื่อทราบว่าเป็นพยาธิใบไม้ตับให้กินยาถ่ายพยาธิและปรับเปลี่ยนนิสัยการกินปลาดิบเพื่อป้องกันการติดโรคพยาธิซ้ำซาก ทำให้ต้องกินยาถ่ายพยาธิหลายครั้ง การติดเชื้อบ่อยครั้งนี้เป็นการเพิ่มความเสี่ยงของการเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี

ใบงานที่ 6
เรื่อง พยาธิใบไม้ตับ...ปัจจัยเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี

คำชี้แจง

ให้นักเรียนเขียนคำขวัญเพื่อรณรงค์เรื่องการรับประทานอาหารปรุงสุกเพื่อลดความเสี่ยงโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดกรเรียนรู้

เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 10 ชั่วโมง

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ / เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
1	วิถีใหม่ไทอีสาน	พ 4.1 ม.3/2 เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	สุขภาพดีชีวีมีสุข	2
		พ 4.1 ม.3/3 รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน	รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน		
		พ 4.1 ม.3/1 กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ	กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ -วัยทารก วัยเด็ก (วัยก่อนเรียน วัยเรียน) วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยผู้สูงอายุยุ โดยคำนึงถึง ความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ	สนุกกับเมนูวิถีใหม่ไทยอีสาน	4
		พ 4.1 ม.3/2 เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย - โรคติดต่อ เช่น โรคที่เกิดการมีเพศสัมพันธ์ - โรคเอดส์ - โรคไข้หวัดนก โรคไม่ติดต่อ เช่น - โรคหัวใจ - โรคความดันโลหิตสูง - โรคเบาหวาน - โรคมะเร็ง		
		พ 4.1 ม.3/3 รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน	รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน		

หน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดกรเรียนรู้

เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 10 ชั่วโมง

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ / เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
1	วิถีใหม่ ไทอีสาน	พ 4.1 ม.3/1 กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ	กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ -วัยทารก วัยเด็ก (วัยก่อนเรียน วัยเรียน) วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยผู้สูงอายุยุ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ	นิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”	4
		พ 4.1 ม.3/2 เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย -โรคติดต่อ เช่น โรคที่เกิดการมีเพศสัมพันธ์ - โรคเอดส์ - โรคไข้หวัดนก โรคไม่ติดต่อ เช่น - โรคหัวใจ - โรคความดันโลหิตสูง - โรคเบาหวาน - โรคมะเร็ง		
		พ 4.1 ม.3/3 รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน	รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน		
รวมตลอดปี / ปีการศึกษา					**10**

หน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**
หน่วยที่ 1 วิถีใหม่ไทอีสาน **เวลาเรียน 10 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดชั้นปี

1.1 มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

1.2 ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.3/1 กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

พ 4.1 ม.3/2 เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

พ 4.1 ม.3/3 รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน

2. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและแนวทางในการดูแลสุขภาพและเพิ่มสมรรถภาพทางกายให้ปลอดภัยจากการเจ็บป่วยของคนในชุมชน ช่วยป้องกันการเจ็บป่วยและการตายก่อนวัยอันควรจะเป็นของประชาชน

3. สาระการเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ ได้แก่ วัยทารก วัยเด็ก วัยก่อนเรียน วัยเรียน วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยผู้สูงอายุ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

3.1.2 โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและ การตายของคนไทย มีโรคติดต่อ เช่น โรคที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ ได้แก่ โรคเอดส์ โรคไข้หวัดนก โรคไม่ติดต่อ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

3.1.3 ปัญหาสุขภาพในชุมชน และแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน

3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ

3.2.1 ทักษะการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล

3.2.2 ทักษะการวิเคราะห์

3.2.3 ทักษะการวางแผน

3.2.4 ทักษะการสร้างทางเลือกที่หลากหลาย

3.2.5 ทักษะการประเมินทางเลือก

3.2.6 ทักษะการนำเสนอ

3.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.3.1 มีวินัย

3.3.2 มุ่งมั่นในการทำงาน

3.3.3 ใฝ่เรียนรู้

3.3.4 มีจิตสาธารณะ

4. การวัดและประเมินผล

4.1 ชิ้นงาน/ภาระงานรวบยอด

4.1.1 สมุดรายงาน เรื่อง แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน

4.1.2 นิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”

4.2 ประเมินผลระหว่างเรียน

สิ่งที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K)			
- กำหนดรายการอาหาร เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ	- ทำใบงาน	- แบบประเมินใบงาน	ผ่านการประเมิน คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป
- เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	- ทำใบงาน	- แบบประเมินใบงาน	ผ่านการประเมิน คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป
- รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน	- ทำสมุดรายงาน	- แบบประเมินสมุดรายงาน	ผ่านการประเมิน คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)			
- ทักษะการสืบค้นและรวบรวม ข้อมูล - ทักษะการวิเคราะห์ - ทักษะการวางแผน - ทักษะการสร้างทางเลือกที่หลากหลาย - ทักษะการประเมินทางเลือก - ทักษะการนำเสนอ	- สังเกต	- แบบบันทึกการสังเกต	ผ่านการประเมินทุกทักษะ

5. กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สุขภาพดีชีวีมีสุข (2 ชั่วโมง)

1. นักเรียนทำกิจกรรม Brain Gym ขยับกายขยายสมอง
2. นักเรียนนำเสนอแนวทางการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน
3. จัดนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน ให้ทุกกลุ่มเลือกวิธีการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน ตามวิธีการศึกษาค้นคว้า ที่แต่ละกลุ่มเลือก โดยให้นักเรียนเน้นเนื้อหา เรื่อง การเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีจากพฤติกรรมการกินของคนอีสาน
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนใบงานแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชนเกี่ยวกับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

6. ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

7. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน เกี่ยวกับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีจากพฤติกรรมการกินของคนอีสาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สนุกกับเมนูวิถีใหม่ไทยอีสาน (4 ชั่วโมง)

1. นักเรียนทำกิจกรรม Brain Gym ขยับกายขยายสมอง

2. นักเรียนนำเสนอรายการอาหารจากปลาที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

3. นักเรียนเสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

4. จัดนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 4–5 คน ให้ทุกกลุ่มเลือกวิธีการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และเสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำสมุดรายงาน เรื่อง แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอความรู้จากการทำรายงานหน้าชั้นเรียน พร้อมส่งสมุดรายงาน เรื่อง แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน ให้ครูประเมินผลงาน

7. นักเรียนสนทนา อภิปราย เกี่ยวกับการวางแผนการจัดงานนิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 นิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน” จำนวน 4 ชั่วโมง

1. นักเรียนทำกิจกรรม Brain Gym ขยับกายขยายสมอง

2. นักเรียนจัดงานนิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”

3. ผู้ปกครอง และชาวบ้านในชุมชน ร่วมงานนิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”

4. นักเรียนสำรวจความพึงพอใจของผู้ปกครอง และชาวบ้านในชุมชน ต่องานนิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”

6. สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง วัฒนธรรมการกินของคนอีสาน
2. VDO เมนูอาหารจากปลา
3. เมนูอาหารจากปลาในชุมชน
4. Internetเพื่อการสืบค้น
5. แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในชุมชน
6. ภูมิปัญญาท้องถิ่น
7. เว็บไซต์ www.livercare.kku.ac.th
8. หนังสือ ความรู้พื้นฐานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
9. สื่อความรู้สำหรับเด็ก เยาวชนและประชาชน เรื่อง ความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**
หน่วยที่ 1 วิถีใหม่ไทยอีสาน **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สุขภาพดีชีวีมีสุข **จำนวน 2 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.3/2 เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

พ 4.1 ม.3/3 รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน

3. สาระสำคัญ

การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในการรับประทานอาหารที่ปรุงสุกเป็นแนวทางป้องกันโรคแนวทางหนึ่ง ซึ่งจะส่งผลให้ปลอดภัยจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

4. สาระการเรียนรู้

1. ด้านความรู้

- โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและ การตายของคนไทย มีโรคติดต่อ เช่น โรคที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ ได้แก่ โรคเอดส์ โรคไข้หวัดนก โรคไม่ติดต่อ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
- ปัญหาสุขภาพในชุมชน และแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

- ทักษะการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล
- ทักษะการวิเคราะห์
- ทักษะการสร้างทางเลือกที่หลากหลาย
- ทักษะการประเมินทางเลือก
- ทักษะการนำเสนอ

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน
- ใฝ่เรียนรู้

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนบันทึกข้อมูล และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน
2. นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
3. นักเรียนเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนทำกิจกรรม Brain Gym ขยับกายขยายสมอง
2. นักเรียนนำเสนอแนวทางการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน
3. จัดนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 3 – 5 คน ให้ทุกกลุ่มเลือกวิธีการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน ตามวิธีการศึกษาค้นคว้า ที่แต่ละกลุ่มเลือก โดยให้นักเรียนเน้นเนื้อหา เรื่อง การเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีจากพฤติกรรมการกินของคนอีสาน
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนใบงานแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชนเกี่ยวกับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
6. ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
7. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน เกี่ยวกับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีจากพฤติกรรมการกินของคนอีสาน

7. เครื่องมือ / สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง วิถีชีวิตในอดีตและปัจจุบันที่ส่งผลต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี
2. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
3. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.2 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.2 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	11 – 15	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5	คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้
เรื่อง วัฒนธรรมการกินของคนอีสาน

เป็นรูปแบบการกินในภาวะไม่ปกติ เช่น การบริโภคในโอกาสงานบุญประเพณี หรือการบริโภคในสภาพที่ผู้บริโภคเจ็บไข้ ก็ต้องระมัดระวังในการกินเป็นพิเศษ การกินอาหารในโอกาสงานบุญประเพณีต่างๆ มีรากฐานมาจากคติความเชื่อและค่านิยม ประเพณีพิธีกรรมของชาวอีสานนั้นมีทั้งประเพณีตามปฏิทินซึ่งชุมชนกำหนดใน กระทำในแต่ละเดือน เรียกว่า ฮีตสิบสอง ประเพณีในแต่ละเดือนเหล่านี้ให้ความสำคัญแก่การเลี้ยงพระและเลี้ยงคนเป็น อย่างมาก อาหารต้องทำพิเศษแตกต่างจากการบริโภคตามปกติ อาหารที่นำไปถวายพระเป็นอาหารที่จัดเป็นพิเศษเพราะมีความเชื่อว่าถ้านำอาหาร ที่ดีไปถวายพระจะได้บุญ ถ้านำอาหารที่ไม่ดีไปถวายจะได้บาป ตายไปตกนรกและพระสงฆ์เป็นบุคคลที่ควรให้ความเคารพกราบไหว้ต้องถวายอาหารที่ ดีจึงเป็นการสมควร อาหารที่ชาวบ้านเห็นว่าเป็นอาหารพิเศษ คือ อาหารประเภทเนื้อต่างๆ ขนมจีน ขนมหวานต่างๆ

การบริโภคอาหารประเภทเนื้อในโอกาสพิเศษไม่นิยมซื้อเนื้อจากตลาดส่วนใหญ่จะ ล้มวัวเอง เพราะเกรงว่าจะมีเนื้อกระบือปนหรือเนื้อไม่สด ชาวอีสานนิยมบริโภคเนื้อสดๆ บริโภคสุกๆ ดิบๆ ถือว่ามีรสอร่อยให้กำลังดี และเป็นสัญลักษณ์ความเป็นลูกผู้ชาย อาหารที่ปรุงสุกๆ เป็นอาหารสำหรับเด็กและผู้หญิง ส่วนขนมจีนเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงพระและเลี้ยงคนในประเพณีที่สำคัญทางพุทธ ศาสนา เช่น บุญมหาชาติ บุญเดือนหก บุญกฐิน เป็นต้น การบริโภคอาหารในโอกาสพิเศษนี้นอกจากอาหารต้องดีและมีปริมาณพอเหมาะแล้ว การกินก็ยังมีจุดมุ่งหมายเพื่อสังคมในปัจจุบันและอนาคต โดยกิจกรรมในการบริโภคจะเป็นศูนย์รวมของเครือญาติ และมิตรผู้สนิทสนมคุ้นเคยทั้งบ้านใกล้บ้านไกลที่มากินทานร่วมกันในโอกาสงาน ประเพณี

การเลี้ยงดูในโอกาสพิเศษยังเป็นการแสดงสถานภาพทางเศรษฐกิจของเจ้าภาพและยัง เป็นการสร้างบุญให้ทานเพื่อสั่งสมในชาติภพต่อไป การบริโภคอาหารของชาวอีสานในโอกาสพิเศษต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งในปัจจุบันพบว่า การบริโภคอาหารประเภทเนื้อโคกระบือในโอกาสพิเศษของชาวบ้านมีการเปลี่ยนแปลง ไปจากในอดีต กล่าวคือ กระบวนการในการจัดหาและได้มาของเนื้อเป็นการจัดการของชาวบ้านทั้งหมด แต่เดิมชาวบ้านจัดหาโคกระบือเองและทำการล้ม (ฆ่าและชำแหละ) ด้วยตนเองและแจก จ่ายไปตามครัวเรือนต่างๆ และการบริโภคเนื้อโคกระบือจะมีเฉพาะในโอกาสพิเศษเท่านั้น ในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตคือ การจัดหาและได้มาของเนื้อจะเกิดจากผู้ประกอบการค้าเนื้อโคกระบือ ชำแหละเพื่อจำหน่ายและชาวบ้านสามารถบริโภคเนื้อโคกระบือได้ตลอดทั้งปี ไม่เฉพาะแต่ในโอกาสพิเศษเท่านั้น

การบริโภคอาหารในภาวะปกติของคนอีสาน อาหารหลักของคนอีสานคือ ข้าว โดยเฉพาะกลุ่มชาวอีสานที่พูดภาษาลาว ผู้ไทบริโภคข้าวเหนียว ซึ่งกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในภาคอีสานมีความสัมพันธ์กับข้าวมาเป็นเวลานาน นักมานุษยวิทยาได้สันนิษฐานว่า การปลูกข้าวครั้งแรกของโลกที่ดินแดนแถบภาคอีสาน จากหลักฐานทางโบราณคดีที่บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี และโนนนกทา จังหวัดขอนแก่น ยืนยันว่ากลุ่มชนที่อาศัยแถบนี้มีความสัมพันธ์กับข้าวมานานกว่า 3,280 ปี ก่อนคริสต์กาล แม้ไม่อาจอ้างได้ว่าผู้คนที่อาศัยในแถบนี้เป็นบรรพบุรุษของชาวอีสานหรือไม่ แต่สิ่งหนึ่งที่สามารถสรุปได้คือ กลุ่มชนที่อาศัยอยู่บริเวณนี้มีความสัมพันธ์กับข้าวมานานจนอาจเรียกสังคมแถบ นี้ว่าเป็นสังคมข้าว

ในประเพณีสิบสองเดือนของชาวอีสานพบว่ามีประเพณีอันเกี่ยวข้องกับข้าวเป็นอัน มาก เช่น พิธีกรรมที่เกี่ยวกับการปลูกข้าว ได้แก่ พิธีเลี้ยงตาแฮก บุญเบิกฟ้า พิธีขอฝน พิธีรับขวัญพระแม่โพสพ และพิธีกรรมหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ได้แก่ พิธีกุ้มข้าวใหญ่ พิธีทำบุญคูนลาน พิธีทำบุญข้าวประดับดิน พิธีกรรมเหล่านี้แสดงถึงความสำคัญของข้าวใน

ฐานะเป็นอาหารหลัก

เมื่อเปรียบกับจุดมุ่งหมายของการทำบุญข้าวประดับดินที่แสดงถึงความคาดหวังว่า ขอให้มีข้าว ปลา อาหาร อุดมสมบูรณ์ตลอดชีวิต

อาหารหลักอีกประเภทคือ ปลา ซึ่งชาวอีสานสามารถจับปลาได้ตามฤดูกาลตามแหล่งน้ำธรรมชาติ ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำชี แม่น้ำมูล แม่น้ำโขง แม่น้ำสงคราม และแม่น้ำสาขาอีกมาก ในฤดูกาลน้ำหลาก และหน้าน้ำลดในหน้าหนาว อาหารประเภทปลามีความอุดมสมบูรณ์อย่างมากทั้งปลาเล็กปลาใหญ่ ชาวอีสานจะสามารถจับปลาได้เป็นจำนวนมาก ในหน้าน้ำหลากจะมีปลาขนาดเล็กจำนวนมากซึ่งไม่สามารถเก็บได้หลายวัน จึงต้องทำปลาร้าหรือปลาแดกเป็นการถนอมอาหารไว้บริโภคตลอดปี ปลาร้าถือเป็นรากเหง้าของวัฒนธรรมการกินของชาวอีสานในระบบเศรษฐกิจแบบเลี้ยง ตนเองการมีข้าวกับปลาแดกในปริมาณที่เพียงพอคือ การมีอาหารกินตลอดทั้งปี

ปลาร้าของชาวอีสานมีหลายชนิดแต่ละ ชนิดขึ้นอยู่กับการวิธีการในการปรุง เช่น ปลาร้าหอม (ปลาแดกหอม) ปลาร้าโหน่ง ปลาจ่อม ปลาร้าปลาซิว ปลาร้ากุ้ง ปลาร้าอึ่ง (ปลาแดกอึ่ง) วิธีการทำปลาร้ามีส่วนประกอบคือ ปลา กุ้ง หรืออึ่งอ่าง เครื่องปรุงรสประกอบด้วยรำอ่อนหรือข้าวคั่ว การทำปลาร้าไม่นิยมทำปลาร้าปนกันระหว่างปลาตัวเล็กกับปลาตัวใหญ่ มูลเหตุที่ชาวอีสานเรียก ปลาร้าว่า ปลาแดก เพราะวิธีการทำปลาร้าด้วยปลาขนาดใหญ่การหมักต้องเอาปลามาตำในครกเพื่อให้ เกลือเข้าเนื้อปลาดี เมื่อปลาแข็งตัวเพราะเกลือจึงบรรจุไว้ในไห หากเป็นปลาขนาดใหญ่เช่นปลาดุกปลาช่อนทิ้งไว้ประมาณ 12 เดือน ปลาแดกกุ้งทิ้งไว้ประมาณ 1-4 เดือน ปลาขนาดเล็กทิ้งไว้ประมาณ 5 เดือน เมื่อนำมาบริโภคจึงจะได้รสของปลาร้า การบริโภคปลาร้าในวัฒนธรรมของชาวอีสาน การปรุงอาหารด้วยปลาแดกหรือน้ำปลาร้านั้นเป็นที่นิยมจนกลายเป็นอาหารหลักของ ชาวอีสาน อาหารคาวทุกชนิดต้องใส่ปลาร้าเป็นเครื่องปรุงรส การบริโภคปลาร้ามีทั้งแบบเครื่องปรุงรส การบริโภคปลาร้าสุกและดิบในรูปอาหาร

การบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของชาวอีสาน ความหลากหลายของธรรมชาติของท้องถิ่นต่างๆ ในประเทศไทยทำให้คนในชนบทรู้จักการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ป่า พันธุ์ปลามาใช้ประโยชน์ทั้งในด้านอาหารและยาสมุนไพรรักษาโรค การบริโภคอาหารของชาวอีสานส่วนใหญ่พึ่งพาผลผลิตจากธรรมชาติทั้งข้าว พืชผัก ปลา แมง แต่ละฤดูกาลแต่ละฤดูกาลชาวอีสานเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่ามาบริโภคได้อย่าง เหมาะสม เช่น ในฤดูร้อนการบริโภคอาหารประเภทพืชผักที่มีสรรพคุณผ่อนคลายความร้อน เช่น รับประทานมะระขี้นก ส้มป่อย ผักกูด ผักปลัง ตำลึง ชะอม มาขาม ผักหวาน แตงโม ในฤดูฝนการบริโภคพืชผักที่สามารถป้องกันความเย็นของอากาศที่จะก่อให้เกิดโรคภัย เช่น ยอดพริก โหระพา ยี่หร่า แมงลัก ผักแพว หูเสือ ขิง ข่า กระเจียว เป็นต้นในฤดูหนาวความหนาวจากธรรมชาติส่งผลกระทบต่อร่างกาย อาหารที่เหมาะสมในฤดูหนาวคือ อาหารรสขม ร้อนและเปรี้ยว ผักพื้นบ้านที่รับประทานจึงมีลักษณะคล้ายกับฤดูฝน เช่น กระชาย ยอดพริก ผักแพว และผักที่มีรสเผ็ดร้อนทุกชนิด

นอกจากนี้ชาวอีสานยังรับประทาน อาหารประเภทแมง สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำและสัตว์เลื้อยคลานที่ให้คุณค่าทางอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น แมงกุดจี่ แมงกระชอน แมงจี่นูน แมงตับเต่า ตั๊กแตน กบ เขียด อึ่งอ่าง งู แย้ กระปอม(กิ้งก่า) ตุ๊กแก เป็นต้น

การบริโภคกับวิถีวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น

การบริโภคของชาวอีสานในโอกาสพิเศษในงานประเพณีงานบุญต่างๆ ถือเป็นกิจกรรมที่เป็นศูนย์รวมของสังคมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์และที่สำคัญเป็นการแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ที่แสดงออกมาในประเพณีและพิธีกรรมต่างๆ ได้แก่ การเลี้ยงผี เลี้ยงพระ งานกินดอง กินเลี้ยงในโอกาสเทศกาลต่างๆ ซึ่งการบริโภคของชาวอีสานมีจุดมุ่งหมายทางสังคมวัฒนธรรมและประเพณีรวมอยู่ ด้วยตามคติความเชื่อของคนในท้อง

ถิ่น อีสานที่มีคติความเชื่อและนับถือผี อันได้แก่ ผีบรรพบุรุษ ผีฟ้า ผีปู่ตา ผีตาแฮก ผีมเหสักข์ ทำให้เกิดประเพณีและพิธีกรรมการเลี้ยงผีขึ้น โดยที่ชาวอีสานมีความเชื่อว่า การเจ็บไข้ได้ป่วย ความอุดมสมบูรณ์ของพืชพรรณต่างๆ ขึ้นอยู่กับอำนาจและอิทธิพลของผี จึงต้องมีการเลี้ยงและเซ่นไหว้ผีให้คุ้มครองคนในครอบครัว สัตว์เลี้ยง ไม่ให้เกิดการเจ็บป่วย ส่วนอาหารหรือของที่เลี้ยงผีนั้นขึ้นอยู่กับฐานะของผู้เลี้ยง ในพิธีเซ่นไหว้ผีอย่างง่ายๆ เช่น การสะเดาะเคราะห์ ชาวบ้านจะประดิษฐ์กระทงหน้าวัวหรือสี่เหลี่ยมทำจากกาบกล้วย ทำรูปคนแทนตัวผู้ป่วยส่งไปให้ผี

เครื่องเซ่นไหว้ผีคืออาหารหลักของชาวบ้านที่บริโภคกันในชีวิตประจำวัน ผีที่ชาวบ้านเชื่อว่าทำให้เกิดความเจ็บไข้ได้ป่วยส่วนใหญ่เชื่อว่าเป็นผี บรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว คอยปกปักรักษาลูกหลานอยู่ หากลูกหลานกระทำผิดฮีต-คอง จะดลบันดาลให้มีอันเป็นไป การเซ่นไหว้ผีที่มีอำนาจมากส่วนใหญ่จะเป็นผีที่ปกปักรักษาหมู่บ้านหรือชุมชน เช่น ผีปู่ตา ผีมเหสักข์หลักเมือง เครื่องเซ่นไหว้เป็นอาหารชั้นดี ได้แก่ หัวหมู ไก่ ขาวัว ขาควาย อาหารเหล่านี้เมื่อเซ่นไหว้เสร็จจะนำมาเลี้ยงผู้ที่เข้าร่วมพิธีกรรม เป็นการรวมผู้มีคติความเชื่อเช่นเดียวกันหรือผู้ถือผีตัวเดียวกัน

การเลี้ยงพระเป็นประเพณีพิธีกรรม ของชาวพุทธเกษตรกรรม โดยจะมีทั้งการเลี้ยงพระรวมทั้งหมู่บ้านหรือเป็นงานเลี้ยงพระในงานส่วนบุคคล เป็นการอุทิศส่วนกุศลให้บรรพบุรุษผู้ที่ล่วงลับไปแล้ว และเป็นการสั่งสมผลบุญของผู้จัดเลี้ยง การเลี้ยงพระร่วมกันทั้งหมู่บ้านเป็นประเพณีพิธีกรรมหนึ่งในปฏิทิน เช่น ประเพณีบุญเข้ากรรมในเดือนเจ็ด จะมีการทำบุญซำฮะ เพื่อเป็นการขจัดสิ่งสกปรกที่เป็นเสนียดจัญไรให้หมดไป พอถึงวันทำบุญชาวบ้านทุกครัวเรือนจะนำดอกไม้ ธูปเทียน ขันน้ำมนต์ ขันใส่กรวดทราย และฝ้ายผูกแขนมารวมกันที่ศาลากลางบ้าน ตอนเย็นนิมนต์พระสงฆ์มาสวดชัยมงคลคาถา หรือ ชาวอีสานเรียกว่า “ตั้งมุงคุน” ตอนเช้าวันรุ่งขึ้นนำข้าวปลาอาหารมาทำบุญตักบาตร เลี้ยงพระเมื่อพระสงฆ์ฉันจังหันเสร็จจะให้พรประพรมน้ำมนต์ ชาวบ้านที่มาร่วมจำนำขันน้ำมนต์ ด้ายผูกแขน ขันกรวดทรายกลับมาที่บ้านเรือนของตน นำน้ำมนต์ประพรมให้แก่ทุกคนในครอบครัว สัตว์เลี้ยงบ้านเรือน นำฝ้ายผูกแขนลูกหลานทุกคน เพราะเชื่อว่าจะนความสุข สิริมงคลมาสู่สมาชิกทุกคน ส่วนกรวดทรายก็นำมาหว่านรอบๆ บริเวณบ้าน สวนและที่นา เพื่อขับไล่เสนียดจัญไรสิ่งอัปมงคลให้หมดสิ้นไป

ข้อมูลด้านวัฒนธรรมอีสานประเภทนิทานพื้นบ้าน ที่เป็นคำกล่าวเชิงอ้างอิงรวมทั้งประเพณีฮีตสิบสองคองสิบสี่ พบว่า ชุมชนอีสานกำหนดจริยธรรมในการบริโภคไว้สองประการคือ การกระจายอาหารและธรรมเนียมการกินการกระจายอาหารเป็นจริยธรรมที่ ปรากฏในนิทานหลายเรื่อง เช่น ตำนานข้าว ตำนานแม่น้ำโขง นิทานเรื่องขูลู-นางอั้ว มุขตลกล้อเลียนพระสงฆ์และล้อเลียนพ่อตา สาระสำคัญของตำนานเหล่านี้คือ มนุษย์ควรแบ่งปันอาหารให้คนอื่นในสัดส่วนที่พอเหมาะพอควรไม่ควรกักตุนอาหาร ไว้เพียงผู้เดียว ในตำนานแม่น้ำโขงที่ปรากฏในตำนานอุรังคธาตุมีใจความว่า ณ บึงหนองแสมีพญานาคสองตนเป็นเสี่ยวหรือสหายรักกัน ให้คำมั่นสัญญาว่าจะช่วยเหลือเอื้อเฟื้อกัน วันต่อมาพญานาคตนหนึ่งไปหาอาหารได้เม่นมาหนึ่งตัว จึงแบ่งให้เสี่ยวฮัก วันต่อมาพญานาคตนที่สองไปหาอาหารได้ช้างมาหนึ่งตัวจึงแบ่งให้เสี่ยวฮักเช่น กัน ต่อมาพญานาคตนที่สองรู้สึกขุ่นเคืองที่ได้รับส่วนแบ่งอาหารน้อย จึงทะเลาะวิวาทต่อสู้กันจนน้ำในหนองแสขุ่น สัตว์ต่างๆ ได้รับความเดือดร้อน พระอินทร์จึงให้นาคทั้งสองหาที่อยู่ใหม่ นาคตนหนึ่งดำดินไปสร้างแม่น้ำปิง นาคตนหนึ่งดำดินไปสร้างแม่น้ำโขงและแม่น้ำมูล แม่น้ำชีดังที่ปรากฏในปัจจุบันนิทานเรื่องขูลู-นางอั้ว มีใจความว่า มีครอบครัวสองครอบครัวผูกเสี่ยวสาบานเป็นเพื่อนรักกันต่างสัญญาว่าหากลูกของ ตนเป็นชายหญิงจะให้แต่งงานกัน วันหนึ่งครอบครัว(ฝ่ายนางอั้ว)หนึ่งไปเยี่ยมเพื่อนรักซึ่งปลูกผลไม้ไว้อย่าง อุดมสมบูรณ์ ภรรยาของฝ่ายเยี่ยมเยือนกำลังตั้งครรภ์จึงขอหมากส้มเกลี้ยง(ส้มโอ)จากเจ้าบ้าน(ฝ่ายท้าวขูลู) ซึ่งปฏิเสธไม่แบ่งให้โดยอ้างเหตุผลว่า หมากส้มเกลี้ยงยังอ่อนไม่เหมาะแก่การกิน ฝ่ายที่ขอ(ฝ่ายนางอั้ว)จึงโกรธมาก ตัดขาดจากความเป็นเพื่อน

ต่อมาลูกสาวลูกชายทั้งสองครอบครัวคือท้าวขูลูกับนางอั้วรักใคร่ได้เสียกัน แต่ด้วยความโกรธของพ่อแม่นางอั้วบังคับให้ลูกสาวแต่งงานกับชายอื่น นางอั้วจึงฆ่าตัวตายโดยท้าวขูลูชายคนรักฆ่าตัวตายตามด้วย มุขล้อเลียนพระสงฆ์มี

นิทานหลาย เรื่อง เช่น ญาพ่อปลาค่อใหญ่ ญาพ่อมะเขือขื่น ญาพ่อไม้ไผ่ส้องไฟ มีใจความกล่าวถึงพระสงฆ์ที่ตระหนี่ถี่เหนียวไม่แบ่งปันอาหารแก่พระสงฆ์อื่น และญาติโยม ส่วนมุขตลกล้อเลียนพ่อตากล่าวถึงลูกเขยหลอกให้พ่อตากินหัวกบซึ่งมีแต่กระดูก ส่วนลูกเขยหลอกรับประทานส่วนที่เป็นเนื้อ นิทานดังกล่าวแสดงความขัดแย้งของ มนุษย์ในการแบ่งปันอาหาร เมื่อตรวจสอบกับสภาพสังคมที่เป็นของเจ้าของนิทานคือสังคมอีสานพบว่า อุดมการณ์ของสังคมอีสานเน้นการแบ่งปันการเอื้อเฟื้อภายในครอบครัวและกลุ่ม เครือญาติไว้สูงมาก ดังคำผญาภาษิตที่ว่า “บ่กินผักบ่มีเหยื่อท้อง บ่เอาพี่น้องสิเสียหน่อแนวดี” หมายความว่า ไม่กินผักไม่มีกากอาหาร ไม่รักพี่น้องย่อมเสียญาติเสียเผ่าพันธุ์ “กินบ่ปันหมู่บาดห่างูเขียวเกี้ยว บ่มีไผเอาออก” หมายความว่า กินไม่แบ่งปันคนอื่น เมื่อมีอันตรายใครจะช่วยเหลือ

นอกจากนี้กระบวนการกล่อมเกลาลูกหลานผ่านพิธีสู่ขวัญแต่งงานและประเพณีบุญ มหาชาติได้เน้นย้ำการให้ทานการเอื้อเฟื้อต่อผู้อื่น เหตุผลที่มีการเน้นให้กระจายอาหารไม่ให้ผูกขาดแต่ผู้เดียว เพราะจากสภาพการตั้งชุมชน ชาวบ้านอีสานจะเลือกที่ตั้งหมู่บ้านที่บริเวณดินดีน้ำอุดมและป่าที่มีอาหาร สมบูรณ์เพื่อใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต แต่ทำเลดังกล่าวมีความจำกัดหรือทรัพยากรธรรมชาติมีเฉพาะฤดูกาล การแลกเปลี่ยนและการแบ่งปันกันระหว่างชุมชนจึงมีความสำคัญระหว่างกลุ่มที่ ครอบครองทรัพยากรที่แตกต่างกัน มาแลกเปลี่ยนอาหารกัน หากชุมชนไม่มีการกระจายอาหารอาหารย่อมเกิดการขาดแคลน มีการลักขโมยปล้นชิงขาดความสันติ การจัดระเบียบการบริโภคใช้จริยธรรมจึงจำเป็นต่อการดำรงอยู่ของชุมชน แม้ใน กฎหมายธรรมศาสตร์บูฮานลาว ได้มีส่วนส่งเสริมให้ประชาชนแบ่งปันอาหารกัน โดยผู้มีผลผลิตในนาในน้ำมาก หากเพื่อนบ้านมาขโมยพืชผัก เพื่อบริโภคประทังชีวิตไม่ให้เอาผิด หากขโมยเพื่อค้าขายต้องมีความผิดตามอาญาแผ่นดิน

ส่วนธรรมเนียมการบริโภคเป็นพฤติกรรมที่คนในชุมชนเห็นว่าควรปฏิบัติเพื่อให้ เกิดประโยชน์สุข ธรรมเนียมบางอย่างเป็นจารีตที่ต้องปฏิบัติตามใครละเมิดถือว่าผิด ธรรมเนียมบางอย่างถือเป็นมารยาทผู้ที่ปฏิบัติได้ถือเป็นผู้มีคุณสมบัติดี ธรรมเนียมการบริโภคในชุมชนอีสานกำหนดโดยสถานภาพทางสังคมและอาชีพของบุคคล เช่น หมอธรรม หมอลำผีฟ้า หมอผี มีธรรมเนียมการบริโภคที่แตกต่างจากคนทั่วไป ยกตัวอย่าง ข้อห้ามในการบริโภคของหมอธรรม เช่น ห้ามรับประทานมังสัง 10 ชนิด เช่นเนื้อมนุษย์ ม้า เต่า สุนัข งู หมี เสือเหลือง เสือโคร่ง เสือดาว สิงโต ห้ามรับประทานอาหารหรือน้ำที่เหลือจากผู้อื่น ห้ามรับประทานเครื่องเซ่นไหว้ผี ฯลฯ

ธรรมเนียมการกินในครอบครัวอย่าง หนึ่งคือ กำหนดให้ชายผู้เป็นสามีรับประทานอาหารก่อน เพื่อเป็นการแสดงความเคารพยกย่องสามีในฐานะครอบครัว ซึ่งสามีในฐานะผู้ทำงานหนัก ผู้เป็นภรรยาหรือหญิงงานหลักคือ ทำครัวปรุงอาหารเป็นแม่ศรีเรือน ชุมชนอีสานจึงกำหนดคุณสมบัติของหญิงที่ดีพร้อมต้องประกอบด้วย เรือนสามน้ำสี่ ซึ่งเรือนในที่นี้หมายถึง เรือนนอน เรือครัวและเรือนผม โดยเรือนครัวจะต้องจัดการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพราะเรือนครัวในบ้านแบบอีสานเป็นบริเวณที่เปิดเผยต่อสาธารณะไม่มิดชิดเช่น ปัจจุบัน แม่บ้านที่ดีนอกจากปรุงอาหารอร่อยแล้วเรือครัวต้องดูแลให้สะอาดเรียบร้อย

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**
หน่วยที่ 1 วิถีใหม่ไทยอีสาน **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สนุกกับเมนูวิถีใหม่ไทยอีสาน **จำนวน 4 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.3/1 กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

พ 4.1 ม.3/2 เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

พ 4.1 ม.3/3 รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน

3. สาระสำคัญ

การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี มีส่วนช่วยในการสร้างความเข้มแข็งให้กับสังคม

4. สาระการเรียนรู้

1. ด้านความรู้

- รายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ ได้แก่ วัยทารก วัยเด็ก วัยก่อนเรียน วัยเรียน วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยผู้สูงอายุ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ
- โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและ การตายของคนไทย มีโรคติดต่อ เช่น โรคที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ ได้แก่ โรคเอดส์ โรคไข้หวัดนก โรคไม่ติดต่อ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง
โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
- ปัญหาสุขภาพในชุมชน และแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ

- ทักษะการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล
- ทักษะการวิเคราะห์
- ทักษะการวางแผน
- ทักษะการสร้างทางเลือกที่หลากหลาย
- ทักษะการประเมินทางเลือก
- ทักษะการนำเสนอ

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มีวินัย
- มุ่งมั่นในการทำงาน

- ใฝ่เรียนรู้
- มีจิตสาธารณะ
- อยู่อย่างพอเพียง

5. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเขียนรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ
2. นักเรียนสามารถสร้างสื่อที่เหมาะสมเพื่อนำไปเผยแพร่ความรู้ให้กับคนในชุมชน
3. นักเรียนเป็นผู้มีจิตสาธารณะ

6. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนทำกิจกรรม Brain Gym ขยับกายขยายสมอง

2. นักเรียนนำเสนอรายการอาหารจากปลาที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

3. นักเรียนเสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย จากการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

4. จัดนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 3–5 คน ให้ทุกกลุ่มเลือกวิธีการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และเสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำสมุดรายงาน เรื่อง แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน และสร้างสื่อที่เหมาะสมเพื่อนำไปเผยแพร่ความรู้ให้กับคนในชุมชน

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอความรู้จากการทำรายงานหน้าชั้นเรียน พร้อมส่งสมุดรายงาน เรื่อง แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน ให้ครูประเมินผลงาน

7. นักเรียนสนทนา อภิปราย เกี่ยวกับการวางแผนการจัดงานนิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”

7. เครื่องมือ / สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ประเภทของสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
2. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
3. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.2 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน	16 – 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	11 – 15 คะแนน	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	6 – 10 คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	0 – 5 คะแนน	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

2.2 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับพอใช้ขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 11 – 15 คะแนน ระดับคุณภาพ ดี

คะแนน 6 – 10 คะแนน ระดับคุณภาพ ปานกลาง

คะแนน 0 – 5 คะแนน ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ใบความรู้
ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนเป็นตัวกลางซึ่งมีความสำคัญในกระบวนการเรียนการสอนมี หน้าที่เป็นตัวนำความต้องการของครูไปสู่ตัวนักเรียนอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เป็นผลให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม สื่อการสอนได้นำไปใช้ในการเรียนการสอนตลอด และยังได้รับการพัฒนาไปตามการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งก้าวหน้าไปไม่หยุดยั้ง นักการศึกษาเรียกชื่อการสอนด้วยชื่อต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์การสอน โสตทัศนูปกรณ์ เทคโนโลยีการศึกษา สื่อการเรียนการสอน สื่อการศึกษาเป็นต้น

การจำแนกประเภทของสื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้สามารถจำแนกออกตามลักษณะได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. สื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง หนังสือและเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่แสดงหรือเรียบเรียงสาระความรู้ต่าง ๆ โดยใช้ตัวหนังสือที่เป็นตัวเขียน หรือตัวพิมพ์เป็นสื่อในการแสดงความหมาย สื่อสิ่งพิมพ์มีหลายชนิด ได้แก่ เอกสาร หนังสือเรียน หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร บันทึก รายงาน ฯลฯ

2. สื่อเทคโนโลยี หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นใช้ควบคู่กับเครื่องมือโสตทัศนวัสดุ หรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น แถบบันทึกภาพพร้อมเสียง (วิดีทัศน์) แถบบันทึกเสียง ภาพนิ่ง สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้สื่อเทคโนโลยี ยังหมายรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนรู้ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นต้น

3. สื่ออื่น ๆ นอกเหนือจากสื่อ 2 ประเภทที่กล่าวไปแล้ว ยังมีสื่ออื่น ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยี สื่อที่กล่าวนี้ ได้แก่

3.1 บุคคล หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ซึ่งสามารถถ่ายทอดสาระความรู้ แนวคิดและ ประสบการณ์ไปสู่บุคคลอื่น เช่น บุคลากรในท้องถิ่น แพทย์ ตำรวจ นักธุรกิจ เป็นต้น

3.2 ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งมีอยู่ตามธรรมชาติและสภาพแวดล้อมตัวผู้เรียน เช่น พืชผัก ผลไม้ ปรากฏการณ์ ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

3.3 กิจกรรม / กระบวนการ หมายถึง กิจกรรมหรือกระบวนการที่ผู้สอนและผู้เรียนกำหนดขึ้นเพื่อสร้างเสริม ประสบการณ์การเรียนรู้ ใช้ในการฝึกทักษะซึ่งต้องใช้กระบวนการคิด การปฏิบัติ การเผชิญสถานการณ์และ การประยุกต์ความรู้ของผู้เรียน เช่น บทบาทสมมติ การสาธิต การจัดนิทรรศการ การทำโครงงาน เกม เพลง เป็นต้น

3.4 วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ หมายถึง วัสดุที่ประดิษฐ์ขึ้นใช้เพื่อประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนที่ ตาราง สถิติ รวมถึงสื่อประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ทดลองวิทยาศาสตร์ เครื่องมือช่าง เป็นต้น

หลักการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน

การเลือกสื่อในการเรียนการสอนนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญเป็นหน้าที่ของผู้สอนโดยตรงที่จะต้องใช้วิจารณญาณ ตัดสินใจเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และเนื้อหาที่จะสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนมากที่สุด โดยผู้สอนจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเนื้อหาที่จะสอนให้เข้าใจแจ่มแจ้ง
2. ตั้งวัตถุประสงค์ในการสอนเนื้อหานั้น ๆ ให้ชัดเจน
3. กำหนดเทคนิคหรือวิธีที่จะสอน
4. กำหนดกิจกรรมในการเรียนการสอน
5. กำหนดชนิดของสื่อที่จะใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและเนื้อหาที่จะสอน

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกใช้สื่อ

1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน
2. ตรงกับเนื้อหาที่จะสอน
3. น่าสนใจ
4. เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
5. สะดวกต่อการใช้ การเคลื่อนย้าย และการเก็บรักษา
6. สื่อต้องอยู่ในสภาพใช้การได้ดี ไม่ชำรุดเสียหาย
7. ต้องมีความถูกต้องตรงกับความเป็นจริง
8. สัมพันธ์กับความเดิมของผู้เรียน
9. เหมาะสมกับเวลา สถานการณ์ และสถานที่
10. ประหยัด ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง คุ้มค่าถ้าจะนำมาใช้
11. หาง่าย
12. ปลอดภัย ไม่มีอันตราย ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย
13. แข็งแรงทนทาน
14. ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
15. ถ้าเป็นเครื่องมือ ต้องง่ายต่อการรักษาซ่อมแซมหาอะไหล่ง่าย

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**
หน่วยที่ 1 วิถีใหม่ไทอีสาน **จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 นิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน” **จำนวน 4 ชั่วโมง**

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้

พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

2. ตัวชี้วัดชั้นปี

พ 4.1 ม.3/1 กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัดและคุณค่าทางโภชนาการ

พ 4.1 ม.3/2 เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

พ 4.1 ม.3/3 รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน

3. สาระสำคัญ

การจัดกิจกรรมนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีให้กับคนในชุมชนจะช่วยให้คนในชุมชนได้ตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันตนเองจากโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

4. สาระการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

5. จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกประเภทของสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็ง ท่อน้ำดี
2. นักเรียนสามารถสร้างสื่อที่หลากหลายและเหมาะสมเพื่อนำไปเผยแพร่ความรู้ให้กับคนในชุมชน
3. นักเรียนสามารถนำสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีไปเผยแพร่ในชุมชน

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนทำกิจกรรม Brain Gym ขยับกายขยายสมอง
2. นักเรียนจัดงานนิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”
3. ผู้ปกครอง และชาวบ้านในชุมชน ร่วมงานนิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”
4. นักเรียนสำรวจความพึงพอใจของผู้ปกครอง และชาวบ้านในชุมชน ต่องานนิทรรศการ “งานสุขภาพชุมชน”

7. เครื่องมือ / สื่อ / แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ประเภทของสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
2. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
3. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8. การวัด / การประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 การประเมินการนำเสนอผลงาน

1.2 การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. เกณฑ์การประเมิน

2.1 นักเรียนได้คะแนนการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์ให้คะแนน

คะแนน 16 – 20 คะแนน ระดับคุณภาพ ดีมาก

คะแนน 11 – 15 คะแนน ระดับคุณภาพ ดี

คะแนน 6 – 10 คะแนน ระดับคุณภาพ ปานกลาง

คะแนน 0 – 5 คะแนน ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

2.2 นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระดับปานกลางขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 11 – 15 คะแนน ระดับคุณภาพ ดี

คะแนน 6 – 10 คะแนน ระดับคุณภาพ ปานกลาง

คะแนน 0 – 5 คะแนน ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

9. การบรูณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

10. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

11. บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

12. ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....ผู้บริหารสถานศึกษา

(.....)

...../...../.....

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
สมัชชาสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 7

สมัชชาสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 7

สมัชชาสุขภาพ 7 / หลัก 3

26 ธันวาคม 2557

การกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชน

สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่เจ็ด

ได้พิจารณารายงานเรื่องการกำจัดปัญหาพยาธิไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชน

ตระหนักว่า การกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชน เป็นประโยชน์ในการลดการป่วยและการตายด้วยมะเร็งท่อน้ำดีที่ป้องกันและรักษาได้หากค้นพบอาการแรกเริ่มได้เร็ว แต่ต้องเป็นการดำเนินการแบบบูรณาการ โดยครอบคลุมทั้งปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรม ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านวัฒนธรรมการป้องกันมิให้มีการปนเปื้อนของอุจจาระในแหล่งน้ำทุกประเภท เพื่อทำให้ปลาปลอดพยาธิใบไม้ตับปลูกฝังค่านิยมและสร้างวัฒนธรรมให้กับทุกเพศและทุกกลุ่มวัยในการกินปลากที่ปรุงสุก ตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มผู้เป็นพยาธิใบไม้ตับ มีระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคโดยใช้ชุมชนและโรงเรียนเป็นฐาน โดยการรวมพลังความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ควบคู่ ไปกับการพัฒนาความเข้มแข็งของระบบสุขภาพที่ครอบคลุมตั้งแต่การคัดกรองไปจนถึงการรักษา การดูแลในชุมชน ตลอดจนระบบข้อมูลสุขภาพ

กังวล และห่วงใยว่า ที่ผ่านมาการดำเนินการแก้ปัญหายังไม่ต่อเนื่องจริงจัง และขาดความร่วมมือจากหน่วยงานราชการและภาคีเครือข่าย ขาดความเป็นเอกภาพในการจัดวางระบบงาน ขาดความชัดเจนของทิศทางนโยบาย ขาดการพัฒนาศักยภาพของระบบสุขภาพ รวมถึงระบบข้อมูลสุขภาพ และที่สำคัญประชาชนขาดความตระหนักถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย หากสามารถทำให้ปัญหานี่เป็นวาระแห่งชาติได้ มีโอกาสที่ประเทศจะกำจัดการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับได้ภายในระยะเวลา 10 ปี และปัญหาการเสียชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีจะลดจำนวนลงมากกว่าครึ่งในอีก 20 ปีข้างหน้า จนกระทั่งไม่เป็นปัญหาที่สำคัญทางด้านสาธารณสุข

ชื่นชมว่า หน่วยงาน เช่น กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันอุดมศึกษา มูลนิธิ และองค์กรเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ดำเนินการเพื่อควบคุมปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีอย่างจริงจังและต่อเนื่อง แต่ยังมีช่องทางในการพัฒนาอีก

จึงมีมติดังต่อไปนี้

1. ขอให้กระทรวงสาธารณสุขโดยกรมควบคุมโรค กรมการแพทย์ กรมอนามัย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นเจ้าภาพหลัก ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงวัฒนธรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมปศุสัตว์ และกรมประมง เครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) หน่วยงานวิชาการ และหน่วยงานองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ประชาชน และเอกชน ร่วมกันจัดทำแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีให้เสร็จภายใน 3 เดือน หลังเสนอมติต่อคณะรัฐมนตรี

2. เพื่อให้การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ฯดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงขอให้หน่วยงานต่างๆ ภายในกระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการในประเด็นต่อไปนี้

2.1 กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไป เป็นแกนหลักในการผลักดัน ขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี พัฒนาองค์ความรู้ จัดระบบเฝ้าระวังโรค ตรวจคัดกรอง สนับสนุนด้านวิชาการในการป้องกันควบคุมโรค และติดตามความก้าวหน้าตามแผนยุทธศาสตร์ฯ ร่วมกับภาคีเครือข่ายภาครัฐ ภาคประชาสังคม

2.2 กรมการแพทย์ โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พัฒนาระบบทะเบียนมะเร็งท่อน้ำดีและสนับสนุนวิชาการ การฝึกอบรมบุคลากร ผลักดันการคัดกรอง วินิจฉัย รักษาผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีให้ได้ในระยะแรกเริ่ม

2.3 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ พัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่ตำบลจัดการสุขภาพ ให้เป็นนักจัดการสุขภาพชุมชน มีความรู้ในการป้องกันโรค จัดกระบวนการสร้างสุขนิสัย และร่วมกับผู้นำท้องถิ่นจัดกิจกรรมรณรงค์ ตลอดจนทำตัวเป็นแบบอย่างในพฤติกรรมการบริโภค ที่เหมาะสม ที่นำไปสู่การป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่

2.4 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พัฒนาเครือข่ายหน่วยบริการในการตรวจวินิจฉัยการคัดกรองและการรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดีอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ โดยมีบุคลากรที่มีทักษะทั้งในด้านการป้องกันควบคุมโรค เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการตรวจคัดกรองและเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง และให้มีระบบในการปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดให้มีการฝึกอบรมศัลยแพทย์เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปในจังหวัดที่มีปัญหา ให้ประชาชนเข้าถึงระบบบริการสุขภาพเพื่อการตรวจรักษาในพื้นที่ของตนเองได้ และไม่เป็นภาระด้านการเงินกับผู้ป่วยและครอบครัว

2.5 กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ร่วมกับโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานด้านมะเร็งสกลนคร อโรคยศาลวัดคำประมง และสถานพยาบาลที่มีความพร้อมด้านแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก เป็นโรงพยาบาลนำร่ององค์กรภาคีเครือข่ายและจิตอาสา ซึ่งมีบทบาทและเป็นทางเลือกในการดูแลรักษาแบบประคับประคอง (Palliative care) ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีโดยใช้สมุนไพรและภูมิปัญญาแพทย์แผนไทย ร่วมกับการดูแลแบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว

2.6 กรมอนามัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการร้านอาหาร/ผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้านให้มีความรู้ และตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติให้ถูกสุขลักษณะและขอความร่วมมือมิให้มีการจำหน่ายอาหารเมนูปลาดิบ (ปลาน้ำจืดมีเกล็ด) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนพยาธิใบไม้ตับสู่อาหาร และสนับสนุน ส่งเสริมให้ท้องถิ่นมีข้อบัญญัติหรือมาตรการสังคมในการกำจัดสิ่งปฏิกูลอย่างถูกหลักสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมภายในท้องถิ่น

3. ขอให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ในพื้นที่กำหนดเรื่องนี้เป็นปัญหาสำคัญและสนับสนุนงบประมาณให้ภาครัฐและเอกชน ในการดำเนินงานเพื่อสร้างเสริม ป้องกัน ควบคุมและแก้ไขปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่เสี่ยง และติดตามอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

4. ขอให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาสังคมในแต่ละพื้นที่ ในการส่งเสริมสนับสนุนให้ท้องถิ่นออกข้อบัญญัติหรือมาตรการสังคมในการกำจัดสิ่งปฏิกูลอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ รวมทั้งมีระบบการเฝ้าระวังการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมภายในท้องถิ่น ตลอดจนแก้ไขปัญหาเรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่เสี่ยงตามศักยภาพและสถานะทางการคลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง

5. ขอให้กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการในประเด็นต่อไปนี้

5.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนให้สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น เพื่อให้เด็กเตรียมอนุบาล วัยเรียน วัยรุ่น มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักและมีค่านิยมในการกินอาหารที่ปลอดภัยไม่กินอาหารเสี่ยงและปรุงดิบ

5.2 สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) สถาบันอุดมศึกษา การศึกษาอาชีวศึกษา วิทยาลัยชุมชน จัดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น เพื่อให้นักศึกษาและประชาชนมีความรู้และเกิดความตระหนักและมีค่านิยมไม่กินอาหารปรุงดิบ

6. ขอให้กระทรวงคมนาคม มีมาตรการในการจัดการสิ่งปฏิกูลที่มีประสิทธิภาพในระบบคมนาคมขนส่งทางบกและทางน้ำ โดยเฉพาะทางรถไฟ รถประจำทางและเรือโดยสาร

7. ขอให้สถาบันอุดมศึกษา ร่วมกับกรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมควบคุมโรค กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ร่วมมือศึกษาวิจัยทางสังคม พฤติกรรม นิเวศวิทยา การเกิดโรคและการรักษา และการได้มาซึ่งความรู้อันจะนำไปสู่การกำจัดปัญหานี้ รวมถึงส่งเสริมการนำผลวิจัยไปใช้ กำหนดนโยบาย มาตรการสังคมและท้องถิ่น

8. ขอให้กรมประชาสัมพันธ์ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ร่วมกับ กระทรวงวัฒนธรรม กระทรวงมหาดไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สนับสนุนการขับเคลื่อนทางสังคมและสื่อสารสาธารณะ ร่วมกับองค์กรอื่น ๆ ให้ประชาชนรับรู้เข้าใจ ตระหนักถึงภาวะเสี่ยง ป้องกันตนเองจากการติดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคม

9. ขอให้สมาชิกสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้จัดสมัชชาสุขภาพในระดับพื้นที่ ส่งเสริมและติดตามผลการดำเนินงานและความก้าวหน้าในพื้นที่ของตนเอง

10. ขอให้เลขาธิการคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ รายงานความก้าวหน้าต่อสมัชชาสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 8

สมัชชาสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 7
ระเบียบวาระที่ 2.4

สมัชชาสุขภาพ 7 / หลัก 4
7 พฤศจิกายน 2557

การกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชน

1. นิยาม

พยาธิใบไม้ตับ หมายถึง หนอนพยาธิที่มีรูปร่างคล้ายใบไม้ พยาธิตัวเต็มวัยอยู่ในร่างกายคนเรา ตรวจพบอยู่ในทางเดินท่อน้ำดีทั้งในและนอกตับ พยาธิเข้าสู่ร่างกายจากการที่คนกินอาหารประเภทปลาน้ำจืดเกล็ดขาว (ตระกูลปลาตะเพียน) เช่น ปลาซิว ปลาผิวใบไผ่ ปลาสร้อยขวา ปลากะมัง ปลาตะเพียนขาว ปลากระสูบจุด เป็นต้น ที่มีตัวอ่อนพยาธิที่มีชีวิตอยู่เข้าไปโดยไม่ได้ทำให้สุกด้วยความร้อน

มะเร็งท่อน้ำดี หมายถึง มะเร็งที่เกิดจากเซลล์ของเยื่อบุทางเดินน้ำดีมีการแบ่งตัวอย่างผิดปกติ โดยอาจพบมะเร็งท่อน้ำดีในเนื้อตับและมะเร็งท่อน้ำดีนอกตับหรือร่วมกัน คนที่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งมากกว่าคนที่ไม่มีพยาธิ 16 เท่า ในประเทศไทยมะเร็งท่อน้ำดีเกิดจากหลายสาเหตุ แตกต่างกันไป และมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องสารเคมีทางการเกษตร และสารก่อมะเร็งที่พบในอาหารหมักดอง

ข้อเสนอเพื่อการควบคุมกำจัดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี หมายถึงการระดมพลังทางวิชาการ พลังทางสังคม และพลังการบริหารจัดการเพื่อกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในประชาชนให้ลดลงจนเป็นเรื่องที่พบเห็นได้ยากในทศวรรษหน้า และการป้องกันมะเร็งท่อน้ำดีจำเป็นต้องลดความเสี่ยงจากสารก่อมะเร็งควบคู่ไปด้วย โดยดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และลดการใช้สารเคมีในเกษตรกรรม ต้องมีสัญญาประชาคมในการร่วมกันลด ละ เลิก ใช้สารเคมี เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโต เป็นต้น ควบคู่กับการบังคับใช้กฎหมาย เช่น พ.ร.บ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด

2. ความสำคัญของปัญหา สถานการณ์และแนวโน้ม

2.1 อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งที่พบบ่อยในประเทศไทย พบว่า ในเพศชายมีอัตราการเกิดโรคด้วยมะเร็งตับและท่อน้ำดี มากเป็นอันดับ 1 (40.3 ต่อประชากรแสนคน) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าทั้งเพศชายและเพศหญิง มีอัตราการเกิดโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีเป็นอันดับ 1(1) นอกจากนี้ ประเทศมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากมะเร็งตับและท่อน้ำดีจำนวน 14,469 คน คิดเป็นอัตรา 22.5 ต่อแสนประชากร (วันละ 36 ราย) เป็นเพศชาย 10.380 คน เพศหญิง 4,089 คน(2) นอกจากนี้ พบว่าทั่วประเทศมี 27 จังหวัดที่อัตราตายสูงกว่า 20 ต่อแสนประชากร โดยพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 17 จังหวัด ภาคเหนือ 9 จังหวัด ภาคตะวันออก 1 จังหวัดตามลำดับ ส่วนภาคใต้มี 5 จังหวัดที่อัตราตายสูงกว่า 10 ต่อแสนประชากร อย่างไรก็ตามเนื่องจากมีปัญหาเรื่องการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลยังไม่ครอบคลุม ทำให้จำนวนผู้ป่วยจำนวนหนึ่งไม่ได้ถูกรายงานในระบบของกระทรวงสาธารณสุข และคาดประมาณว่า ร้อยละ 70 ของรายงานมะเร็งดังกล่าวเป็นมะเร็งท่อน้ำดี ดังนั้นในแต่ละปีจะมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีไม่ต่ำกว่า 20,000 คน(3) แม้จะพบว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งท่อน้ำดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือยังคงสูงกว่าภาคกลางและภาคใต้ แต่ก็มีแนวโน้มว่าจะพบในภาคอื่นๆ มากขึ้น อันเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายประชากร

2.2 ประชาชนเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ จากการกินอาหารประเภทปลาน้ำจืดเกล็ดขาว (ตระกูลปลาตะเพียน) เมนูปรุงดิบหรือสุกๆ ดิบๆ หรือที่มีตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตับปนเปื้อน และกลุ่มที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับจะเป็นกลุ่มเสี่ยง

ที่จะเกิดมะเร็งท่อน้ำดี และมีโอกาสเสียชีวิตได้ ซึ่งขณะนี้ประชาชนในประเทศไทยที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับประมาณ 6 ล้านคน และประชาชนกลุ่มนี้จะพัฒนาเป็นมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเวลาประมาณ 20-30 ปีข้างหน้า(4) โดยตะวันออกเฉียงเหนือพบผู้เป็นพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 18.6 (โดยในยางพื้นที่สูงถึงร้อยละ 85) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 10 (โดยในบางพื้นที่สูงถึง ร้อยละ 46) ภาคกลาง และภาคใต้ พบต่ำกว่า ร้อยละ 5 (5) จากการรายงานการศึกษาวิจัย (6) พบว่าอัตราการติดพยาธิใบไม้ตับในอีสานเหนือมีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 22.5 อัตราการติดพยาธิใบไม้ตับสูงสุด ร้อยละ 80 เมื่อวิเคราะห์จำแนกรายกลุ่มอายุ พบว่า ทุกกลุ่มอายุ มีอัตราการติดพยาธิใบไม้ตับสูงกว่า ร้อยละ 20 และจากการสำรวจพฤติกรรมบริโภคปลากดิบของประชาชนในพื้นที่ ยังพบว่า ประชาชน ร้อยละ 49.74 ยังบริโภคส้มตำใส่ปลาร้าดิบ ร้อยละ 43.6 บริโภคปลาจ่อมดิบ ร้อยละ 29.2 บริโภคลาบปลาดิบ ร้อยละ 28.2 บริโภคก้อยปลาดิบ โดยให้เหตุผลว่า อร่อย เคยชิน กินกันมานานแล้ว และบางส่วนมีความเชื่อว่า เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับแล้วไม่เป็นไรกินยาถ่ายพยาธิก็หายแล้วกินใหม่ได้อีก สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีทั้งสิ้น

2.3 เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีตัวบ่งชี้จำเพาะของการเกิดมะเร็งท่อน้ำดี (อยู่ในระหว่างการวิจัย) ดังนั้นการเจาะเลือดตรวจหามะเร็งท่อน้ำดีจึงไม่สามารถที่จะวินิจฉัยโรคนี้ได้ แต่ก็ยังมีเครื่องมือที่สามารถตรวจวินิจฉัยโรคนี้ได้แม่นยำ สะดวก ปลอดภัยและราคาไม่แพง คือการใช้อัลตร้าซาวด์ตรวจช่องท้องด้านบน(7) ซึ่งเป็นการตรวจหามะเร็งท่อน้ำดีทั้งชนิดในตับและนอกตับได้ดี มีความไวและความจำเพาะต่อโรคสูง(8) นอกจากนี้ก็เครื่องมืออื่นที่ช่วยในการวินิจฉัยโรค เช่น เครื่องเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ช่วยในการยืนยันโรค การแยกโรค และช่วยในการวางแผนการรักษาที่สำคัญมาก และในปัจจุบันเครื่องมือเหล่านี้ได้รับการพัฒนาดีขึ้นมากทำให้การวินิจฉัยและวางแผนการรักษาได้รับประโยชน์สูงสุด ส่วนเครื่องมือใหม่ ๆ ยังอยู่ในขั้นตอนของการศึกษา

2.4 มะเร็งท่อน้ำดีสามารถรักษาให้ได้ผลดี และในบางรายหายขาดได้เหมือนกับการรักษามะเร็งอื่นๆ การรักษาที่ดีที่สุดคือการผ่าตัดเอามะเร็งออกให้หมดในระยะแรก ๆ ของโรคเท่านั้น(9, 10) เพราะการผ่าตัดรักษาโรคในระยะที่ลุกลามแล้ว ส่วนใหญ่จะเป็นการให้การรักษาแบบประคับประคอง จากผลการศึกษาตั้งแต่ 2525-2555 พบว่า มีวิวัฒนาการด้านการรักษาที่ดีขึ้นมาเรื่อยๆ ตั้งแต่การวินิจฉัย การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด และการผ่าตัด รวมถึงการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด การผ่าตัดต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์มากพอ ผู้ป่วยจึงจะปลอดภัยและการทำงานเป็นทีมเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก อนึ่งการรักษาผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดียังสามารถที่จะพัฒนาให้ได้ผลดีกว่านี้ได้

2.5 จากการสำรวจอัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2500, 2524, 2534, 2539, 2544, 2552 และ 2557 พบว่า อัตราความชุกมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 62.9, 54.7, 41.7, 35.0, 22.5, 18.1 และ 8.9 ตามลำดับ แต่ก็เป็นไปอย่างช้า ๆ และยังสูงเกินเป้าหมายที่กำหนด จากการสำรวจความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับในปี 2557 ประเทศ พบว่า มีจังหวัดที่มีความชุกสูงกว่าร้อยละ 10 จำนวน 12 จังหวัด ได้แก่ นครพนมร้อยละ 23.2 บุรีรัมย์ร้อยละ 17.6 ร้อยเอ็ดร้อยละ 15.5 น่านร้อยละ 14.9 ศรีสะเกษร้อยละ 14.3 สุรินทร์ร้อยละ 14.3 มหาสารคามร้อยละ 13.1 สระแก้วร้อยละ 12.7 มุกดาหารร้อยละ 11.9 กาฬสินธุ์ร้อยละ 11.5 เชียงใหม่ร้อยละ 10.8 ลำปางร้อยละ 10.5 ตามลำดับ สอดคล้องกับรายงานการวิจัยอื่น(11) ที่ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนในปี 2556 ว่า 4 ใน 7 จังหวัดมีอัตราความชุกสูงกว่าร้อยละ 20 ได้แก่ นครพนมร้อยละ 40.9 สกลนครร้อยละ 27.9 หนองคายร้อยละ 22.5 และหนองบัวลำภูร้อยละ 22.1 ค่าเฉลี่ยของอัตราการติดเชื้อเท่ากับร้อยละ 22.5 โดยพบว่าอัตราการติดเชื้อสูงสุดร้อยละ 80 ทุกกลุ่มอายุมีอัตราการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 20 พบสูงสุดในกลุ่มอายุ 40-49 ปี สอดคล้องกับรายงานการศึกษาวิจัยอื่น ที่พบว่าอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับอยู่ระหว่างร้อยละ 10-80(12, 13) นอกจากนี้ พบว่า ปัจจัยการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับได้แก่เพศ อายุ และการกินอาหารเมนูเสี่ยง ได้แก่ ก้อยปลาดิบ ปลาส้มดิบ ส้มตำปลาร้าดิบ(11,14,15) จะเห็นได้ว่าการกินปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่มีตัวอ่อน

พยาธิใบไม้ตับในเนื้อปลาเมื่อปรุงดิบเป็นสาเหตุของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยพฤติกรรมการกินดิบนี้กลายเป็นวิถีชีวิตปกติของประชาชน การแก้ไขปัญหาจำเป็นต้นใช้ระยะเวลา และคำนึงถึงปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม การทำความเข้าใจต่อวิถีชีวิต รวมถึงกระบวนการผลิต การเตรียม การปรุง และเครือข่ายผู้ประกอบการ และผู้ขายในท้องถิ่น (หาบเร่ แผงลอย ร้านค้า ร้านชำ ร้านอาหาร เป็นต้น (16,17,18,19) จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาที่กว่างถึงเรื่องนี้มีน้อยมาก และในจำนวนนี้งานหลายชิ้นก็เพียงแต่เป็นการศึกษาจากเอกสารอื่นๆ ทำให้ประเด็นต่างๆ คำถามต่างๆ ยังหาคำอธิบายได้ไม่ชัดเจนเท่าที่ควร

2.6 การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งมีความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะในระยะสุดท้ายที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องการความช่วยเหลือหลายประการ เช่น การจัดการความเจ็บปวด การจัดการแผลเรื้อรัง เป็นต้น ซึ่งต้องมีการดูแลที่ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ ได้แก่ สุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขภาพสังคม และสุขภาพปัญญา โดยกระทรวงสาธารณสุขต้องเร่งรัดการจัดระบบบริการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระยะสุดท้าย และเป็นแกนกลางในการประสานความร่วมมือขององค์กรและจิตอาสาต่างๆ

3. นโยบายมาตรการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.1 ปัจจุบัน รถดูดส้วมได้มีการลักลอบทิ้งสิ่งปฏิกูล ในสถานที่ต่างๆ เช่น ที่รกร้าง ที่นาของประชาชน โยที่ยังไม่มีการบำบัดให้ถูกต้องก่อน ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในสิ่งแวดล้อม ได้ทั้งๆ ที่ประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูล คือ

3.1.1 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไข พ.ศ. 2550 มาตรา 18 ที่กำหนดให้การจัดการสิ่งปฏิกูลเป็นอำนาจของทางราชการส่วนท้องถิ่น และมาตรา 19 กำหนดให้กิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับผลประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น แต่ปัจจุบันยังมีท้องถิ่นจำนวนมากที่มิได้ให้ความสำคัญในการจัดให้มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้อง รวมทั้งยังขาดความตระหนักในการดำเนินการควบคุมผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการสูบสิ่งปฏิกูลในเขตพื้นที่รับผิดชอบของตนเองในการนำสิ่งปฏิกูลไปบำบัดอย่างถูกต้อง

3.1.2 พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535(20) เป็นพระราชบัญญัติที่มอบอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจในการจัดการในเรื่องความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง หมวดที่ 1 การรักษาความสะอาดในที่สาธารณะและสถานสาธารณะ มาตรา 14 ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยสัตว์ ถ่ายมูลบนถนน และมิได้ขจัดมูลดังกล่าวให้หมดไป และมาตรา 29 ห้ามมิให้ผู้ใดถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะลงในที่สาธารณะหรือสถานสาธารณะซึ่งมิใช่สถานที่ที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้จัดไว้เพื่อการนั้น และมาตรา 30 ห้ามมิให้ผู้ใด เท ปล่อยหรือระบายอุจจาระหรือปัสสาวะจากอาคารหรือยานพาหนะลงในทางน้ำและมาตรา 31 ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งสิ่งปฏิกูลมูลฝอยในที่สาธารณะและสถานสาธารณะ แต่การปฏิบัติเพื่อให้บังคับใช้ทางกฎหมายยังไม่สามารถดำเนินการได้

3.2 กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศกระทรวงฉบับที่ 281 กำหนดปริมาณใช้เกลือไนเตรทหรือไนไตรท์ในผลิตภัณฑ์เนื้อหมัก โดยให้ใช้เกลือโซเดียมไนไตรท์ได้ปริมาณไม่เกิน 125 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และโซเดียมไนเตรทได้ปริมาณไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จากการตรวจหาปริมาณการปนเปื้อนของไนเตรทและไนไตรท์ในผักผลไม้และอาหารประเภทเนื้อสัตว์แปรรูป พบว่ามีการปนเปื้อนของไนเตรทสูง(21) มากกว่าอาหารประเภทอื่น นอกจากนี้ พบว่าปลาร้าปลาตากแห้งเป็นอาหารที่มีการปนเปื้อนของไนโตรซามีนสูงถึง 66.5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม (22) และพบว่าหากมีพยาธิใบไม้ในตับในอาหารร่วมกับไนโตรซามีนก็ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีได้มากขึ้น ในปัจจุบันประเทศไทย โดยแต่ที่น่าเป็นห่วงคือผู้ผลิตพวกผลิตภัณฑ์อาหารพื้นที่บ้านที่อาจขาดความรู้ความเข้าใจ

ในการใช้อย่างถูกต้องหรือใช้เกินปริมาณที่กำหนด และไม่มีการติดฉลากส่วนผสมต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลผู้บริโภค

3.3 ปัจจุบันนโยบายการดำเนินงานของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข (ศ.นพ.รัชตะ รัชตะนาวิน) และรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข (นพ.สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์) ข้อ 7 ว่าด้วยเรื่องการจัดการโรคติดต่อและภัยคุกคามด้านสุขภาพ ข้อ 7.1 ได้เร่งรัดและดำเนินการให้เกิดความยั่งยืนในการกำจัด กวาดล้าง และควบคุมโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน โดยเฉพาะโรค โปลิโอ หัด คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน และเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่สำคัญ เช่น วัณโรคโรคเอดส์ โรคติดต่อนำโดยแมลง โรคตับอักเสบ และพยาธิใบไม้ในตับ

4. บทบาทขององค์กรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

4.1 การจัดการเรียนการสอนหน่วยการจัดประสบการณ์พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในโรงเรียน มีหลายจังหวัดที่ได้ดำเนินการในเรื่องนี้ อาทิเช่น จังหวัดสกลนครมีการออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละระดับชั้น เช่น นักเรียนระดับปฐมวัยมีการผลิตสื่อการสอนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับปลา ระดับชั้นประถมศึกษาทำเป็นบทเรียนสำเร็จรูป ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสร้างบทเรียนสำเร็จรูปชั้นสูง ผลที่เกิดขึ้นคือ เกิดการตระหนักรู้ในพิษภัยของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ส่งผลให้ไม่กินอาหารที่ทำจากปลาดิบโดยเด็ดขาด หรือจังหวัดขอนแก่นร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ใช้หน่วยการจัดประสบการณ์พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง 6 มากกกว่า 3 ปี ใน 35 โรงเรียนนำร่อง

4.2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในพื้นที่ให้ ลด ละ เลิก การกินปลาดิบ มีการดำเนินงานในหลายพื้นที่ อาทิเช่น จังหวัดสกลนครมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปแบบการเปิดโอกาสให้ภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานในพื้นที่

4.3 กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และหน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้ร่วมกันขับเคลื่อน “ยุทธศาสตร์กำจัดพยาธิใบไม้ตับ ลดมะเร็งท่อน้ำดี” ซึ่งเป็นวาระคนอิสาน เริ่มนำร่องในปี 2555 ต่อเนื่องถึงปัจจุบัน โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไป และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคระดับเขต (สคร.5, 6 และ 7) ได้ส่งเสริมให้เกิดการขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านเวทีการนิเทศติดตามของผู้ตรวจราชการเขตบริการสุขภาพ นอกจากนี้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ได้มีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานพยาธิใบไม้ในตับและมะเร็งท่อน้ำดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือขึ้นมา เพื่อเป็นแกนนำในการประสานการดำเนินงานในพื้นที่ร่วมกัน

4.4 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในพื้นที่ได้สนับสนุนงบประมาณในการขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่ และมีบางจังหวัดที่จัดสรรงบบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับเขตพื้นที่มาเพื่อแก้ไขปัญหาตนเอง

4.5 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ศูนย์วิจัยพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และหน่วยงานในพื้นที่ได้ขับเคลื่อนกิจกรรมในการแก้ไขปัญหา ดังนี้

4.5.1 การพัฒนาตำบลต้นแบบ “ละว้าโมเดล” เพื่อเป็นกรณีศึกษาการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับแบบบูรณาการวิถีนิเวศสุขภาพ/สุขภาพหนึ่งเดียว ณ แก่งละว้า อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น หรือสุขภาพหนึ่งเดียว (One Health) โดยอาศัยหลักการบูรณาการความรู้หลากหลายสาขา (แพทย์ สัตวแพทย์ สาธารณสุข วิทยาศาสตร์ ฯลฯ) ใช้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เช่น ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ครู พระสงฆ์ อสม. เจ้าหน้าที่อนามัย องค์การบริหารส่วนตำบล สาธารณสุขอำเภอ นักวิชาการ ฯลฯ และดำเนินการครอบคลุมทุกมิติ (ผู้ใหญ่ เด็ก คนชรา ทุกสถานะการศึกษาและฐานะทางเศรษฐกิจ) ผลการดำเนินงานที่ผ่านไป 5 ปี พบว่า ประชาชนในพื้นที่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับลดลงเกินครึ่ง และปลาในแก่งละว้าติดพยาธิใบไม้ตับน้อยลงจากร้อยละ 70 เหลือเพียงน้อยกว่าร้อยละ 1 ในปัจจุบัน

4.5.2 การพัฒนาระบบการดูแลกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี โดยการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ซอฟแวร์ ในการลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) นอกจากนี้ ยังสามารถลงข้อมูลกลุ่มที่ได้รับการตรวจคัดกรองและเฝ้าระวังโดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปจากโรงพยาบาล (รพ.) ชุมชน ตลอดจนข้อมูลการตรวจวินิจฉัยและรักษาทั้งในกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยง ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีเป็นการเฝ้าระวังเชิงรุดใช้ระบบตัวเลข 13 หลัก เมื่อผู้ป่วยไปตรวจอัลตร้าซาว นำไม่ว่าที่ รพ.สต. แห่งใดก็ตาม หากผู้ป่วยอนุญาตให้แพทย์ได้เข้าถึงข้อมูล ก็จะสามารถสร้างความต่อเนื่องของการรักษาได้ทันที โครงการนี้ได้ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ รพ.สต. แพทย์ประจำ รพ.ชุมชน ศัลยแพทย์ และเจ้าหน้าที่พยาบาลเพื่อให้สามารถคัดกรองและเฝ้าระวังตลอดจนการรักษาโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบนี้จะช่วยรองรับยุทธศาสตร์การต่อสู้กับปัญหานี้ได้ในอนาคต

4.5.3 การรณรงค์จัดกิจกรรมสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ในวงกว้างต่างๆ การรณรงค์ “อาหารปลอดภัย ปลาร้าต้ม ส้มตำแซบ”

4.6 โรงพยาบาลศูนย์ส่วนหนึ่งในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นต้น ได้ดำเนินการจัดทำโปรแกรมทะเบียนมะเร็งเพื่อจัดเก็บข้อมูลกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วย และกลุ่มตายด้วยมะเร็งทุกชนิดในพื้นที่

4.7 มูลนิธิมะเร็งท่อน้ำดีร่วมกับภาครัฐ และเอกชนในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหานี้ โดยได้ลงนามความร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น และบริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) เพื่อการแก้ไขปัญหาแบบมีส่วนร่วม และบูรณาการ นับว่าเป็นมิติใหม่ในการแก้ไขปัญหาโดยภาคประชาชนสังคมและภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม

5. ข้อจำกัดในการดำเนินงานและการแก้ไขปัญหา

การดำเนินงานเพื่อกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีมีข้อจำกัด ดังนี้

5.1 ประชาชนทั้งในกลุ่มคนทั่วไป กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มผู้ป่วย ขาดความรู้ความเข้าใจตระหนัก และละเลยถึงโทษพิษภัยโรคมะเร็งท่อน้ำดี ตลอดจนแนวปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้เหมาะสมและถูกต้อง จากข้อจำกัดในการสื่อสารสู่สาธารณะในรูปแบบต่างๆ และช่องทางสื่อสารยังขาดประสิทธิภาพ ขาดการรวมพลังเครือข่ายสื่อสารทุกภาคส่วนในทุกระดับ ในการหนุนเสริมการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่มีความแตกต่างจากกลุ่มเป้าหมายทั่วไป ไม่เหมาะสมกับบริบทและภูมิปัญญาของสังคมไทย ทำให้ไม่สามารถสร้างกระแสความตระหนักรู้ความเสี่ยง จิตสำนึกในด้านสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคของประชาชนเพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของสังคมไทยได้อนึ่งบุคลากรทางการแพทย์ก็ยังมีความรู้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนอยู่ ยังคิดและเชื่อว่าโรคมะเร็งท่อน้ำดีเป็นโรคที่รักษาไม่ได้ “ผ่าก็ตาย ไม่ผ่าก็ตาย” หรือคิดว่าการให้การรักษาด้วยการให้ยาถ่ายพยาธิช่วยแก้ปัญหาได้

5.2 นโยบายระดับชาติและระดับพื้นที่ขาดความเป็นเอกภาพในด้านการหนุนเสริมการปรับเปลี่ยนค่านิยมวัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อวิถีชีวิตที่ไม่กินปลาดิบ ไม่กินเนื้อดิบในขณะที่การสร้างนโยบายสาธารณะในกลุ่มเป้าหมายและพื้นที่เฉพาะก็ยังมีข้อจำกัดในการขยายผลสู่ระดับประชากรในวงกว้าง ซึ่งจำเป็นต้องมีความชัดเจนของทิศทางนโยบาย แผน และแนวปฏิบัติ ในการลดปัจจัยเสี่ยงและโอกาสเสี่ยง โดยใช้มาตรการที่เน้นการป้องกันระดับปฐมภูมิที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมประชากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ข้อมูลข่าวสาร

5.3 ระบบเฝ้าระวัง คัดกรอง ค้นหากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยไม่ครอบคลุมและไม่เป็นระบบเนื่องจากยังมีลักษณะต่างคนต่างทำ ขาดการบูรณาการและการจัดวางระบบงาน การพัฒนาระบบข้อมูลการเฝ้าระวังติดตามควบคุมป้องกันโรคและการใช้ประโยชน์ในลักษณะเครือข่ายเชื่อมโยงในระดับชาติขาดความรู้ ทักษะและความพร้อมของ

บุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการตรวจวัดคัดกรองที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ โดยส่วนใหญ่การคัดกรองเป็นเพียงเพื่อหาผู้ป่วย มิใช่เพื่อการหากลุ่มเสี่ยงและเตรียมการป้องกันตั้งแต่เริ่มต้น และการดำเนินการกับกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มปกติ มักเป็นการแนะนำให้ตรวจซ้ำ แต่การให้คำแนะนำเพื่อป้องกันยังไม่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน

5.4 ระบบบริการสุขภาพมีศักยภาพไม่เพียงพอ ในกรณีของโรคมะเร็งท่อน้ำดี ยังพบว่ามีผู้ป่วยจำนวนมากที่ต้องรอการผ่าตัด เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยมากกว่าทีมศัลยแพทย์และทีมรักษาพยาบาลตลอดจนการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเจ็บป่วยและต้องรับการรักษา

5.5 การบริหารจัดการความรู้ยังขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากองค์ความรู้ที่มีอยู่กระจัดกระจายอยู่ในแต่ละหน่วยงานองค์กร เฉพาะพื้นที่ ขาดความจำเพาะและการใช้ประโยชน์ร่วมกัน จำเป็นต้องพัฒนากระบวนการรวบรวม สังเคราะห์ วิจัยพัฒนา และการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ในการกำหนดนโยบายสาธารณะ ยุทธศาสตร์การพัฒนา การบริหาจัดการแผนงานโครงการ ระบบงาน การบริหารจัดการทรัพยากร การพัฒนาระบบข้อมูลและระบบบริการสุขภาพทั้ง ในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค ดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพ ตลอดจนการติดตามประเมินผล ที่ลดความซ้ำซ้อนมีความเชื่อมโยงในภาพรวมแบบบูรณาการครบวงจรที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทแวดล้อมของพื้นที่และมีประสิทธิภาพทั้งในระยะสั้น และระยะยาว

6. ประเด็นพิจารณาของสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ

ขอให้สมัชชาสุขภาพแห่งชาติพิจารณาเอกสารสมัชชาสุขภาพ 7 / หลัก 4 การกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชน

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันมะเร็งแห่งชาติกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. Cancer in Thailand 2007-2009. Retrieved-November 2, 2014 from http://www.nci.go.th/th/cancer_record/cancer_rec1.html
2. กลุ่มสถานะสุขภาพ กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ พ.ศ.2555. สถิติการเกิดและสาเหตุการตายที่สำคัญของประเทศไทยปี 2555. Retrieved October 10, 2014 from http://bps.ops.moph.go.th/index.php?mod=bps&doc=5
3. Sriamporn S, Parkin DM, Pisani P, et al (2005). A prospective study of diet, lifestyle, and genetic factors and the risk of cancer in Khon Kaen Province, northeast Thailand: description of the cohort. Asian Pac J Cancer Prev, 6, 295-303.
4. Sripa B, Pairojkul C (2008). Cholangiocarcinoma: lessons from Thailand. Curr Opin Gastroenterol, 24, 349 -56.
5. ฐิติมา วงศาโรจน์, และคณะ.การศึกษาสถานการณ์โรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ในประเทศไทย ปี พ.ศ.2552. The 96 Years of Opisthorchiasis: Past, Present and Future International Congress of Liver Flukes 7-8 March 2011 (2554), Pullman Raja Orchid Hotel, KhonKaen, Thailand.
6. Wonga N, Thaewnongiew K,Laithavewat L, Singthong S, KutchamartS, Tangsawad S, Phothimol S. Prevalence ofOV Infection and Behavior for Prevention and Control of OV and CCA among People Upper Northeast, 2013. Proceeding in Joint International Tropical Medicine Meeting 2013 (JITMM 2013) 11-13 December 2013 Centara Grand & Bangkok Convention Centre at Central World.

7. Supannee Sriamporn, DM Parkin, P Pisani, V Vatanasapt, K Suwanrungruang, S Kamsa-ard, P Pengsaa, Kritpetcharat, V Pipitgool, P Vatanasapt A Prospective Study of Diet, Lifestyle, and Genetic Factors and the Risk of Cancer in KhonKaen Province, Northeast Thailand: Description of the Cohort. Asian Pacific J Cancer Prev, 20056, 295-303.
8. Zhang BH, Yang BH, Tang ZY. 2004. Randomized controlled trial of screening for hepatocellular carcinoma.J Cancer Res ClinOncol,Jul ; 130 (7) : 417-22.
9. Khuntikeo N, Pugkhem A, Bhudhisawasdi V, et al (2008). Major hepatic resection for hilar holangiocarcinoma without preoperative biliary drainage. Asian Pac J Cancer Prev, 9, 83-5.
10. Khuntikeo N, Pugkhem A, Titapun A, et al (2014). Surgical management of perihilar cholangiocarcinoma: a Khon Kaen experience. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 21, 512-4.
11. KesornThaewnongiew, Seri Singthong, SaowaluxKutchamart, Sasithorn Tangsawad, SupanneePromthet, SupanSailugkum, NarongWongba. Prevalence and Risk Factors for Opisthorchisviverrini Infections in Upper Northeast Thailand.Asian Pac J Cancer Prev, 15 (16), 6609-6612.
12. Sithithaworn P, Andrews RH, Van De N, et al (2012).The current status of opisthorchiasis and clonorchiasis in the Mekong basin.Parasitology Int, 61, 10-6.
13. Wattanayingcharoenchai S, Nithikathkul C, Wongsaroj T, et al (2011). Geographic information system of Opisthorchisviverriniin northeast Thailand.Asian Biomedicine, 687-91.
14. Saengsawang P, Promthet S, Bradshaw P (2012). Prevalence of OV infection in Yasothon province, Northeast Thailand.Asian Pac J Cancer Prev, 13 , 3399-402.
15. Rangsin R, Mungthin M, Taamasri P et al (2009). Incidence and risk factors of Opisthorchisviverriniinfections in ruralcommunity in Thailand.Am J Trop Med Hyg, 81,152-5.
16. ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. (ม.ป.ป.). บริโภคนิสัย: แนวคิดและแนวทางการวิจัยทางสังคมศาสตร์เพื่อการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ. ในมหาวิทยาลัยมหิดลและกระทรวงสาธารณสุข. โรคพยาธิใบไม้ตับ: บริโภคนิสัยกับแนวคิดและการแก้ไขทางสังคมศาสตร์และสุขศึกษา การชุมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 14-16 สิงหาคม 2528 ณ โรงแรมเอเชีย พัทยา ชลบุรี.
17. วลัยทิพย์ สาชลวิจารณ์. (ม.ป.ป.). บริโภคนิสัย : แนวคิดและแนวทางการวิจัยทางสังคมศาสตร์เพื่อการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ. ในมหาวิทยาลัยมหิดลและกระทรวงสาธารณสุข. โรคพยาธิใบไม้ตับ : บริโภคนิสัยกับแนวคิดและการแก้ไขทางสังคมศาสตร์และสุขศึกษา การชุมเชิง ปฏิบัติการ 14-16 สิงหาคม 2528 ณ โรงแรมเอเชีย พัทยา ชลบุรี.
18. พิษณุ อุตตมะเวทิน และคณะ. (2543). รายงานการวิจัยเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่นำไปสู่ภาวการณ์เจ็บป่วยของประชาชนภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ. ขอนแก่น : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
19. สันติ ศรมณี. (ม.ป.ป.). แนวคิดและการดำเนินงานเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับ ของมหาวิทยาลัยมหิดล. ในมหาวิทยาลัยมหิดลและกระทรวงสาธารณสุข. โรคพยาธิใบไม้ตับ : บริโภคนิสัยกับแนวคิดและการแก้ไขทางสังคมศาสตร์และสุขศึกษา การชุมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 14-16 สิงหาคม 2528 ณ โรงแรมเอเชีย พัทยา ชลบุรี.

20. พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.2535. Retrieved November 7, 2014. From http://law.longdo.com/law/474/
21. Migasena P, Reaunsuwan W, ChangbumrungS.Nitrates and nitrites in local Thai preserved protein foods. J Med Asso Thai 1980; 63 : 500-5.
22. Mitacek EJ, Brunnemann KD, Suttajit M, Martin N, Limsila T, Ohshima H, et al. Exposure to N-nitrosocompounds in a population of high liver cancer regions in Thailand :volatile nitrosamine (VNA) levels in Thai food. Food ChemToxicol1999; 37 : 297-305

สมัชชาสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 7

ระเบียบวาระที่ 2.4

สมัชชาสุขภาพ 7 / หลัก 4

7 พฤศจิกายน 2557

ร่าง เส้นทางเดินการขับเคลื่อนมติ การกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชน

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ผลลัพธ์/ผลกระทบ
การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี			

- กระทรวงสาธารณสุข
  - กรมควบคุมโรค
  - กรมการแพทย์
  - กรมอนามัย
  - กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
  - สำนักงานปลัดกระทรวง
  - สาธารณสุข
  - กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
- กระทรวงศึกษาธิการ
  - กระทรวงมหาดไทย
  - กระทรวงวัฒนธรรม
  - กรมปศุสัตว์
  - กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
  - สถาบันวิชาการ
  - สปสช
  - สช.
	การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีให้เสร็จภายใน 3 เดือนหลังจากผ่านมติของครม.	ผลผลิต : แผนงานโครงการระดับชาติ/จังหวัด
		ตัวชี้วัด : จำนวนจังหวัดที่มีการดำเนินงานตามแผนงาน
			เป้าหมาย : การเสียชีวิตด้วยมะเร็งท่อน้ำดีลดลงสองในสามในปี 2578
			อัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับไม่เกินร้อยละ 5 ในปี 2568

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ผลลัพธ์/ผลกระทบ
การเฝ้าระวัง การคัดกรอง การวินิจฉัย และการรักษา			
กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไป	- เป็นแกนหลักในการผลักดันการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี - พัฒนาองค์ความรู้ - จัดระบบเฝ้าระวังโรคและการคัดกรองสนับสนุนวิชาการในการควบคุมโรคติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายภาครัฐ ภาคประชาสังคมและภาคประชาชน	ผลผลิต : 1. มีการเฝ้าระวังโรคในพื้นที่เป้าหมาย 2. จำนวนกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการคัดกรอง ตัวชี้วัด : 1. ความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับไม่เกินร้อยละ 5 ในระดับหมู่บ้าน (สำรวจอย่างน้อยทุก 2 ปี) ส่วนการทำ National survey ควรดำเนินการทุก 5 ปี	
กรมการแพทย์โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	พัฒนาศักยภาพของบุคลากรและระบบทะเบียนมะเร็งท่อน้ำดีและสนับสนุนวิชาการ ผลักดัน การคัดกรอง วินิจฉัยรักษา ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีให้ได้ในระยะแรกเริ่ม (ดำเนินการภายในระยะเวลา 2 ปี แรกหลังจากผ่านมติของ ครม.)	ผลผลิต: 1. ประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไป ได้รับการคัดกรองที่มีคุณภาพ และครอบคลุม 2. มีการพัฒนาทะเบียนมะเร็งท่อน้ำดีในโรงพยาบาล (ให้เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งประเทศ) 3. มีระบบส่งต่อที่มีประสิทธิภาพรวดเร็วทันเวลา มีศูนย์ส่งต่อมีคุณภาพ 4. มีการพัฒนาบุคลากรด้านศัลยกรรม/รังสีรักษา/เคมีบำบัด/การพยาบาลและด้านอื่น ๆ ตัวชี้วัด : 1. พบผู้ป่วยในระยะแรกเพิ่มมากขึ้น 2. ความชุกของโรคมะเร็งท่อน้ำดี “ไม่เพิ่ม”	

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ผลลัพธ์/ผลกระทบ
การเฝ้าระวัง การคัดกรอง การวินิจฉัย และการรักษา (ต่อ)			
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	พัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่ตำบลจัดการสุขภาพ ให้เป็นนักจัดการสุขภาพชุมชน มีความรู้ในการป้องกันโรคจัดกระบวนการสร้างสุขนิสัยและร่วมจัดกิจกรรมรณรงค์ตลอดจนทำตัวเป็นแบบอย่างในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ที่นำไปสู่การป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่	ผลผลิต : 1. อสม.มีความรู้ในเรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีและการป้องกันควบคุมโรค 2. จำนวน อสม. ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการคัดกรองด้วย verbal screening 3. จำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการคัดกรองและคำแนะนำ ตัวชี้วัด : 1. พบผู้ป่วยในระยะแรกเพิ่มขึ้น 2. ประชาชนมีพฤติกรรมการบริโภคที่ถูกต้องและดีต่อสุขภาพ “เพิ่มขึ้น”	
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	- พัฒนาเครือข่ายหน่วยบริการในการตรวจวินิจฉัย การคัดกรอง และการรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดีอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ - จัดให้มีระบบในการปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ - พัฒนาศักยภาพของศัลยแพทย์เพื่อให้สามารถ.....ผู้ป่วยได้อย่างดีในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปในจังหวัดที่มีปัญหาให้ประชาชนเข้าถึงระบบบริการสุขภาพเพื่อการตรวจรักษาได้ในพื้นที่ของตนเอง และไม่เป็นภาระด้านการเงินของผู้ป่วย	ผลผลิต : กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มป่วยเข้าถึงการรับบริการมากขึ้น และได้รับการดูแลรักษา อย่างเหมาะสม ตัวชี้วัด : จำนวนผู้ป่วยที่รอดชีวิตเพิ่มขึ้น (เริ่มเห็นผลในปีที่ 3 เป็นต้นไป)	

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ผลลัพธ์/ผลกระทบ
การเฝ้าระวัง การคัดกรอง การวินิจฉัยและการรักษา (ต่อ)			
กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	- จัดให้มีการดูแลรักษาแบบประคับประคอง (Palliative care) ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี โดยใช้สมุนไพรไทยและภูมิปัญญาแพทย์แผนไทย - จัดให้มีการดูแลแบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว - จัดให้มีการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี	ผลผลิต : 1. กลุ่มเสี่ยง/กลุ่มผู้ป่วยเข้าถึงการรับบริการมากขึ้น และได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ตัวชี้วัด : 1. จำนวนหน่วยงานที่มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับสถานบริการมีโครงสร้างองค์กร ระบบงานบุคลากร และระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ 2. การพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับครอบครัวและชุมชนทีมสหสาขาวิชาชีพ และความร่วมมือกับท้องถิ่น 3. จำนวนบุคลากรที่ผ่านการพัฒนาศักยภาพในการดูแล และผู้ป่วย 4. ระดับการดูแลคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีเพิ่มขึ้น (เริ่มเห็นผลในปีที่ 3)	
กรมอนามัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง	พัฒนาศักยภาพสถานประกอบการด้านอาหาร/ผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้านให้ความรู้ตระหนัก ถึงความสำคัญในการปฏิบัติให้ถูกสุขลักษณะและขอความร่วมมือมิให้มีการจำหน่ายอาหารเมนูปลาดิบ (ปลาน้ำจืดมีเกร็ด) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนพยาธิใบไม้ตับสู่อาหาร และสนับสนุน ส่งเสริมให้ท้องถิ่นมีข้อบัญญัติหรือมาตรการสังคมในการกำจัดสิ่งปฏิกูลอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	ผลผลิต : 1. อาหารที่มีเมนูปลาดิบลดลง ตัวชี้วัด : 1. ปลาติดพยาธิใบไม้ตับน้อยลง	

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ผลลัพธ์/ผลกระทบ
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - กรมปศุสัตว์	ส่งเสริมสนับสนุนให้มีข้อบัญญัติหรือมาตรการสังคมในการกำจัดสิ่งปฏิกูลอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การรักษาความสะอาดในที่สาธารณะและสถานสาธารณะ ตลอดจนแก้ไขปัญหาเรื่องพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในพื้นที่เสี่ยงตามศักยภาพและสถานะทางการคลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง	ผลผลิต : 1. จำนวนท้องถิ่นมีนโยบายสาธารณะในการควบคุมอาหารที่มีการปนเปื้อนพยาธิใบไม้ตับสารก่อมะเร็งและสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ 2. จำนวนท้องถิ่นออกข้อบัญญัติท้องถิ่นฯ ตัวชี้วัด : 1. การปนเปื้อนอุจจาระในสิ่งแวดล้อม 2. สุนัข/แมว ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับลดลง	
การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา			
- กระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน - สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย	- จัดกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียนที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น เพื่อให้เด็กเตรียมอนุบาล วัยเรียน วัยรุ่น ตระหนักและมีค่านิยมการกินใหม่ ไม่กินอาหารเมนูเสี่ยงและปรุงดิบ - จัดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น เพื่อให้นักศึกษา กศน. และประชาชน ตระหนักและมีค่านิยมการกินใหม่ไม่กินอาหารปรุงดิบ - การจัดทำหน่วยการจัดประสบการณ์ในพื้นที่เสี่ยง และจะดำเนินการภายใน 2 ปี	ผลผลิต : มีการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ตัวชี้วัด : ความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับไม่เกินร้อยละ 5 ในระดับหมู่บ้าน	

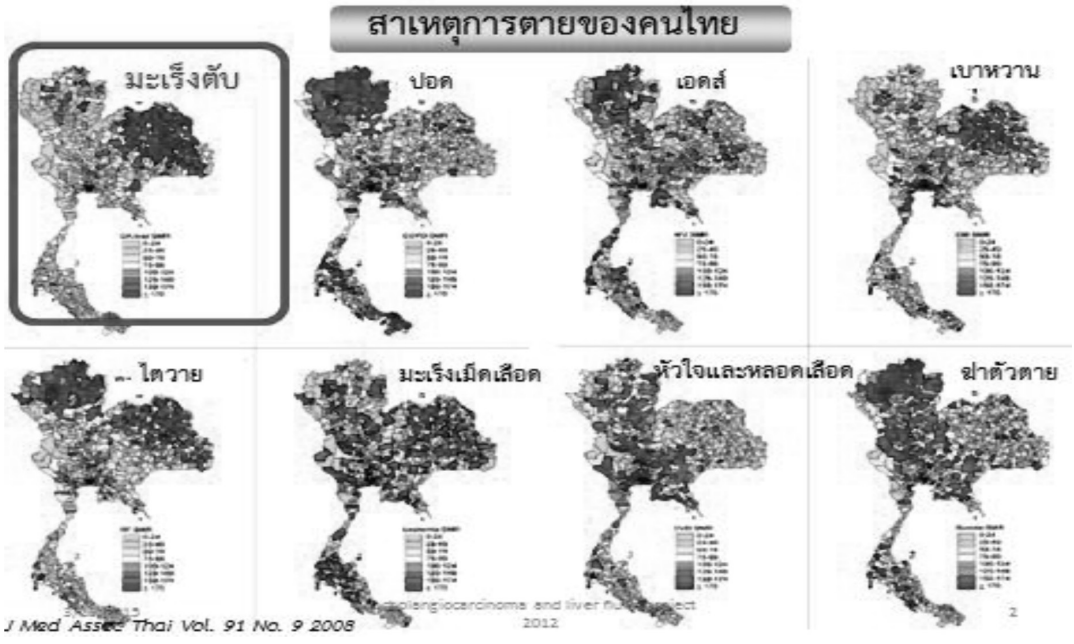
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ผลลัพธ์/ผลกระทบ
การศึกษาวิจัยทางสังคม พฤติกรรมและนิเวศวิทยา			
- ทบวงมหาวิทยาลัย - สถาบันอุดมศึกษา - กระทรวงสาธารณสุข - สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข - กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - กรมปศุสัตว์	ศึกษาวิจัยทางสังคม พฤติกรรม นิเวศวิทยา และการได้มาซึ่งความรู้อันจะนำไปสู่การกำจัดปัญหาส่งเสริมการนำผลไปใช้กำหนดนโยบายมาตรการสังคม	ผลผลิต : มีแนวทางในการดำเนินงาน ตัวชี้วัด : 1. ประชาชนรับรู้ เข้าใจ ตระหนักถึงภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรเพิ่มขึ้น 2. ประชาชนมีพฤติกรรมการกินปลาดิบและอาหารเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลดลง	
การขับเคลื่อนทางสังคม และการสื่อสารสาธารณะ			
- กรมประชาสัมพันธ์ - สำนักนายกรัฐมนตรี - กระทรวงวัฒนธรรม - สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสุขภาพ (สสส.)	สนับสนุนการขับเคลื่อนทางสังคมและการสื่อสารสาธารณะร่วมกับองค์กรอื่น ๆ ให้ประชาชนรับรู้เข้าใจตระหนักถึงภาวะเสี่ยง ป้องกันตนเองจากการติดพยาธิใบไม้ตับ และสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน และสังคม	ผลผลิต : สื่อและระบบการสื่อสารแบบบูรณาการที่มีคุณภาพเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ ตัวชี้วัด : 1. ประชาชนรับรู้ เข้าใจ ตระหนักถึงภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเพิ่มขึ้น 2. ประชาชนมีพฤติกรรมการกินปลาดิบและอาหารเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลดลง	
งบประมาณ			
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)	สนับสนุนงบประมาณในการขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่	ผลผลิต : มีแผนงานโครงการระดับชาติ/จังหวัด ตัวชี้วัด : จำนวนจังหวัดที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ	

ภาคผนวก ข

สถานการณ์โรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งตับและท่อน้ำดี

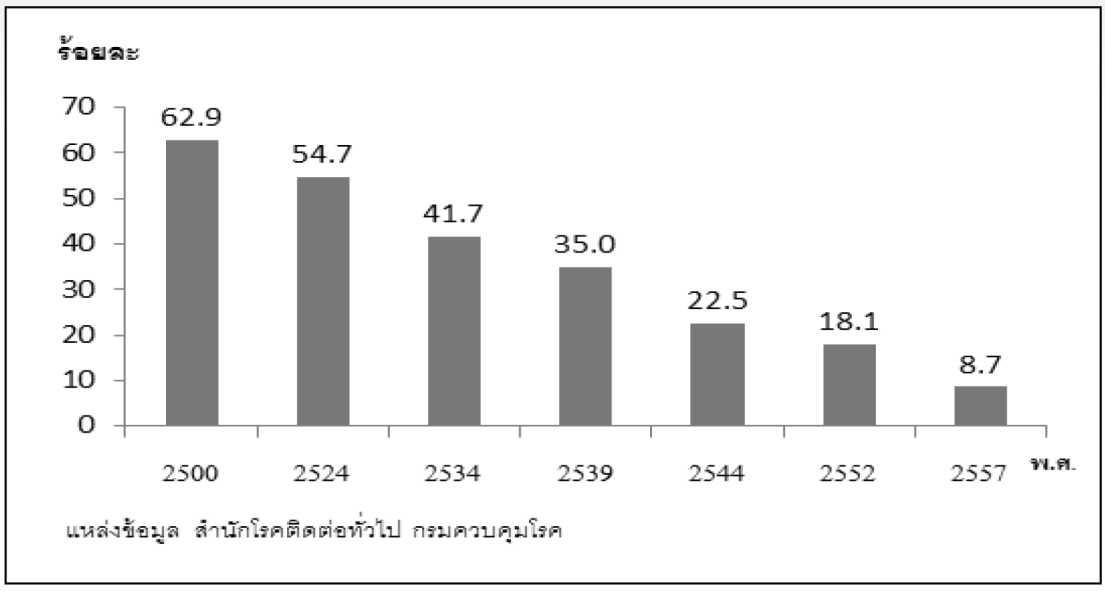
สถานการณ์โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งตับและท่อน้ำดี

อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งที่พบบ่อยในประเทศไทย พบว่า ในเพศชายมีอัตราการเกิดโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี มากเป็นอันดับ 1 (40.3 ประชากรแสนคน) ส่วนเพศหญิงพบว่ามีอัตราการเกิดโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีเป็นอันดับ 3 (16.6 ต่อประชากรแสนคน) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าทั้งเพศชายและหญิง มีอัตราการเกิดโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีเป็นอันดับ 1 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2014) นอกจากนี้ ประเทศไทยมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีจำนวน 14,469 คน คิดเป็นอัตรา 22.5 ต่อแสนประชากร (วันละ 36 ราย) เป็นเพศชาย 10,380 คน เพศหญิง 4,089 คน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2555) นอกจากนี้ พบว่าทั่วประเทศมี 27 จังหวัด ที่อัตราตายสูงกว่า 20 ต่อแสนประชากร โดยพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 17 จังหวัด ภาคเหนือ 9 จังหวัด ภาคตะวันออก 1 จังหวัดตามลำดับ ส่วนภาคใต้มี 5 จังหวัดที่อัตราตายสูงกว่า 10 ต่อแสนประชากร อย่างไรก็ตามเนื่องจากมีปัญหาเรื่องการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลยังไม่ครอบคลุม ทำให้จำนวนผู้ป่วยจำนวนหนึ่งไม่ได้ถูกรายงานในระบบของกระทรวงสาธารณสุข และคาดประมาณว่า ร้อยละ 70 ของรายงานมะเร็งดังกล่าวเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี ดังนั้นในแต่ละปีจะมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีไม่ต่ำกว่า 20,000 คน (Sriamporn et al, 2005)



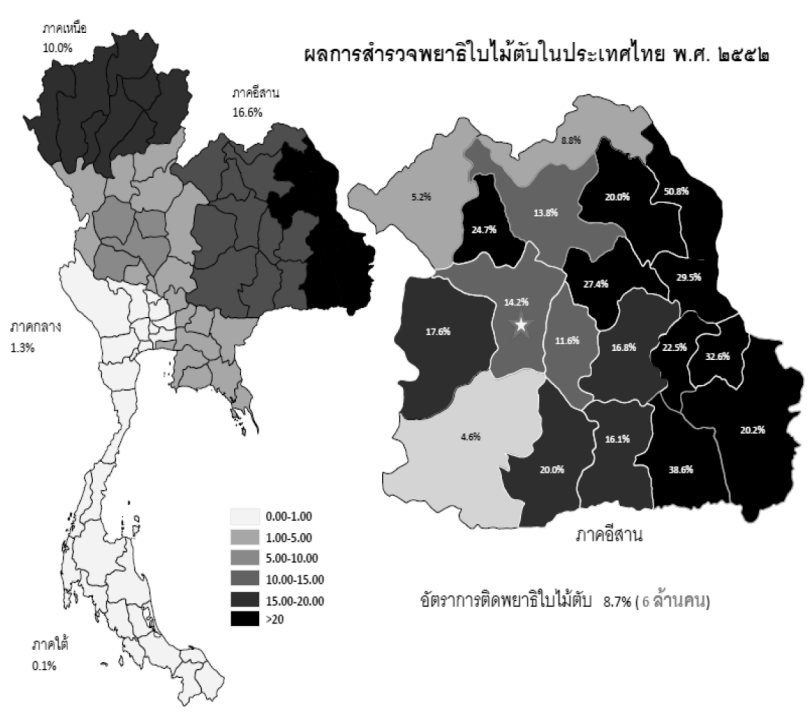
ภาพที่ 22 สาเหตุการตายของคนไทย

ประชาชนเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ จากการกินอาหารประเภทปลาน้ำจืดเกล็ดขาว (ตระกูลปลาตะเพียน) เมนูปรุงดิบหรือสุกๆ ดิบๆ หรือที่มีตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตับปนเปื้อน และกลุ่มที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับจะเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดมะเร็งท่อน้ำดี และมีโอกาสเสียชีวิตได้ ซึ่งขณะนี้ประชาชนในประเทศไทยที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับมีประมาณ 6 ล้านคนและประชาชนกลุ่มนี้จะพัฒนาเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเวลาประมาณ 20-30 ปีข้างหน้า (Sripa B, Pairojkul C, 2008) จากการสำรวจทางระบาดวิทยาของโรคหนอนพยาธิของประเทศไทย ด้วยวิธี Kato's thick smear ตั้งแต่ ปี 2500 -2557 พบว่า แนวโน้มลดลง



ภาพที่ 23 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ ประเทศไทย พ.ศ.2500 -2557

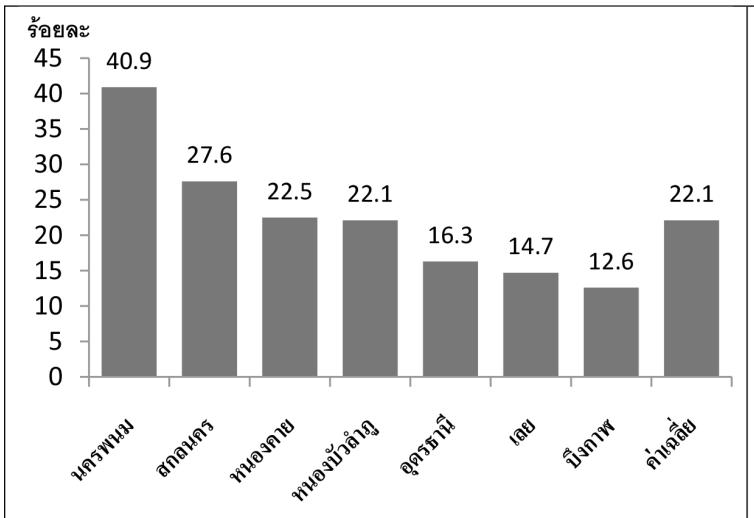
จากการสำรวจ ใน ปี 2552 พบว่า ประชาชนคนไทยร้อยละ 18.1 เป็นโรคหนอนพยาธิ โดยพบมากที่สุดที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 26 ภาคเหนือพบร้อยละ 17.7 ในขณะเดียวกัน 2 ภาคนี้ก็พบอัตราติดพยาธิใบไม้ตับสูงกว่าที่อื่น ๆ เช่นกัน คือร้อยละ 16.6 และร้อยละ 10 ตามลำดับนอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่เคยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับและกินยารักษาพยาธิแล้วกลับมาเป็นซ้ำอีกสูงถึงร้อยละ 12 (ฐิติมา และคณะ, 2552) เมื่อพิจารณาเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด พบว่าจังหวัดนครพนม มีอัตราความชุกสูงสุดร้อยละ 50.8 รองลงมาคือจังหวัดศรีษะเกษร้อยละ 38.6 และอำนาจเจริญร้อยละ 32.6 ตามลำดับ



1	นครพนม	50.8
2	ศรีสะเกษ	38.6
3	อำนาจเจริญ	32.6
4	กาฬสินธุ์	27.4
5	มุกดาหาร	29.5
6	หนองบัวลำภู	24.7
7	ยโสธร	22.5
8	อุบลราชธานี	20.2
9	บุรีรัมย์	20.0
10	สกลนคร	20.0
11	ชัยภูมิ	17.6
12	ร้อยเอ็ด	16.8
13	สุรินทร์	16.1
14	ขอนแก่น	14.2
15	อุดรธานี	13.8
16	มหาสารคาม	11.8
17	หนองคาย	8.8
18	เลย	5.2
19	นครราชสีมา	4.6

ภาพที่ 24 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย 2552

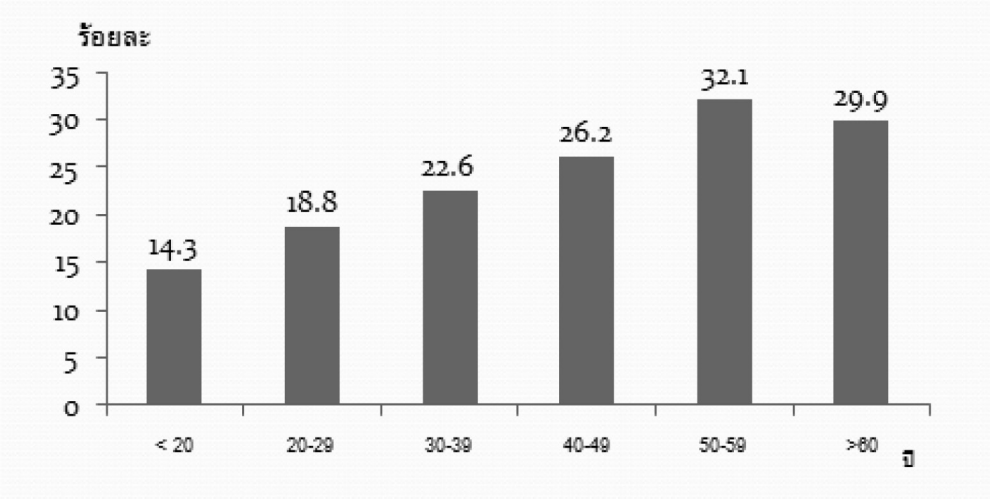
ในปี 2556 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่ สำรวจการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 พบว่ามีอัตราการติดเชื้อเฉลี่ยร้อยละ 22.1 โดยพบมากที่สุดที่จังหวัดนครพนมร้อยละ 40 สกลนคร พบร้อยละ 27.6 เมื่อจำแนกอัตราพบเชื้อพยาธิใบไม้ตับเป็นรายพื้นที่ ใน 7 จังหวัด พบสูงที่สุดคือ อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร คิดเป็นร้อยละ 80.0 (kesornet al, 2009) (ตารางที่ 3)



อำเภอ	จังหวัด	อัตราการติดเชื้อOV
เต่างอย	สกลนคร	80.00
บ้านแพง	นครพนม	77.14
โพนสวรรค์	นครพนม	56.58
เมือง	นครพนม	53.70
ภูกระดึง	เลย	50.00
หนองวัวซอ	อุดรธานี	47.83
ภูพาน	สกลนคร	43.48
พรรณานิคม	สกลนคร	43.08
บ้านม่วง	สกลนคร	42.86
เฝ้าไร่	หนองคาย	40.00

ภาพที่ 25 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ เขตสุขภาพ ที่ 8 ปี 2556

เมื่อพิจารณาอัตราการติดเชื้อจำแนกรายกลุ่มอายุ พบว่า ทุกกลุ่มอายุ มีอัตราการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ มากกว่าร้อยละ 5



ภาพที่ 26 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ เขตสุขภาพที่ 8 จำแนกรายกลุ่มอายุปี 2556

เมื่อพิจารณาระดับพบเชื้อความชุกพยาธิใบไม้ตับจำแนกรายหมู่บ้านในจำนวน 210 หมู่บ้านที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ระดับตรวจพบเชื้อพยาธิใบไม้ตับสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 1-19 คิดเป็นร้อยละ 44.3 รองลงมาคือระดับตรวจพบเชื้ออยู่ที่ร้อยละ 21-40 คิดเป็นร้อยละ 26 นอกจากนี้พบว่ามีพื้นที่ที่ไม่พบว่าประชาชนไม่มีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับเลย มีถึงร้อยละ 10

ตารางที่ 1 ระดับการตรวจพบเชื้อพยาธิใบไม้ตับ จำแนกรายหมู่บ้าน

ระดับการตรวจพบเชื้อพยาธิใบไม้ตับ (%)	จำนวนหมู่บ้าน (n=210)	ร้อยละ
0	21	10.0
1-19	93	44.3
21-40	55	26.2
40 – 60	34	16.2
61 – 80	7	3.3
รวม	210	100

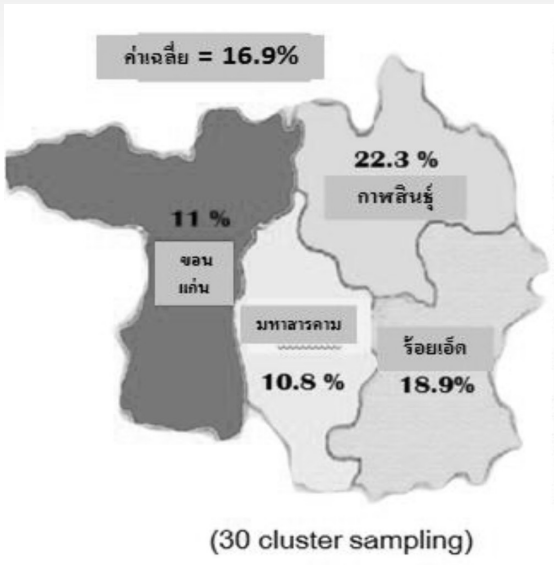
ผลการตรวจนับไข่พยาธิใบไม้ตับ เพื่อประเมินหาระดับความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับพบว่า ส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 91.5

ตารางที่ 2 ระดับความรุนแรงของจำนวนไข่พยาธิใบไม้ตับ (n= 3,916)

จำนวนที่ส่งตรวจทั้งหมด	พบพยาธิใบไม้ตับ	MEPG	S.D.	Low (EPG)		Medium (EPG)		High (EPG)		highest (EPG)	
				<1,000		1,000 -9,999		10,000-29,999		>29,999	
				n	%	n	%	n	%	n	%
3,916	980	316.8	1,222.7	897	91.5	83	8.5	0	0	0	0

หมายเหตุ : MEPG = Mean Egg Per Gram

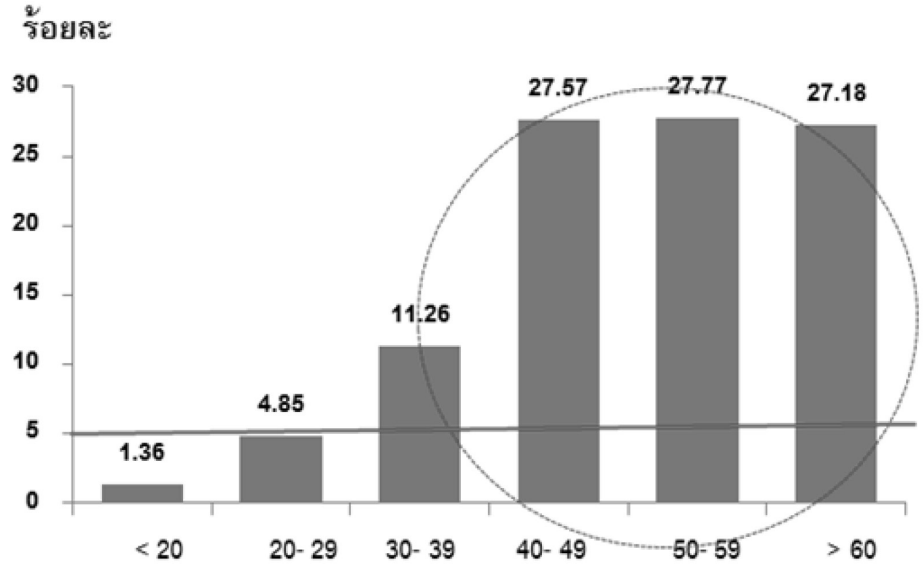
ในปี 2557 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่ สำรวจการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พบว่ามีอัตราการติดเชื้อเฉลี่ยร้อยละ 16.9 โดยพบมากที่สุดที่จังหวัดกาฬสินธุ์ร้อยละ 22.3 เมื่อจำแนกอัตราพบเชื้อพยาธิใบไม้ตับเป็นรายพื้นที่ใน 4 จังหวัด พบสูงที่สุดคือ อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 65.0



District	Province	% Over all	% OV infected
Pochai	Roiet	85.0	65.0
Kantarawichai	Mahasarakam	60.9	60.9
Takanto	Kalasin	50.0	50.0
Donjan	Kalasin	54.2	54.2
Namon	Kalasin	51.4	51.4
Muang	Kalasin	46.4	46.4
NongReau	Khon Kaen	44.4	44.4
Somdet	Kalasin	41.9	41.9
Nongpod	Roiet	60.0	40.9
Muang	Kalasin	40.0	40.0

ภาพที่ 27 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ เขตสุขภาพที่ 7 ปี 2557

เมื่อพิจารณาอัตราการติดเชื้อจำแนกรายกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ มีอัตราการติดเชื้อมากที่สุด คือกลุ่มอายุ 40 – 60 ปี



ภาพที่ 28 อัตราความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับ เขตสุขภาพที่ 7 จำแนกรายกลุ่มอายุปี 2558

พฤติกรรมสุขภาพและการป้องกันควบคุมโรค

พฤติกรรมการกินของกลุ่มตัวอย่างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่า ประชาชนมีการกินก้อยปลาดิบ ร้อยละ 53.2 กินลาบปลาดิบร้อยละ 53.2 กินส้มตำใส่ปลาร้าดิบร้อยละ 86.7 และกินปลาส้มดิบร้อยละ 56.1 ในส่วนการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ พบว่า การเคยกินยารักษาพยาธิใบไม้ตับ พบร้อยละ 10.5 และส่วนใหญ่ซื้อมาจากร้านขายยาในหมู่บ้าน การเคยตรวจอุจจาระพบไข่พยาธิใบไม้ตับ พบร้อยละ 6 ส่วนการถ่ายอุจจาระในส้วมที่ถูกสุขลักษณะเมื่ออยู่นอกบ้าน พบว่ามีการปฏิบัติเป็นประจำร้อยละ 96.4

ตารางที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพและการป้องกันควบคุมโรคของกลุ่มตัวอย่าง (n = 3916)

พฤติกรรมสุขภาพและการป้องกันควบคุมโรค	จำนวน	ร้อยละ
1. การกินก้อยปลาดิบ		
ไม่กิน	1,834	46.8
กิน	2,082	53.2
2. การกินลาบปลาดิบ		
ไม่กิน	1,834	46.8
กิน	2,082	53.2
3. การกินส้มตำใส่ปลาร้าดิบ		
ไม่กิน	520	13.3
กิน	3,396	86.7
4. การกินปลาส้มดิบ		
ไม่กิน	1,720	43.9
กิน	2,196	56.1
5. การเคยตรวจอุจจาระแล้วพบพยาธิใบไม้ตับ		
ไม่พบ	3,682	94.0
พบ	234	6.0
6. การเคยกินยารักษาพยาธิใบไม้ตับ		
ไม่กิน	3,505	89.5
กิน	411	10.5
7. ในกรณีที่เคยกินยาได้ยามาจาก		
รพ.สต., รพช. , รพท.	139	33.8
หน่วยตรวจพยาธิเคลื่อนที่	9	2.2
ซื้อยาจากร้านขายยาในหมู่บ้าน	195	47.5
อื่นๆระบุ	68	16.5
8. การถ่ายอุจจาระในส้วมที่ถูกสุขลักษณะเมื่ออยู่ที่บ้าน		
ไม่เคยปฏิบัติเลย	27	0.7
ทำเป็นบางครั้ง	115	2.9
9. การถ่ายอุจจาระในส้วมที่ถูกสุขลักษณะเมื่ออยู่นอกบ้าน		
ไม่เคยปฏิบัติเลย	26	0.7
ทำเป็นบางครั้ง	115	2.9
ทำเป็นประจำ	3,775	96.4

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในพื้นที่ พบว่า ประชาชนยังคงกินปลาดิบ เนื่องจาก ความอร่อย การมียารักษาพยาธิ และมีความเชื่อว่าการรับประทานดิบจะทำให้ร่างกายแข็งแรง

โสตาย มันแซ่บ ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงกินปลาดิบกันอยู่และถือว่าเป็นเรื่องปกติ เช่น ก้อยปลาดิบ ลาบปลาดิบ หรือปลาร้าดิบ เป็นต้น โดยให้เหตุผลว่า อร่อย ติดใจในรสชาด ดังคำพูดของประชาชนที่สะท้อนถึงพฤติกรรมการกินปลาดิบในขณะที่สนทนากลุ่มว่า *“โสตาย มันแซ่บ ก้างกะบ่มี เนื้อปลาหวาน นัว ต่างกับกินสุก ถ้าเฮาเอาปลาไปเฮ็ดสุก ก้างกะหลาย บ่แซ่บ”* ชาวบ้านคนอื่นๆ เห็นด้วยกับคำพูดนี้ นอกจากนี้ *“เคยกินตะพ่อตะแม่ กะบ่เป็นหยัง กินสุกก้างหลายติดคอกินดิบ มันแซ่บ”* และจากการสัมภาษณ์เด็กหนุ่มอายุ 16 ปีที่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับที่ได้สะท้อนมุมมองของการกินดิบว่า *“เกิดมาผมก็เห็นพ่อกะแม่กิน ผมก็เลยกินนำ กินบ่อยๆ เลยติดใจ ปลามันสด เนื้อหวานดี บ่มีก้างก็เลยกินมาเรื่อยๆ ก็ไม่เห็นเป็นไร”* นอกจากนี้ประชาชนในพื้นที่ สะท้อนว่า *“ในช่วงหน้าที่มีปลาเยอะๆ เช่น หน้าฝน พวกผมจะนำปลาที่จับได้เยอะๆ มาหมักไว้ทำเป็นปลาร้า ปลาจ่อม เก็บไว้กินนานๆ ส่วนปลาดิบจะกินนานๆ ครั้งเวลาพบปะสังสรรค์กันระหว่างเพื่อนฝูงครับของดีไม่ได้กินบ่อย”* จากการสังเกตประชาชนในพื้นที่มีการรับประทานปลาร้าเกือบทุกหลังคาเรือน และถือว่าเป็นเรื่องปกติ ในส่วนการรับประทานก้อยปลาดิบจะรับประทานในช่วงที่มีกิจกรรมสำคัญๆ ในพื้นที่เช่นงานเลี้ยงหรือการสังสรรค์ระหว่างเครือญาติหรือเพื่อนฝูง

มียากิน ประชาชนยังคงมีพฤติกรรมการกินปลาดิบ เนื่องจากสามารถไปซื้อยารักษาพยาธิได้ง่าย ก็เลยไม่กลัวการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ยารักษาพยาธิใบไม้ตับหรือยารักษาพยาธิทุกชนิดสามารถซื้อได้จากรถที่มาเร่ขายยาในหมู่บ้าน ร้านขายของชำ อสม.หรือ รพ.สต. เป็นต้น ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่มีการกินยารักษาพยาธิปีละหนึ่งถึงสองครั้ง ดังคำพูดที่ชาวบ้านสะท้อนในขณะสนทนากลุ่มว่า *“บ่ย่านดอกพยาธิ เพราะว่ามียากิน หลังจากผมกินก้อยปลาขาวนาไปสองสามเดือน ถ้ารู้สึกว่าท้องไส้ไม่ดี เช่น แน่นอืดอัด ไม่สบายท้อง ก็จะไปซื้อยาถ่ายพยาธิมากินเอง ก็ทำแบบนี้มานานแล้วจะกินปีละสองถึงสามครั้งต่อปี”* ชาวบ้านคนอื่นๆ เห็นด้วยกับคำพูดนี้นอกจากนี้ *“ผมบ่ย่านดอกพยาธิ บ่เคยเห็นตัวจักเทื่อ สมัยนี้มียาดี กินไปโลด”* ประชาชนในพื้นที่มีการบอกต่อๆกันในเรื่องการซื้อยารักษาพยาธิไม้ตับมารับประทานเอง แหล่งที่นิยมบอกต่อๆ ให้ไปซื้อมากที่สุดคือร้านขายยาในตลาดในอำเภอโดยไม่ต้องไปตรวจอุจจาระโดยให้เหตุผลว่าเสียเวลาไปตรวจที่โรงพยาบาล ซื้อยามารักษาเลย

กินดิบร่างกายแข็งแรง ประชาชนในพื้นที่มีความเชื่อว่า การกินปลาดิบทำให้ร่างกายแข็งแรง ทำงานได้ดี วัยหนุ่มสาวสามารถบริโภคปลาดิบได้เพราะร่างกายมีความต้านทานและจะไปช่วยเสริมให้แข็งแรงมากยิ่งขึ้น ส่วนเด็กและผู้สูงอายุไม่ควรกินดิบเพราะความต้านทานของร่างกายไม่ดี ดังคำพูดหนึ่งที่สะท้อนขึ้นในขณะสนทนากลุ่มว่า *“คนหนุ่มคนสาวกินได้ เพราะธาตุไฟดี เฮ็ดให้แข็งแรง เด็กน้อยกับผู้เฒ่า ห้ามกินธาตุยังอ่อนอยู่”* นอกจากนี้ ประชาชนมีความเชื่อว่า *“ให้ผมเลิกกินปลาดิบ ผมเลิกไม่ได้ดอก พอเห็นหมู่กิน ผมก็นึกอยากกินกินแล้วแข็งแรง เฮ็ดเวียกบ่เมื่อยเลย”* สอดคล้องกับคำพูดหนึ่งที่สะท้อนขึ้นขณะสัมภาษณ์ *“กินดิบเฮ็ดให้มีเฮือมีแฮง (แข็งแรง) บ่ย่านดอกพยาธิ บ่เคยเห็นโตจักเทื่อ”* ประชาชนคนอื่นๆเห็นด้วยกับคำพูดนี้ จากการสังเกตการณ์ในพื้นที่ พบว่า มีชายวัยกลางคนนั่งล้อมวงกินเหล้าด้วยกันประมาณ 9-10 คน ชนิดอาหารที่กำลังรับประทานคือก้อยปลาซิว

กินมาโดน เลิกบ่ได้ ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนส่วนใหญ่มีวิธีการถนอมอาหารประเภทปลาที่สามารถหาได้ในชุมชนเพื่อเก็บไว้รับประทานนานๆโดย การทำปลาร้า ปลาจ่อม ปลาส้ม เป็นต้นเกือบทุกหลังคาเรือนจะกินปลาร้าส่วนประกอบของอาหารที่กินจะมีปลาร้าร่วมด้วย อย่างไรก็ตามปลาร้าที่ประชาชนหมักเองจะหมักไว้นานเกือบหนึ่งปีถึงสองปีถึงจะนำมากิน นอกจากนี้พบว่า ปลาส้มเป็นอาหารที่ประชาชนชอบกิน โดยจะหมักปลาขาวไว้ประมาณ 3-7 วัน และจะนำมารับประทานกับข้าวเหนียวร่วมกับพริกดิบโดยที่ไม่ได้ทำให้สุกก่อน ดังคำพูดของชาวบ้านท่านหนึ่งสะท้อนขึ้นขณะสนทนากลุ่ม *“ปลาแดก (ปลาร้า) ผมกินมาตั้งแต่จำความได้ กินทุกมื้อ ติดแล้วครับกินทุก*

หลังคาเรือน" นอกจากนี้ *"นึ่งข้าวเหนียวฮ้อนๆ กินกับปลาส้ม กับบักพริกดิบ แซ่บหลายครับกินมาโดนแล้วครับ"* จากการสังเกตการณ์ในพื้นที่ พบว่าปัจจุบันปลาร้าที่ขายในท้องตลาดจะหมักนานประมาณ 2-3 เดือน ก็จะนำมาขายให้ประชาชน และเมนูส้มตำใส่ปลาร้าดิบก็เป็นเมนูยอดฮิตของประชาชนในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

สถาบันมะเร็งแห่งชาติกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. Cancer in Thailand 2550-2552. Retrieved 2 พฤศจิกายน 2557 from http://www.nci.go.th/th/cancer_record/cancer_rec1.html

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. สถิติการเกิดและสาเหตุการตายที่สำคัญของประเทศไทยปี 2555. Retrieved 2 ตุลาคม 2557 from http://bps.ops.moph.go.th/index.php?mod=bps&doc=5

Sriamporn S, Parkin DM, Pisani P, et al. A prospective study of diet, lifestyle, and genetic factors and the risk of cancer in Khon Kaen Province, northeast Thailand: description of the cohort. Asian Pac J Cancer Prev 2005; 6: 295-303

Sripa B, Pairojkul C. Cholangiocarcinoma: lessons from Thailand. Curr OpinGastroenterol 2008;24: 349-56

ฐิติมา วงศาโรจน์ดวงเดือน ไกรลาศ พงศ์ราม รามสูตร และคณะ. การศึกษาสถานการณ์โรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ในประเทศไทยปี พ.ศ.2552. The 96 Years of Opisthorchiasis: Past, Present and Future InternationalCongress of Liver Flukes 7-8 March 2011, Pullman Raja Orchid Hotel, KhonKaen, Thailand

KesornThaewnongiew, Seri Singthong, SaowaluxKutchamart, SasithornTangsawad, SupanneePromthet, SupanSailugkum, NarongWongba. Prevalence and Risk Factors for OpisthorchisviverriniInfections in Upper Northeast Thailand.Asian Pac J Cancer Prev, 15 (16), 6609-6612

ผู้เรียบเรียงการจัดทำหน่วยการเรียนรู้
เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

นางสาวเกษร แถวโนนงิ้ว
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
นายเชิดพงษ์ มงคลสินธุ์
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
นายแพทย์วัชระ เอี่ยมรัศมีกุล
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด
นางสาวจริยา อินทรรัศมี
ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น
นายสมบูรณ์ ปัดปอภาร
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด
นายสยุมพร พรหมจารีต
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู
นายก้อนคำ พลวงค์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ
นายวัฒนา นิลบรรพต
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น
นายบุญจันทร์ จันทร์มหา
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
นางศุจินันท์ ตรีเดช
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
นางวราพร สุดบุญมา
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
นายต่อพงษ์ กังสวร
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
นายณัฐกิตต์ โคตะมะ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
นางช่อมาลา อุทัยอินทร์
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
นายอัมพร กุลาเพ็ญ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 25 ขอนแก่น
นายสุรินทร์ หล้าหา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 25 ขอนแก่น
นางนภาพร ยุทไธสง
โรงเรียนบ้านไผ่ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 25 ขอนแก่น
นางนัตยา หล้าทูนธีรกุล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 5
นางธนพร นฤนาทวัฒนา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 2
นางสาวเทพรัตน์ เสนาฤทธิ์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 2
นางสาวยุพาพร หรเสริฐ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 3
นายนที พิลาแดง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคาม เขต 1
นายจเด็ด ทัศนวงษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคาม เขต 3
นายพุฒิชัย อาจวิชัย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 22 นครพนม

นางอัญชิสา มีทรัพย์
โรงเรียนบ้านละหานนา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3
นายวิทยา ขจรไพร
โรงเรียนบ้านละหานนา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3
นางนริศรา สีหาราช
โรงเรียนกัลยาณวัตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 25 ขอนแก่น
นางสาวพานทอง ทัพหงษา
โรงเรียนบัวใหญ่พิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ขอนแก่น
นางสาวสุจีรภัทร ทองมนต์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

คณะทำงานจัดทำหน่วยการเรียนรู้

เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีแบบบูรณาการ

****

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์เจษฎา	โชคดำรงสุข	ประธานที่ปรึกษา
นายแพทย์สุวรรณชัย	วัฒนายิ่งเจริญชัย	รองประธานที่ปรึกษา
นายแพทย์วิทยา	หลิวเสรี	
แพทย์หญิงหรรษา	รักษาคม	
แพทย์หญิงศศิธร	ตั้งสวัสดิ์	
แพทย์หญิงฉันทนา	ผดุงทศ	
นายแพทย์ธีรวัฒน์	วลัยเสถียร	
นายแพทย์ศรายุธ	อุตตมางคพงศ์	
แพทย์หญิงผลิน	กมลวัทน์	
นายแพทย์รุ่งเรือง	กิจผาติ	

คณะทำงานจัดทำหน่วยการเรียนรู้

แพทย์หญิงศศิธร ตั้งสวัสดิ์
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

นางสาวเกษร แถวโนนงิ้ว
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

นายเชิดพงษ์ มงคลสินธุ์
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

นางสาวสุมาลี จันทลักษณ์
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

นายบุญจันทร์ จันทร์มหา
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

นางศุจินันท์ ตรีเดช
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

นายวัชรวีร์ จันทร์ประเสริฐ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

นายต่อพงษ์ กังสวร
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

นายณัฐกิตต์ โคตมะ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

นางสุขเกษม เทพสิทธิ์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายพงษ์ศักดิ์ ภูกาบขาว
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ขอนแก่น

นางนัตยา หล้าทูนธีรกุล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 5

นางนภาพร ยุทไธสง
โรงเรียนบ้านไผ่ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ขอนแก่น

นายนิวัติ ต่อนี
โรงเรียนโคกสีพิทยาสรรพ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ขอนแก่น

นายนิคม ชมพูหลง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

นายศุภฤกษ์ รัตนถา
โรงเรียนบ้านหนองโก
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 5
นายวุฒิชัย วรครบุรี
โรงเรียนบ้านหนองลุมพุกบุ่งแสง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 5
นางเสาวลักษณ์ วรครบุรี
โรงเรียนบ้านนาก้านเหลือง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ขอนแก่น เขต 5