



หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ผู้เรียบเรียง

ผศ. ดร.เชาวลิต ภูมิภาค กศ.บ., กศ.ม., ประ.ด.
สมาพร ยิ่งคุณธนา ศษ.บ., ศษ.ม.

ผู้ตรวจ

นันทพล ทองนิลพันธ์ วท.บ., วท.ม.
พิชิต ลินธิศิริ กศ.บ., ศษ.ม.
หทัยฉัฐ ภูมิภาค กศ.บ., กศ.ม.

บรรณาธิการ

พัชรภรณ์ ใจมีพร กศ.บ., บธ.ม.
กิตติหัตถ์ นาครอด ศษ.บ.

ผลิตและจัดจำหน่ายโดย บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด

วัฒนาพานิช  สำนักพิมพ์

๒๑๖-๒๒๐ ถนนบำรุงเมือง แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

โทร. ๐๒ ๒๒๒ ๙๙๙๔ • ๐๒ ๒๒๒ ๕๙๙๑-๒ FAX ๐๒ ๒๒๕ ๖๕๕๖ • ๐๒ ๒๒๕ ๖๕๕๗

email: info@wpp.co.th



หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน

สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑



สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

ห้ามละเมิด ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่

ส่วนหนึ่งส่วนใด เว้นแต่จะได้รับอนุญาต

ผู้เรียบเรียง

ผศ. ดร.เชาวลิต ภูมิภาค

สมาพร ยิ่งคุณธนา

ผู้ตรวจ

นันทพล ทองนิลพันธ์

พิชิต สินธุศิริ

หทัยฉัฐ ภูมิภาค

บรรณาธิการ

พัชรภาภรณ์ ใจมีพร

กิตติทัต นาครอด

ปีที่พิมพ์ พ.ศ. ๒๕๖๘

พิมพ์ครั้งที่ ๑

จำนวน ๒๐,๐๐๐ เล่ม

ISBN 978-974-18-7926-7

พิมพ์ที่ บริษัท โรงพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด นายเรจชัย จงพิพัฒนสุข กรรมการผู้จัดการ

คำนำ

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เล่มนี้จัดทำขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สำหรับให้นักเรียนและครูใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้แกนกลางที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งพัฒนานักเรียนให้มีสมรรถนะสำคัญตามที่ต้องการทั้งด้านการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี ตลอดจนพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทำประโยชน์ให้สังคม เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมไทยและสังคมโลกได้อย่างมีความสุข

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เล่มนี้ยึดแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้หลักการส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติของทักษะกระบวนการทางสุขศึกษาและพลศึกษา และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยพัฒนานักเรียนแบบองค์รวมอยู่บนพื้นฐานของการบูรณาการความคิดรวบยอด ที่เน้นให้เรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้ตามศักยภาพสมอง (Brain-based Learning) ซึ่งเน้นการเรียนรู้ให้ตรงกับรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles) ตามช่วงวัย เน้นทักษะที่สร้างเสริมความเข้าใจที่คงทน ซึ่งเป็นผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการให้เกิดตามหลักสูตร

การจัดทำหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เล่มนี้ คณะผู้จัดทำได้ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ให้ครอบคลุมกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมเสนอแนะ โครงการ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน คำถามทบทวนเพื่อพัฒนาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามหลักสูตร นอกจากนี้ยังนำคำสำคัญในเนื้อหาของแต่ละหน่วยการเรียนรู้มาจัดทำเป็นอภิธานศัพท์ไว้ท้ายเล่ม

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เล่มนี้จะช่วยสนับสนุนให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะกระบวนการทางสุขศึกษาและพลศึกษาในตนเองได้เป็นอย่างดี

คณะผู้จัดทำ

คำชี้แจง

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เล่มนี้ได้ออกแบบให้มือนักเรียนประกอบดังนี้

๑

ตัวชี้วัดชั้นปี ระบุเป้าหมายในการพัฒนา นักเรียนในด้านต่าง ๆ โดยแยกออกเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่ ตัวชี้วัดระหว่างทาง และตัวชี้วัดปลายทาง (ตามหนังสือที่ ศธ ๐๔๐๑๐/ ว ๑๕๔๓ ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖) ซึ่งตัวชี้วัดระหว่างทางพิมพ์ด้วยตัวอักษรสีดำ ส่วนตัวชี้วัดปลายทางพิมพ์ด้วยตัวอักษรตัวหนาสีฟ้า

๒

สาระการเรียนรู้ เป็นขอบข่ายเนื้อหา ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยมี หัวข้อหลัก และหัวข้อรองของเนื้อหา ในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ

๓

ประโยชน์จากการเรียนรู้ นำเสนอไว้ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้ ทักษะจากการเรียนไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

๔

ลองคิด ลองตอบ (คำถามนำสู่การ เรียนรู้) เป็นคำถามหรือสถานการณ์ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด และสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

๕

เนื้อหา เป็นเนื้อหาที่ตรงตามสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้ โดยแบ่งเนื้อหา เป็นช่วง ๆ แล้วแทรกกิจกรรมการ เรียนรู้เชิงรุกที่สอดคล้องกับการเรียน รวมทั้งมีการนำเสนอด้วยภาพ ตาราง แผนภูมิ และแผนที่ความคิด เพื่อเป็น สื่อให้นักเรียนสร้างความคิดรวบยอด และเกิดความเข้าใจที่คงทน

๖

คำสำคัญ ระบุคำสำคัญที่แทรกอยู่ใน เนื้อหาโดยการเน้นสีของคำไว้ต่าง จากตัวพื้นด้วยตัวอักษรตัวหนา สีเขียว คำสำคัญนี้จะใช้ตัวเน้นเฉพาะคำที่ ปรากฏคำแรกในเนื้อหา ไม่เน้นคำที่เป็น หัวข้อ

๗

เรื่องน่ารู้ (ความรู้เสริมหรือเกร็ด ความรู้) เป็นความรู้เพื่อเพิ่มพูนให้ นักเรียนมีความรู้กว้างขวางขึ้น โดย คัดสรรเฉพาะเรื่องที่น่าสนใจควรรู้

๘

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกิจกรรมที่กำหนดไว้เมื่อจบเนื้อหาแต่ละตอนหรือหัวข้อ เป็นกิจกรรมที่หลากหลายตามแนวคิดของหลักการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่สอดคล้องกับเนื้อหาเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของนักเรียน สะดวกในการปฏิบัติ กระตุ้นให้นักเรียนได้คิดและส่งเสริมให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม มีคำถามเป็นการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของนักเรียน ได้ออกแบบกิจกรรมไว้อย่างหลากหลาย และมีมากเพียงพอที่จะพัฒนาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายของหลักสูตร

๙

แหล่งสืบค้นความรู้ เป็นแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เช่น เว็บไซต์ หนังสือ สถานที่ หรือบุคคล เพื่อให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน

๑๐

บทสรุป ได้จัดทำบทสรุปเป็นผังมโนทัศน์ (Concept Map)

๑๑

กิจกรรมเสนอแนะ เป็นกิจกรรมบูรณาการทักษะต่าง ๆ ตลอดจนหลักการและความคิดรวบยอดในเรื่องต่าง ๆ ที่นักเรียนได้เรียนรู้ไปแล้วมาประยุกต์ในการปฏิบัติกิจกรรม

๑๒

โครงการ เป็นกิจกรรมเสนอแนะเพื่อให้นักเรียนปฏิบัติและนำเสนอหัวข้อและแนวทางการปฏิบัติโครงการที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีของหน่วยการเรียนรู้นั้น ซึ่งทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิด การวางแผน และการแก้ปัญหา

๑๓

การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นกิจกรรมที่เสนอแนะให้นักเรียนได้นำความรู้ และทักษะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

๑๔

คำถามทบทวน เป็นคำถามแบบอัตนัยเพื่อทบทวนผลการเรียนรู้ของนักเรียน

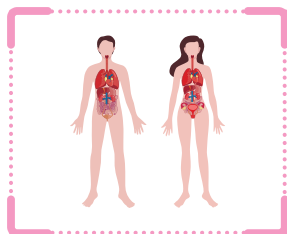
๑๕

บรรณานุกรม เป็นรายชื่อหนังสือ เอกสาร หรือเว็บไซต์ที่ใช้ค้นคว้าอ้างอิงประกอบการเขียน

๑๖

อภิธานศัพท์ เป็นการนำคำสำคัญที่แทรกอยู่ในเนื้อหา มาอธิบายให้ความหมาย และจัดเรียงตามลำดับตัวอักษรเพื่อความสะดวกในการค้นคว้า

สารบัญ



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

เรียนรู้ตัวเรา

- ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

๑

๒



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

ชีวิตและครอบครัว

๑. พัฒนาการทางเพศ
๒. ครอบครัวอบอุ่น
๓. การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง

๑๑

๑๒

๑๖

๑๙



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

เพิ่มพูนทักษะการเคลื่อนไหว

๑. การเคลื่อนไหวร่างกายตามหลักวิทยาศาสตร์การกีฬา
๒. เกมนำไปสู่กีฬาและกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบผลัด
๓. กีฬา
๔. กิจกรรมนันทนาการ

๒๖

๒๘

๓๓

๔๐

๖๐



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔

ใส่ใจสุขภาพ

๑. การปฏิบัติตนตามสุขบัญญัติแห่งชาติ
๒. ข้อมูลข่าวสารสุขภาพ
๓. สื่อโฆษณาเกี่ยวกับอาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ
๔. การดูแลรักษาตนเองเบื้องต้นเมื่อเจ็บป่วย
๕. การทดสอบและปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ

๖๘

๖๙

๗๓

๗๖

๘๐

๘๔



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕

ชีวิตปลอดภัย

๑. ยาและสารเสพติด
๒. อิทธิพลของสื่อที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ
๓. การป้องกันอันตรายจากการเล่นกีฬา

๑๐๑

๑๐๒

๑๐๘

๑๑๒

บรรณานุกรม

๑๑๙

อภิธานศัพท์

๑๒๐

หน่วยการเรียนรู้ที่

๑

เรียนรู้ตัวเรา

ตัวชี้วัดชั้นปี

๑. อธิบายความสำคัญของระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการ (พ ๑.๑ ป. ๕/๑)
๒. อธิบายวิธิตูและระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายให้ทำงานตามปกติ (พ ๑.๑ ป. ๕/๒)

สาระการเรียนรู้

- ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย
 - ระบบย่อยอาหาร
 - ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

ประโยชน์จากการเรียนรู้

รู้และเข้าใจการทำงานและความสำคัญของระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายปัสสาวะที่ส่งผลต่อสุขภาพและการเจริญเติบโต ตลอดจนสามารถดูแลระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายปัสสาวะได้อย่างเหมาะสม

ลองคิด ลองตอบ

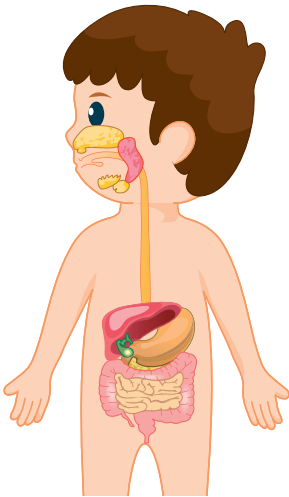
- นักเรียนรู้หรือไม่ว่าระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายปัสสาวะมีความสำคัญต่อร่างกายอย่างไร
- ถ้าขาดการดูแลเอาใจใส่ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย นักเรียนคิดว่าจะส่งผลให้ร่างกายผิดปกติหรือไม่ อย่างไร

ระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายของเรามีความสำคัญต่อสุขภาพโดยรวม ถ้าระบบใดระบบหนึ่งไม่สามารถทำงานได้ตามปกติก็จะส่งผลกระทบต่อระบบอื่น ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยหรือความพิการได้ นักเรียนจึงควรศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องหน้าที่ของระบบ โครงสร้างของระบบ และการดูแลระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

● ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

ในระดับชั้นนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ **ระบบย่อยอาหาร** และ **ระบบขับถ่ายปัสสาวะ**

● ระบบย่อยอาหาร



อาหารที่เรารับประทานเข้าไปจำเป็นต้องถูกย่อยและดูดซึมโดยระบบย่อยอาหาร เพื่อให้ร่างกายได้นำสารอาหารไปใช้ประโยชน์ในการเจริญเติบโต

ระบบย่อยอาหารเป็นอีกระบบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย

๑. หน้าที่ของระบบย่อยอาหาร

ระบบย่อยอาหาร มีหน้าที่หลักคือย่อยอาหารที่รับประทานเข้าไปให้แตกตัวและมีขนาดเล็ก จากนั้นอาหารที่ถูกย่อยจะกลายเป็นสารอาหารและถูกดูดซึมไปใช้ประโยชน์ในร่างกาย ส่วนอาหารที่ไม่สามารถย่อยหรือถูกดูดซึมได้จะกลายเป็นกากอาหารและถูกกำจัดออกนอกร่างกายเป็นอุจจาระต่อไป

๒. โครงสร้างของระบบย่อยอาหาร

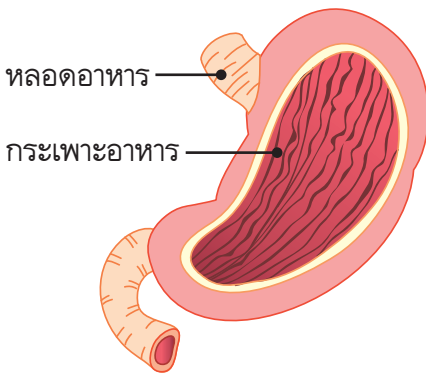
ระบบย่อยอาหารประกอบด้วยอวัยวะที่สำคัญ ได้แก่ ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ตับ ลำไส้เล็ก และลำไส้ใหญ่ นอกจากนี้ยังมีอวัยวะช่วยทำงานในระบบอีก ได้แก่ ต่อมน้ำลาย ตับอ่อน และถุงน้ำดี ซึ่งอวัยวะช่วยทำงานเหล่านี้จะขับเอนไซม์ (Enzyme) ออกมาช่วยย่อยอาหาร

ปาก

เป็นอวัยวะแรกของระบบย่อยอาหาร ภายในปากจะมีฟัน ลิ้น และต่อมน้ำลายซึ่งสร้างน้ำลาย ในน้ำลายจะมีเอนไซม์ช่วยในการย่อยอาหาร



ปากเป็นอวัยวะแรกของระบบย่อยอาหาร



หลอดอาหาร

เป็นส่วนแรกของทางเดินอาหาร มีความยาวประมาณ ๒๕ เซนติเมตร ภายในหลอดอาหารจะมีกล้ามเนื้อที่จะหดและคลายตัวเพื่อให้อาหารเคลื่อนที่ผ่านหลอดอาหารลงไปยังกระเพาะอาหาร

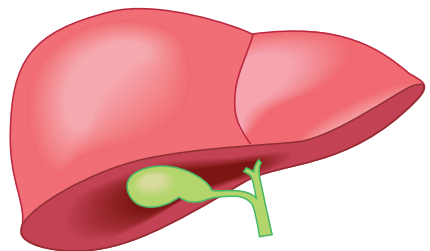
ลักษณะของหลอดอาหาร
และกระเพาะอาหาร

กระเพาะอาหาร

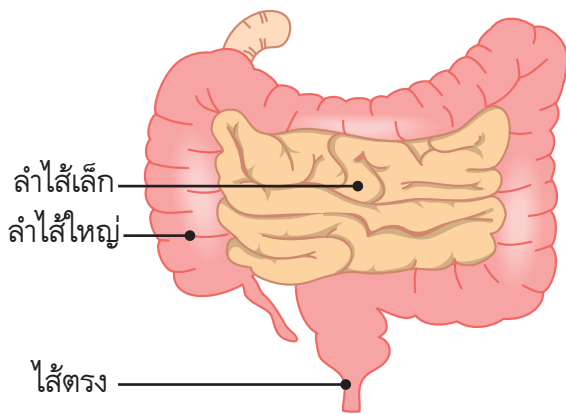
เป็นส่วนของทางเดินอาหารที่ใหญ่ที่สุด มีลักษณะเป็นถุงพองรูปคล้ายตัวเจ (J) ในอักษรภาษาอังกฤษ ภายในกระเพาะอาหารจะมีผนังที่มีลักษณะเป็นคลื่น มีต่อมสร้างน้ำย่อย กระเพาะอาหารจึงเป็นที่รวมอาหารที่รับประทานเข้าไปและมีหน้าที่ย่อยอาหารให้มีขนาดเล็กลง

ตับ

เป็นอวัยวะในระบบย่อยอาหารที่มีหน้าที่ผลิตน้ำดีเพื่อช่วยย่อยไขมันให้แตกตัวเป็นเม็ดเล็ก ๆ จนร่างกายสามารถดูดซึมและนำไปใช้



ตับเป็นอวัยวะที่ผลิตน้ำดีที่ช่วยย่อยไขมันให้แตกตัว



ลักษณะของลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่
และไส้ตรง

ลำไส้เล็ก

เป็นส่วนที่ต่อมาจากกระเพาะอาหาร มีลักษณะเป็นท่อที่ขดม้วน การย่อยอาหารและการดูดซึมสารอาหารส่วนใหญ่เกิดขึ้นในลำไส้เล็ก

ลำไส้ใหญ่

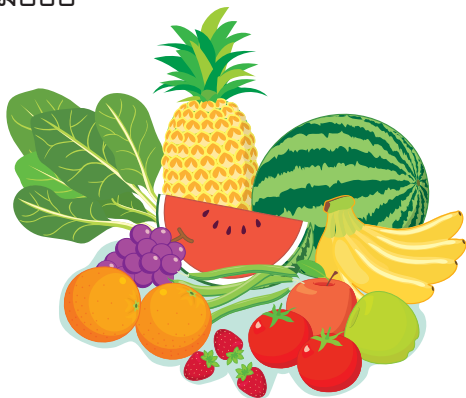
เป็นส่วนที่มีขนาดใหญ่กว่าลำไส้เล็ก แต่สั้นกว่ามาก ลำไส้ใหญ่ไม่ได้มีหน้าที่ย่อยอาหาร แต่จะทำหน้าที่ดูดน้ำจากกากอาหารเก็บกลับเข้าสู่ร่างกาย และ

กากอาหารที่เหลือจะกลายเป็นอุจจาระที่จะต้องถูกกำจัดออกจากร่างกาย โดยลำไส้ใหญ่จะบีบตัวให้อุจจาระเคลื่อนที่ไปยังส่วนที่เรียกว่า ไส้ตรง (ลำไส้ใหญ่ส่วนปลายที่ต่อกับทวารหนัก) และผ่านออกทางทวารหนัก

๓. การดูแลระบบย่อยอาหาร

เพื่อให้ระบบย่อยอาหารทำงานได้ปกติ ควรปฏิบัติดังนี้

- ๑) ไม่รับประทานอาหารที่มีรสจัด เพราะจะทำให้ปวดและแสบท้องได้
- ๒) เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน เพื่อช่วยให้กระเพาะอาหารทำงานไม่หนักและลดอาการท้องอืดจากอาหารไม่ย่อย



รับประทานผักและผลไม้
เป็นประจำ



เคี้ยวอาหารให้ละเอียด
ก่อนกลืนทุกครั้ง

- ๓) รับประทานผักและผลไม้เป็นประจำ เพราะเป็นอาหารที่ย่อยง่ายและมีเส้นใยอาหารมาก ช่วยในการขับถ่ายได้ดี

๔) ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ ๘ แก้ว เพื่อให้ระบบย่อยอาหารทำงานได้อย่างปกติ



ดื่มน้ำสะอาด
อย่างน้อยวันละ ๘ แก้ว



ดื่มน้ำสะอาด
อย่างน้อยวันละ ๘ แก้ว

๕) รับประทานอาหารให้ครบทั้ง ๓ มื้อ และตรงเวลา เพื่อป้องกันการเป็นโรคกระเพาะอาหาร

รับประทานอาหาร
ให้ครบทั้ง ๓ มื้อและตรงเวลา

๖) ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพราะการออกกำลังกายช่วยให้ระบบย่อยอาหารทำงานได้ดีขึ้น

๗) รักษาฟันให้แข็งแรง เนื่องจากฟันช่วยในการบดเคี้ยวอาหาร ทำให้อาหารที่เรารับประทานมีขนาดเล็กลงและย่อยง่ายขึ้น



ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ



กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

- นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม ร่วมกันศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่และวิธีการดูแลรักษา ระบบย่อยอาหาร จากนั้นให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน และสรุปความรู้ร่วมกัน

การกำจัดของเสียหรือการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย โดยปกติจะผ่านการทำงานของอวัยวะที่สำคัญใน ๔ ระบบ ได้แก่ ระบบหายใจ ที่กำจัดของเสียผ่านทางปอด ในรูปของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากกระบวนการหายใจ ระบบผิวหนัง ที่กำจัดของเสียผ่านทางผิวหนังในรูปของเหงื่อ ระบบขับถ่าย ที่กำจัดของเสียผ่านทางลำไส้ใหญ่ในรูปของอุจจาระ และระบบขับถ่ายปัสสาวะ ที่กำจัดของเสียผ่านทางไตในรูปของน้ำปัสสาวะ

● ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

เมื่อร่างกายนำอาหารที่ผ่านการย่อยและดูดซึมจากระบบย่อยอาหารไปใช้ประโยชน์แล้ว จะมีสิ่งที่เหลือจากการย่อยและดูดซึมกลายเป็นของเสียที่ร่างกายต้องกำจัดออก ระบบขับถ่ายปัสสาวะเป็นระบบหนึ่งที่กำลังจัดของเสียออกจากร่างกายในรูปของน้ำปัสสาวะ

๑. หน้าที่ของระบบขับถ่ายปัสสาวะ

ระบบขับถ่ายปัสสาวะ มีหน้าที่กรองของเสียออกจากเลือดและกำจัดออกจากร่างกายในรูปของน้ำปัสสาวะโดยผ่านการทำงานของอวัยวะที่สำคัญ คือ ไต

๒. โครงสร้างของระบบขับถ่ายปัสสาวะ

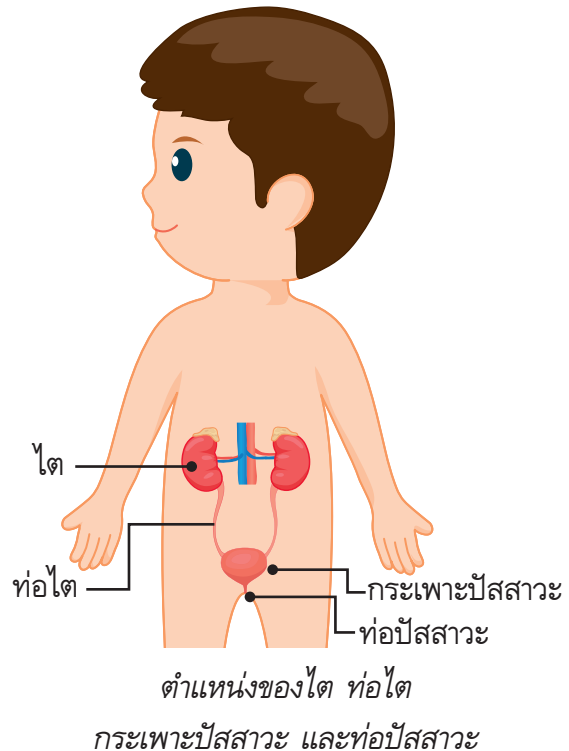
ระบบขับถ่ายปัสสาวะประกอบด้วยอวัยวะที่สำคัญ ได้แก่ ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ และท่อปัสสาวะ

ไต เป็นอวัยวะที่มีลักษณะคล้ายเมล็ดถั่วแดง มีอยู่ ๒ ข้าง ทางด้านหลังของช่องท้องบริเวณเอว มีหน้าที่กรองของเสีย เช่น น้ำ เกลือแร่ ออกจากเลือดแล้วกลายเป็นน้ำปัสสาวะ

ท่อไต เป็นท่อที่ออกมาจากไต แต่ละข้างไปสู่กระเพาะปัสสาวะ ท่อไตมีหน้าที่นำน้ำปัสสาวะจากไตไปสู่กระเพาะปัสสาวะ

กระเพาะปัสสาวะ มีลักษณะคล้ายถุง อยู่บริเวณช่องท้องด้านล่าง มีหน้าที่กักเก็บน้ำปัสสาวะก่อนจะปล่อยออกสู่ภายนอกทางท่อปัสสาวะ

ท่อปัสสาวะ เป็นท่อเล็ก ๆ ที่ออกมาจากกระเพาะปัสสาวะเพื่อนำน้ำปัสสาวะออกไปนอกร่างกาย



๓. การดูแลระบบขับถ่ายปัสสาวะ

เพื่อให้ระบบขับถ่ายปัสสาวะทำงานได้ปกติ ควรปฏิบัติดังนี้

- ๑) ควรดื่มน้ำที่สะอาดอย่างน้อยวันละ ๘ แก้ว เพื่อให้การทำงานของระบบขับถ่ายปัสสาวะเป็นปกติ
- ๒) ไม่ควรกลั้นปัสสาวะ เพราะอาจทำให้กระเพาะปัสสาวะอักเสบได้
- ๓) ไม่รับประทานอาหารที่มีรสเค็มจัด เพราะจะทำให้ไตทำงานหนักเกินไปและอาจเป็นโรคไตได้
- ๔) ดูแลความสะอาดของอวัยวะเพศ อยู่เสมอ เพราะจะช่วยป้องกันการติดเชื้อโรคในระบบขับถ่ายปัสสาวะได้
- ๕) ถ้ามีอาการผิดปกติในการขับถ่ายปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะไม่ออก ปวดหรือเจ็บอวัยวะเพศในขณะปัสสาวะให้รีบบอกพ่อแม่หรือผู้ปกครองพาไปพบแพทย์



ถ้ามีอาการผิดปกติต้องรีบบอกพ่อแม่หรือผู้ปกครองทันที



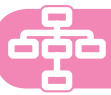
กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

๑. นักเรียนจับคู่กับเพื่อนศึกษาถึงลักษณะและหน้าที่ของระบบขับถ่ายปัสสาวะ แล้วร่วมกันพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในชั้นเรียน
๒. นักเรียนศึกษาวิธีการดูแลระบบขับถ่ายปัสสาวะ แล้วเขียนเป็นแผนที่ความคิดลงในสมุดบันทึก จากนั้นให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน และสรุปความรู้ร่วมกัน

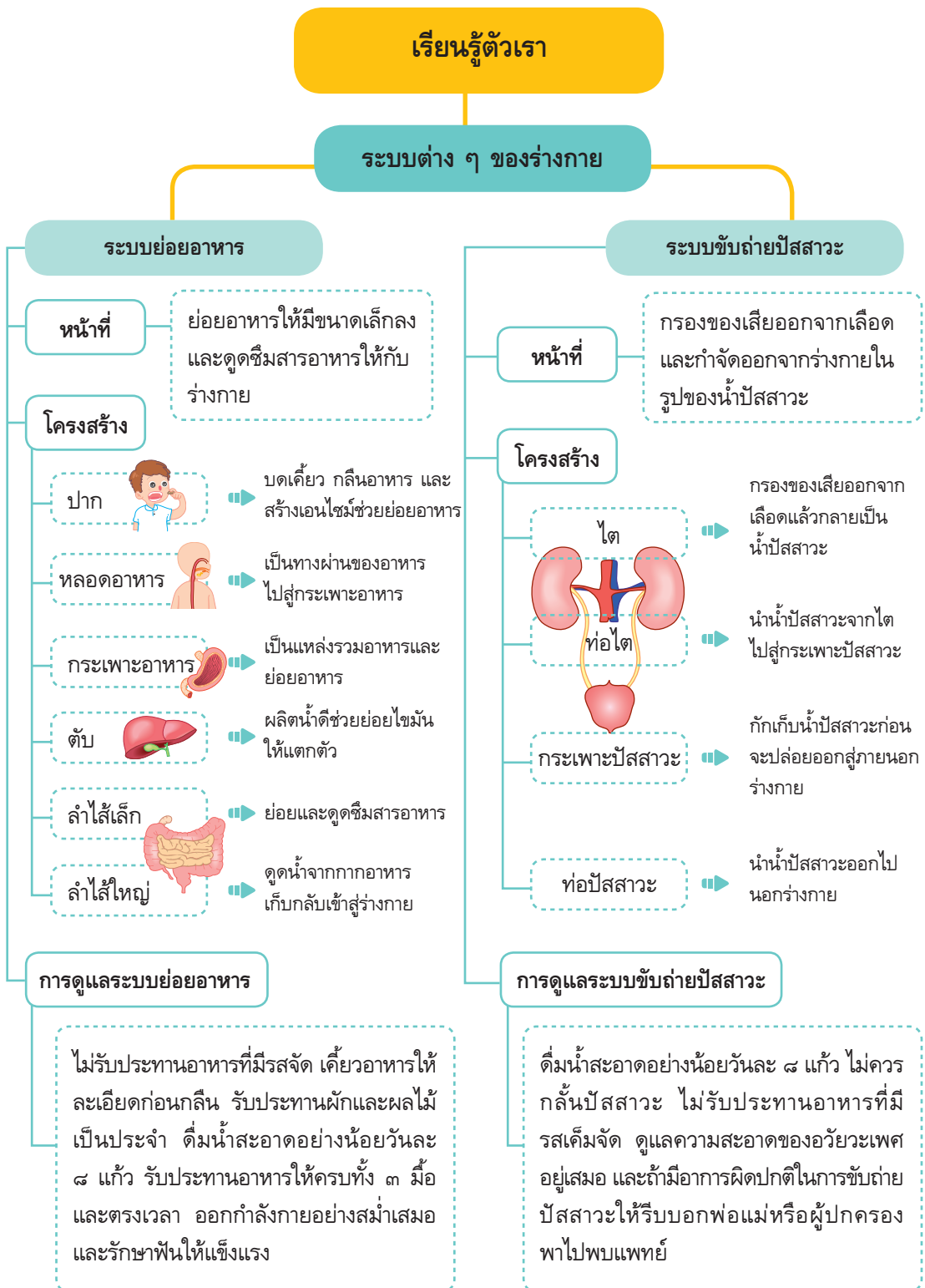


แหล่งสืบค้นความรู้

นักเรียนค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมเรื่อง ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ได้จากการสอบถามคุณครู ผู้ปกครอง หรือจากเว็บไซต์ <https://m.youtube.com/watch?v=HnEoyjWeQsc>



บทสรุป





กิจกรรมเสนอแนะ

๑. นักเรียนวาดภาพระบายสีกิจกรรมที่ถือว่าเป็นวิธีการดูแลระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายปัสสาวะ พร้อมกับอธิบายว่าภาพกิจกรรมที่วาดออกมานั้นจัดเป็นวิธีการดูแลระบบดังกล่าวอย่างไร แล้วนำมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน
๒. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม ร่วมกันจัดกิจกรรมการให้ความรู้และรณรงค์ให้กับสมาชิกภายในชุมชนของนักเรียนเกี่ยวกับวิธีการดูแลระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายปัสสาวะ



โครงการ

นักเรียนเลือกทำโครงการต่อไปนี้ (เลือก ๑ ข้อ) หรืออาจเลือกทำโครงการอื่นตามความสนใจตามรูปแบบโครงการที่คุณครูกำหนด (ซึ่งอย่างน้อยต้องมีหัวข้อ เหตุผล ที่เลือกโครงการนี้ จุดประสงค์ แผนการปฏิบัติการ)

๑. โครงการการศึกษาค้นคว้าเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบย่อยอาหาร
 ๒. โครงการการสำรวจเรื่อง แนวทางการดูแลรักษาระบบขับถ่ายปัสสาวะของนักเรียนในชั้นเรียน
 ๓. โครงการการศึกษาค้นคว้าเรื่อง อาหารที่ช่วยให้ระบบย่อยอาหารทำงานได้ดีขึ้น
- หมายเหตุ: โครงการที่เลือกตามความสนใจควรได้รับคำแนะนำแก้ไขจากคุณครู เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วจึงดำเนินโครงการนั้น ๆ โดยคุณครู/ผู้ปกครอง/กลุ่มเพื่อน ประเมินลักษณะกระบวนการทำงาน และนักเรียนควรมีการสรุปแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันก่อนพิจารณาเก็บในแฟ้มสะสมผลงาน



การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาหน่วยการเรียนรู้นี้ไปปฏิบัติให้เป็นนิสัย โดยรับประทานผักและผลไม้เป็นประจำ เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน ไม่รับประทานอาหารที่มีรสจัด ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ไม่กลั้นปัสสาวะ และพักผ่อนให้เพียงพอ แล้วสังเกตดูว่าตนเองมีการขับถ่ายที่ปกติหรือไม่



คำถามทบทวน

ตอบคำถามต่อไปนี้

๑. ระบบย่อยอาหารมีความสำคัญและส่งผลต่อการเจริญเติบโตต่อคนเราอย่างไร
๒. ถ้ากล่าวถึงระบบย่อยอาหาร นักเรียนจะนึกถึงอวัยวะใดเป็นอันดับแรก และเพราะเหตุใด
๓. นักเรียนคิดว่า ถ้าฟันของเราไม่แข็งแรงจะมีผลต่อระบบย่อยอาหารของเราอย่างไร
๔. “การกลั้นปัสสาวะนาน ๆ จะทำให้เป็นโรคนี้ว” เพราะเหตุใด
๕. นักเรียนมีแนวทางปฏิบัติตนอย่างไร เพื่อให้ระบบขับถ่ายปัสสาวะทำงานปกติ