

คำชี้แจง

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา 5 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา เล่มนี้ จัดพิมพ์โดย บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

ผู้เรียบเรียง

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. นายลัทธพล | คำภีระปาวงศ์ |
| 2. นางสาวศุภนัน | คงสุทธิ์ |

ผู้ตรวจ

- | | |
|----------------------------|----------|
| 1. ดร.ศุภอัทธ์ | สัตยเทวา |
| 2. รศ. ดร.สมบัติ | อ่อนศิริ |
| 3. ผศ. พ.ต.หญิง ดร.ณัฐกฤตา | ศิริโสภณ |

บรรณาธิการ

ดร.จිරินทร์	แก้วมา
-------------	--------

หนังสือเล่มนี้ประกันคุณภาพโดยผู้ผลิต และจะต้องส่งให้สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานตรวจสอบประเมินคุณภาพทางวิชาการ เพื่อออกใบอนุญาตให้ใช้ในสถานศึกษาแทนใบประกันคุณภาพของสำนักพิมพ์ กรณีที่พบข้อบกพร่องข้อผิดพลาด กรุณาแจ้งให้สำนักพิมพ์ทราบเพื่อดำเนินการตามที่ระบุในใบประกันคุณภาพสื่อฯ (ปกหลัง) พร้อมทั้งแจ้งให้สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาทราบด้วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้หนังสือในสถานศึกษาต่อไป

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน

สุขศึกษา และพลศึกษา

5

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียง

นายลัทธพล คำภีระปาวงศ์
นางสาวศุภนัน คงสุทธิ์

ศษ.บ. (สุขศึกษา) เกียรตินิยมอันดับ 1, วท.ม.
(การส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษา)
ค.บ. (พลศึกษา), ค.ม. (พลศึกษา)

ผู้ตรวจ

ดร.ศุภอัทธ์ สัตยเทวา
รศ. ดร.สมบัติ อ่อนศิริ
ผศ. พ.ต.หญิง ดร.ณัฐกฤตา ศิริโสภณ

ค.บ. (หลักสูตรและการสอน), ค.ม. (สุขศึกษาและพลศึกษา),
ค.ด. (สุขศึกษาและพลศึกษา)
วท.บ. (พลศึกษา), กศ.ม. (พลศึกษา),
Ph.D. (Exercise and Sport Science)
พษ.บ. (พยาบาล), วท.ม. (สุขศึกษา), ศษ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา)

บรรณาธิการ

ดร.จिरินทร์ แก้วมา

วท.บ. (วิทยาศาสตร์การกีฬา), ค.ม. (สุขศึกษา),
ค.ด. (สุขศึกษาและพลศึกษา)



จัดพิมพ์โดย บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

ฝ่ายการตลาด, ฝ่ายผลิตและจัดส่ง, ฝ่ายการเงินและบัญชี :
69/109 หมู่ 1 ซ.พระเมรุมาศ ๑๑ บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทร. 0 2584 5889, 0 2584 5993, 0 2961 4580-2 โทรสาร 0 2961 5573, 0 2582 2313

ฝ่ายวิชาการ :
87/122 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 0 2954 4818-20, 0 2953 8168-9 โทรสาร 0 2580 2923

ปีที่พิมพ์ 2566
พิมพ์ครั้งที่ 1
จำนวน 5,000 เล่ม
ISBN 978-616-07-2375-1
ราคา 89 บาท
สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ
ลิขสิทธิ์เป็นของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

คำนำ



หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน **สุขศึกษาและพลศึกษา 5** ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรียบเรียงตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

เนื้อหาในหนังสือแบ่งออกเป็น 14 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. ระบบของร่างกาย | 8. ชีวิตสดใสไร้สารเสพติด |
| 2. วัยแรกรุ่น | 9. รู้จักใช้ยารักษาโรคภัย |
| 3. รู้จักครอบครัวและเพื่อนที่ดี | 10. สุขภาพดีจากสื่อรอบตัว |
| 4. สุขภาพดีตามหลักสุขบัญญัติ | 11. การเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน |
| 5. รอบรู้โรคภัยใกล้ตัว | 12. กิจกรรมนันทนาการ การเล่นเกม และการออกกำลังกาย |
| 6. ข้อมูลหลายทางสร้างสุขภาพดี | 13. กีฬาพื้นฐานเพื่อพัฒนาสุขภาพ |
| 7. คิดก่อนซื้อจากสื่อโฆษณา | 14. การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ |

หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือเรียนที่นักเรียนจะได้ประโยชน์สูงสุด โดยเมื่อเรียนจบในแต่ละสาระการเรียนรู้จะมีกิจกรรม ให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้ความเข้าใจ และได้ปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานเพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้รอบด้าน ทั้งนี้ได้เน้นการบูรณาการกับการค้นคว้าความรู้จากสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เด็กนักเรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกายอันเป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนสุขศึกษาและพลศึกษา

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา 5 เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ทั้งนักเรียนและครูที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาต่อไป



ฝ่ายวิชาการ บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

คำอธิบายรายวิชา



วิชา สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน 2 หน่วยกิต เวลา 80 ชั่วโมง/ปี

ศึกษาความสำคัญและวิธีดูแลระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่าย การเปลี่ยนแปลงทางเพศและการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม ความสำคัญของการมีครอบครัวที่อบอุ่นตามวัฒนธรรมไทย พฤติกรรมการแก้ปัญหาความขัดแย้งในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน การควบคุมตนเองเมื่อใช้ทักษะการเคลื่อนไหวรูปแบบผสมผสานและทักษะการเคลื่อนไหวตามแบบที่กำหนด การเล่นเกมนำไปสู่กีฬาที่เลือกและกิจกรรมแบบผลัด การควบคุมการเคลื่อนไหวในเรื่องการรับแรงการใช้แรง และความสมดุล ทักษะกลไกในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬา การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและประเภททีม หลักการและการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกายอย่างมีรูปแบบ การเล่นเกมที่ใช้ทักษะการคิดและตัดสินใจ การเล่นกีฬาที่ตนเองชอบอย่างสม่ำเสมอโดยสร้างทางเลือกในวิธีปฏิบัติของตนเองอย่างหลากหลายและมีน้ำใจนักกีฬา การปฏิบัติตามกฎ กติกาการเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากลตามชนิดกีฬาที่เล่น การปฏิบัติตามสิทธิของตนเองและไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นและกีฬาไทย กีฬาสากล ความสำคัญของการปฏิบัติตามสุขบัญญัติแห่งชาติ การค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้สร้างเสริมสุขภาพ การวิเคราะห์สื่อโฆษณาในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างมีเหตุผล การปฏิบัติตนในการป้องกันโรคที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน การทดสอบและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย บัณฑิตที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารเสพติด ผลกระทบของการใช้ยาและสารเสพติดที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยจากการใช้ยาและหลีกเลี่ยงสารเสพติด อิทธิพลของสื่อที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากการเล่นกีฬา

โดยใช้ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร ทักษะความตระหนักรู้ ทักษะการปรับตัว ทักษะการจัดการกับอารมณ์และความเครียด และทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ในการจัดการและดูแลตนเองอย่างมีสุขภาพะ ร่วมกับใช้ทักษะการเป็นผู้นำและผู้ตาม ตลอดจนทักษะกระบวนการกลุ่มในการวางแผนดูแลสุขภาพองค์รวมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ สังคม และสติปัญญา

เพื่อให้เด็กนักเรียนมีลักษณะที่ดีในการพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพของร่างกาย มีความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ มีคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพเป็นกิจนิสัย เพื่อการดำรงสุขภาพการสร้างเสริมสุขภาพ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนครอบครัว และสังคมที่ยั่งยืน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

พ 1.1 ป.5/1, ป.5/2

พ 2.1 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3

พ 3.1 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3, ป.5/4, ป.5/5, ป.5/6

พ 3.2 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3, ป.5/4

พ 4.1 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3, ป.5/4, ป.5/5

พ 5.1 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3, ป.5/4, ป.5/5

รวมทั้งสิ้น 25 ตัวชี้วัด

แนะนำหนังสือเรียน

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา 5 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีเนื้อหาที่สอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค และสาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 อีกทั้งยังได้เพิ่มเติมความรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนมีความรู้ทักษะ และเกิดเจตคติที่ดีต่อการมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย อันเป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนสุขศึกษาและพลศึกษาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

กระตุนความคิด สะกิดความรู้

เป็นมุมเชิงกิจกรรมที่ส่งเสริมเกี่ยวกับ
การพัฒนาทักษะการคิด ให้นักเรียนได้
ลองคิด ลองทำ และกระตุ้นความสนใจ
ของนักเรียนเพื่อนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน



รู้จำ คำศัพท์

คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
ที่ต้องการให้นักเรียน
ฝึกอ่านและฝึกเขียน



เกร็ดน่ารู้ สู่โลกกว้าง

เป็นเนื้อหาสาระ/เกร็ดความรู้เพิ่มเติมที่
เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงไปตาม
บริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงเพื่อนำไป
ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน



ทักษะชีวิต พิชิตสุขภาพ

เป็นเนื้อหาสาระ/เกร็ดความรู้เพิ่มเติม
ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ
เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน



QR សំខេត្ត

การนำเสนอข้อมูลที่น่าสนใจผ่านเทคโนโลยี QR CODE เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและหลากหลาย



สรุปลำดับสำคัญ

การสรุปสาระสำคัญท้ายหน่วยการเรียนรู้
แบบ Infographic เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจได้
ง่ายและสามารถใช้เทคโนโลยี QR CODE
เพื่อให้เข้าถึงและรับชม Motion Graphic ได้



กิจกรรม

กิจกรรมที่ตรงตามสาระการเรียนรู้
เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เข้าใจปฏิบัติ
และสร้างสรรค์อย่างมีกระบวนการ
ในสาระการเรียนรู้ นั้น ๆ



กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

กิจกรรมท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เข้าใจปฏิบัติ และสร้างสรรค์อย่างมีกระบวนการ เกิดทักษะการเรียนรู้อย่างครบถ้วน และกระตุ้นให้นักเรียนเห็นคุณค่าในรายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา

คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ

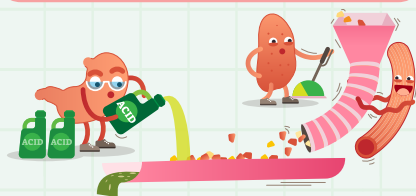
คำถามท้ายหน่วยการเรียนรู้เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจของนักเรียน

สารบัญ

หน่วยการเรียนรู้ที่

1 ระบบของร่างกาย 1

ระบบย่อยอาหาร	2
ระบบขับถ่ายปัสสาวะ	9
สรุปสาระสำคัญ	13
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	14
คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	14



หน่วยการเรียนรู้ที่

3 รู้จักครอบครัว และเพื่อนที่ดี 30

ความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของครอบครัว	31
ครอบครัวที่อบอุ่น	33
การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว	35
ความสำคัญของเพื่อน	36
การสร้างและการรักษาความเป็นเพื่อน	38
การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในกลุ่มเพื่อน	39
สรุปสาระสำคัญ	40
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	41
คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	41

หน่วยการเรียนรู้ที่

2 วิทย์แรกเริ่ม 15

การเปลี่ยนแปลงและการดูแลตนเองด้านร่างกาย	16
การเปลี่ยนแปลงและการดูแลตนเองด้านจิตใจและอารมณ์	20
การเปลี่ยนแปลงและการดูแลตนเองด้านสังคม	22
การวางตัวที่เหมาะสมด้านวัฒนธรรม	25
สรุปสาระสำคัญ	28
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	29
คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	29

หน่วยการเรียนรู้ที่

4 สุขภาพดีตามหลักสุขบัญญัติ 42

สุขบัญญัติ	43
สรุปสาระสำคัญ	54
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	55
คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	55



หน่วยการเรียนรู้ที่

5 รอบรู้โรคภัยใกล้ตัว 56

โรคติดต่อที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน	58
โรคไม่ติดต่อที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน	63
สรุปสาระสำคัญ	67
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	68
คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	68

หน่วยการเรียนรู้ที่

7 คิดก่อนซื้อจากสื่อโฆษณา 78

สื่อโฆษณา อาหาร และผลิตภัณฑ์สุขภาพ	79
อิทธิพลของสื่อโฆษณาในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ	81
หลักการวิเคราะห์สื่อโฆษณา	85
หลักในการเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ	87
สรุปสาระสำคัญ	91
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	92
คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	92



หน่วยการเรียนรู้ที่

6 ข้อมูลหลายทางสร้างสุขภาพดี 69

แหล่งข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพ	70
การใช้ข้อมูลข่าวสารในการสร้างเสริมสุขภาพ	75
สรุปสาระสำคัญ	76
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	77
คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	77

หน่วยการเรียนรู้ที่

8 ชีวิตสดใสไร้สารเสพติด 93

สารเสพติด	94
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารเสพติด	96
ผลกระทบจากการใช้สารเสพติด	98
การหลีกเลี่ยงสารเสพติด	100
สรุปสาระสำคัญ	102
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	103
คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	103

หน่วยการเรียนรู้ที่

9 รู้จักใช้ยารักษาโรคภัย 104

อันตรายจากการใช้ยา	105
ผลกระทบจากการใช้ยา	107
การปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยจากการใช้ยา	109
สรุปสาระสำคัญ	113
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	114
คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	114

หน่วยการเรียนรู้ที่

10 สุขภาพดี จากสื่อรอบตัว 115

❖ อิทธิพลของสื่อที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ	116
❖ สรุปสาระสำคัญ	129
❖ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	130
❖ คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	130

หน่วยการเรียนรู้ที่

12 กิจกรรมนันทนาการ การเล่นเกม และการออกกำลังกาย 150

❖ กิจกรรมนันทนาการ	151
❖ การเล่นเกม	156
❖ การออกกำลังกาย	160
❖ สรุปสาระสำคัญ	163
❖ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	164
❖ คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	164



หน่วยการเรียนรู้ที่

14 การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ 188

❖ สมรรถภาพทางกาย	189
❖ การทดสอบสมรรถภาพ	190
❖ การสร้างเสริมสมรรถภาพ	196
❖ สรุปสาระสำคัญ	198
❖ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	199
❖ คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	199

หน่วยการเรียนรู้ที่

11 การเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน 131

❖ การเคลื่อนไหวร่างกายแบบผสมผสาน	132
❖ สรุปสาระสำคัญ	148
❖ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	149
❖ คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	149



หน่วยการเรียนรู้ที่

13 กีฬาพื้นฐานเพื่อพัฒนาสุขภาพ 165

❖ ประโยชน์ของการเล่นกีฬา	166
❖ ความปลอดภัยในการเล่นกีฬา	168
❖ กีฬาฟุตบอล	168
❖ กีฬาตะกร้อ	176
❖ กีฬากรีฑา	179
❖ ความมีน้ำใจนักกีฬา	183
❖ การสร้างทางเลือกในวิธีปฏิบัติของตนเองในการเล่นกีฬา	184
❖ สรุปสาระสำคัญ	186
❖ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	187
❖ คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ	167

บรรณานุกรม

200

หน่วยการเรียนรู้ที่

1

ระบบของร่างกาย

สาระการเรียนรู้

ระบบย่อยอาหาร

1.

ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

2.

ตัวชี้วัด : สิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้

- อธิบายความสำคัญของระบบย่อยอาหาร และระบบขับถ่ายที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการ (พ 1.1 ป.5/1)
- อธิบายวิธีดูแลระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายให้ทำงานตามปกติ (พ 1.1 ป.5/1)

แนวคิด

ระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายปัสสาวะเป็นระบบที่มีความสำคัญอย่างมากในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้ง 2 ระบบมีอวัยวะหลายส่วนที่ทำงานประสานกัน และมีความเกี่ยวข้องกัน หากมีความผิดปกติที่อวัยวะใดก็จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของทั้งระบบ ดังนั้นเราต้องดูแลรักษา ป้องกันให้อวัยวะต่าง ๆ ของทั้ง 2 ระบบให้ทำงานได้ตามปกติ เพื่อให้เรามีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง



2



กระตุ้นความคิด สะกิดความรู้



“จากรูป นักเรียนคิดว่าเกี่ยวข้องกับระบบใดของร่างกาย และระบบอวัยวะในร่างกายประกอบด้วยระบบอะไรบ้าง”



1. ระบบย่อยอาหาร

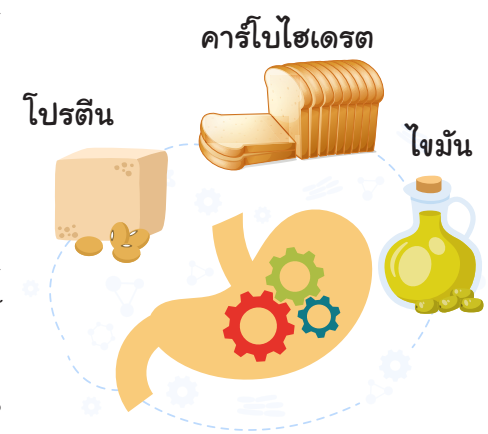
ระบบย่อยอาหาร เป็นระบบที่มีอวัยวะหลายส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องจำนวนมากทำหน้าที่ในการลำเลียงและเปลี่ยนแปลงสภาพของอาหารให้มีขนาดเล็กจนกลายเป็นสารอาหารที่สามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ ซึ่งอาหารจะถูกย่อยด้วยกระบวนการ 2 รูปแบบ ได้แก่ การย่อยเชิงกล และการย่อยเชิงเคมี หากอวัยวะของระบบย่อยอาหารมีความผิดปกติ หรือทำงานได้ไม่เต็มที่ จะส่งผลให้เกิดความเจ็บป่วยได้



3

ความสำคัญของระบบย่อยอาหาร

ร่างกายของมนุษย์ต้องการสารอาหารไปเลี้ยงร่างกาย แต่อาหารที่เรากินเข้าไปทั้งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมันล้วนแล้วแต่มีโมเลกุลขนาดใหญ่เกินกว่าที่เซลล์ และเนื้อเยื่อของเราจะดูดซึมเข้าไปได้ จึงเป็นหน้าที่ของระบบย่อยอาหาร ที่จะย่อยอาหารต่าง ๆ ให้เล็กลงจนลำเลียงเข้าสู่เซลล์ได้



ส่วนวิตามินและเกลือแร่ นั้นมีโมเลกุลขนาดเล็กอยู่แล้ว เมื่อเข้าสู่

ร่างกาย ก็สามารถดูดซึมเข้าไปใช้ได้เลย โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการย่อยอาหาร

ดังนั้นอาหารทุกชนิดที่เรากินเข้าไป เมื่อผ่านกระบวนการย่อยอาหารเสร็จสิ้นแล้ว ก็จะผ่านกระบวนการดูดซึมอาหาร โดยนำสารอาหารที่ถูกย่อยจนโมเลกุลมีขนาดเล็กแล้วส่งผ่านจากผนังของทางเดินอาหารเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิต เพื่อนำสารอาหารไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สร้างเสริมให้ร่างกายแข็งแรงและซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ที่สึกหรอให้ทำงานได้ปกติ ถ้าระบบย่อยอาหารบกพร่องหรือร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอก็จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้



คำศัพท์	ความหมาย
digestive system	ระบบย่อยอาหาร
chew	เคี้ยว
saliva	น้ำลาย



4

1. ฟัน

ทำหน้าที่บดเคี้ยวอาหารให้ละเอียด และคลุกเคล้าอาหารกับน้ำลาย เพื่อให้อาหารอ่อนนุ่มจนสามารถกลืนได้สะดวก โดยน้ำลายจะช่วยให้ย่อยอาหารจำพวกแป้งให้เป็นน้ำตาล

2. หลอดอาหาร

ทำหน้าที่เป็นท่อนำส่งอาหารจากปากลงสู่กระเพาะอาหาร ส่วนปลายเป็นกล้ามเนื้อหูรูด สามารถบีบให้หลอดอาหารปิด เพื่อป้องกันการไหลย้อนของอาหารจากกระเพาะอาหารสู่หลอดอาหาร

3. กระเพาะอาหาร

ทำหน้าที่ย่อยสารอาหารประเภทโปรตีนเป็นหลัก โดยการหลั่งกรดออกมาช่วยย่อยอาหาร และยังทำหน้าที่ในการพักและเก็บอาหารไว้ก่อนที่จะส่งต่อไปยังลำไส้เล็ก

4. ลำไส้เล็ก

ทำหน้าที่ในการย่อยและดูดซึมอาหารมากที่สุด โดยมีตับส่งน้ำดีมาช่วยย่อยอาหารจำพวกไขมันให้แตกตัวจนมีขนาดเล็กลง ก่อนที่จะถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย

5. ลำไส้ใหญ่

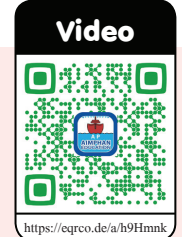
ทำหน้าที่ดูดซึมน้ำและเกลือแร่จากกากอาหารที่ย่อยจากลำไส้เล็กเข้าสู่ร่างกาย และส่งกากอาหารที่เหลือซึ่งมีความเหนียวและเป็นก้อนไปสู่ทวารหนัก

6. ทวารหนัก

ทำหน้าที่เป็นช่องทางในการขับถ่ายกากอาหารออกจากร่างกาย

5

กระบวนการทำงานของระบบย่อยอาหาร



Video

<https://cqrco.de/a/h9Hmnc>

1. กระบวนการทำงานของระบบย่อยอาหาร จะเริ่มที่ฟันก่อนเป็นอันดับแรกฟันทำหน้าที่บดเคี้ยวอาหารให้มีขนาดเล็กลงจนสามารถกลืนอาหารได้อย่างสะดวก มีน้ำลายเป็นตัวช่วยให้อาหารนุ่มขึ้น

2. จากนั้นนำอาหารลงสู่กระเพาะอาหาร โดยเยื่อหุ้มกระเพาะอาหารจะผลิตกรดออกมาย่อยอาหาร แล้วส่งอาหารไปยังลำไส้เล็ก



3. ลำไส้เล็กมีหน้าที่ดูดซึมสารอาหารเข้าสู่กระแสเลือดในร่างกาย เพื่อสร้างเสริมร่างกายให้แข็งแรง และซ่อมแซมอวัยวะส่วนที่สึกหรอของร่างกายให้มีการเจริญเติบโตต่อไป

4. เมื่อกากอาหารจากลำไส้เล็กลงสู่ลำไส้ใหญ่ ลำไส้ใหญ่ก็จะดูดซึมสารอาหารและน้ำอีกครั้ง จนเหลือเป็นกากอาหารซึ่งจะถูกขับออกทางทวารหนัก



6

การขับถ่ายอุจจาระ

ขั้นตอนการขับถ่ายอุจจาระ



ในกระบวนการทำงานของระบบย่อยอาหาร เมื่ออาหารถูกย่อยและดูดซึมสารอาหารที่ลำไส้เล็กแล้วจะกลายเป็นกากอาหาร ซึ่งกากอาหารนั้นจะถูกส่งจากลำไส้เล็กเข้าสู่ลำไส้ใหญ่ จากนั้นผืนลำไส้ใหญ่จะดูดซึมวิตามิน เกลือแร่ และน้ำกลับเข้าสู่ร่างกายผ่านกระแสเลือด แล้วจึงขับกากอาหารที่แข็งตัวไปสู่ลำไส้ตรงและสร้างเมือกออกมาช่วยหล่อลื่นกากอาหารที่แข็งตัวและรวมกันเป็นอุจจาระ และขับออกจากร่างกายทางทวารหนัก



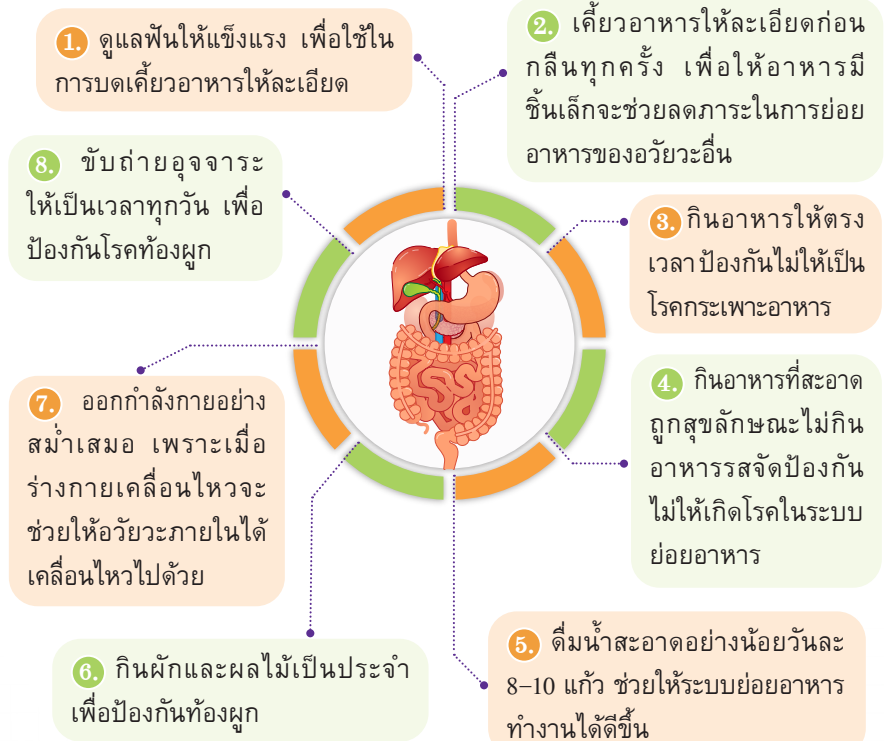
ทักษะชีวิต พิชิตสุขภาพ

สีของอุจจาระบอกสุขภาพ

	สีน้ำตาล	เป็นอุจจาระสีปกติ
	สีดำ	อาจมีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น หรือการกินธาตุเหล็กก็ทำให้เกิดอุจจาระสีดำได้
	สีอ่อนหรือสีขาว	อาจเกิดการอุดตันในท่อน้ำดีทำให้ไม่มีน้ำดีในอุจจาระจนทำให้เป็นสีซีดหรือเกิดจากการกินยาบางชนิดได้ เช่น ยารักษาโรคท้องร่วง
	สีแดง	ส่วนใหญ่เกิดจากการมีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนล่าง รวมถึงริดสีดวงทวาร แต่บางครั้งอาจเกิดจากการกินอาหารที่มีสีแดง เช่น บีทรูท อาจเกิดจากโรคท้องร่วง การกินผักใบเขียว หรือยาฆ่าเชื้อบางชนิด
	สีเขียว	เป็นอุจจาระสีปกติ แต่หากเป็นสีเหลืองมันและมีกลิ่นเหม็นมาก อาจเป็นสัญญาณของภาวะการดูดซึมสารอาหารของร่างกายผิดปกติ
	สีเหลือง	

7

การดูแลรักษาและสร้างเสริมการทำงานของระบบย่อยอาหาร



ทักษะชีวิต พิชิตสุขภาพ

การกินอาหารเร็วเกินไป เคี้ยวอาหารไม่ละเอียด จะทำให้อาหารย่อยได้ยาก การกินอาหารแต่ละมื้อในปริมาณที่มากเกินไป จะส่งผลให้น้ำย่อยอาหารไม่เพียงพอที่จะย่อยอาหาร ดังนั้นหากนักเรียนอยากมีสุขภาพที่ดี มีระบบย่อยอาหารที่ทำงานได้ตามปกติ นักเรียนควรค่อย ๆ กินอาหาร เคี้ยวให้ละเอียด และกินในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดอาการ ท้องอืด ท้องเฟ้อ จุกเสียด แน่นท้อง หรือภาวะอาหารไม่ย่อย



8

กิจกรรมที่ 1

ให้นักเรียนนำหมายเลขไปเติมใน ☐ ให้ถูกต้องตามหน้าที่การทำงานของระบบย่อยอาหาร

- หมายเลข 1 บดเคี้ยวอาหาร
- หมายเลข 2 ผลิตกรด เพื่อย่อยอาหารจำพวกโปรตีน
- หมายเลข 3 ลำเลียงอาหารจากปากลงสู่กระเพาะอาหาร
- หมายเลข 4 ดูดซึมน้ำและแร่ธาตุออกจากกากอาหาร
- หมายเลข 5 มีการย่อยและดูดซึมสารอาหารมากที่สุด



9

2. ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

“นักเรียนรู้ไหมว่าปัสสาวะเกิดขึ้นได้อย่างไร”

ร่างกายมนุษย์มีกลไกต่าง ๆ คล้ายเครื่องยนต์ เมื่อร่างกายต้องใช้พลังงานจะเกิดของเสีย ของเสียที่ร่างกายต้องกำจัดออกไป มีอยู่ 2 ประเภท คือ สารที่เป็นพิษต่อร่างกาย และสารที่มีปริมาณมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย ระบบขับถ่ายเป็นระบบที่ร่างกายขับถ่ายของเสียออกไป ได้แก่ เหงื่อ ปัสสาวะ และอุจจาระ

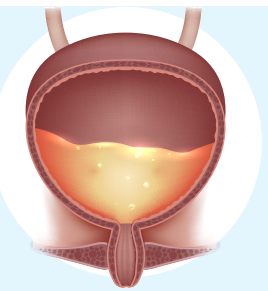


ความสำคัญของระบบขับถ่ายปัสสาวะ

ระบบขับถ่ายปัสสาวะทำหน้าที่ควบคุมปริมาณน้ำและเกลือแร่ในร่างกายให้มีความสมดุล อีกทั้งยังกำจัดของเสียออกจากร่างกายในรูปแบบของปัสสาวะ โดยในแต่ละวันร่างกายผลิตน้ำปัสสาวะออกมาประมาณ 1-2 ลิตร

ระบบขับถ่ายปัสสาวะ เป็นระบบที่ประกอบไปด้วยอวัยวะหลายอย่างที่ทำหน้าที่ร่วมกัน มีความแตกต่างกันระหว่างเพศชายและเพศหญิงการเก็บน้ำปัสสาวะไว้ชั่วคราว และการขับน้ำปัสสาวะทั้งเป็นการรักษาความสมดุลของร่างกายให้ทำงานตามปกติ

ปัสสาวะสามารถช่วยป้องกันโรคได้หลายชนิด เช่น โรคไต โรคตับ โรคเบาหวาน โรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ โรคนี้ในทางเดินปัสสาวะ อีกทั้งยังสามารถบ่งบอกภาวะการตั้งครรภ์ได้อีกด้วย ดังนั้นนักเรียนควรหมั่นสังเกตลักษณะปัสสาวะของตนเอง โดยดูจากสี กลิ่น ความขุ่น และปริมาณการปัสสาวะแต่ละครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

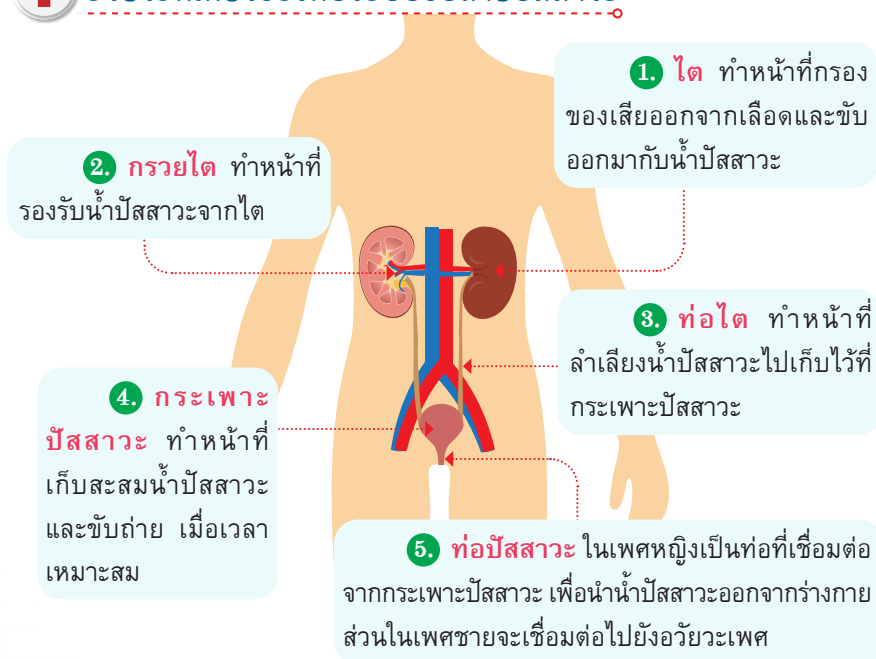




10

ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

+ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบขับถ่ายปัสสาวะ



กระบวนการทำงานของระบบขับถ่ายปัสสาวะ

ไตจะขับน้ำปัสสาวะออกมาเรื่อย ๆ แล้วส่งลงมาในท่อไต เข้าสู่กระเพาะปัสสาวะ เมื่อเริ่มมีน้ำปัสสาวะประมาณ 150 ลูกบาศก์เซนติเมตร เราจะเริ่มปวดปัสสาวะเล็กน้อย แต่ยังไม่จำเป็นต้องไปถ่ายปัสสาวะ เนื่องจากกระเพาะปัสสาวะสามารถกักน้ำปัสสาวะไปได้เรื่อย ๆ เพราะกล้ามเนื้อของผนังกระเพาะปัสสาวะขยายตัวได้ จนกระทั่งมีปริมาณเพิ่มขึ้น 400-500 ลูกบาศก์เซนติเมตร อาการปวดปัสสาวะจะมากขึ้น ไม่สามารถทนอีกต่อไปได้ กล้ามเนื้อจะบีบรัดตัวอย่างแรงเพื่อดันน้ำปัสสาวะออก ขณะเดียวกัน กล้ามเนื้อหูรูดที่ปิดท่อปัสสาวะก็จะขยายตัวเพื่อให้ปัสสาวะออกมา

11

+ การดูแลรักษาและสร้างเสริมการทำงานของระบบขับถ่ายปัสสาวะ

1. ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว
2. ไม่ควรกลั้นปัสสาวะเป็นเวลานาน เพราะอาจทำให้เกิดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะได้
3. ไม่กินอาหารที่มีรสเค็มหรือขนมกรุบกรอบของหมักดอง อาหารกระป๋องเพราะจะทำให้ไตทำงานหนัก
4. ถ้าพบความผิดปกติเกี่ยวกับการขับถ่ายปัสสาวะ เช่น มีสีผิดปกติ เป็นสีแดง สีเหลืองน้ำตาลหรือเหลืองเขียว สีคล้ำย่น้ำนม ปัสสาวะไม่ออก กระป๋องเปรี้ยว ควรพบแพทย์ทันที
5. ในผู้หญิงที่ใช้กระดาษทิชชูเช็ดเมื่อปัสสาวะเสร็จ ให้เช็ดจากด้านอวัยวะเพศไปทางทวารหนัก เพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียและพยาธิจากอุจจาระ
6. ทำความสะอาดบริเวณขับถ่ายปัสสาวะอยู่เสมอโดยใช้น้ำสะอาด ถูปถ่ายให้สกปรก อาจมีเชื้อโรคเข้าไปทำให้กระเพาะปัสสาวะอักเสบได้
7. ออกกำลังกายเป็นประจำ ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและกล้ามเนื้อหูรูดทำหน้าที่ดี ควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะได้ดี



เกร็ดน่ารู้ สู่โลกกว้าง

รู้หรือไม่ว่า ปัจจุบันมีแพทย์เฉพาะทางเกี่ยวกับระบบทางเดินปัสสาวะที่จะช่วยรักษาโรคที่เกิดจากความผิดปกติของทางเดินปัสสาวะได้โดยตรง มักจะพบแพทย์เฉพาะทางได้ที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่หรือโรงพยาบาลศูนย์ต่าง ๆ

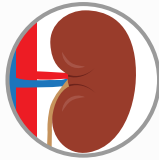


12

กิจกรรมที่ 2

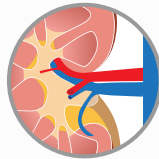
ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่อวัยวะของระบบขับถ่ายปัสสาวะและหน้าที่ให้สอดคล้องกัน

1. ไต



● รองรับน้ำปัสสาวะจากไต

2. กรวยไต



● ลำเลียงน้ำปัสสาวะไปไว้ที่กระเพาะปัสสาวะ

3. ท่อไต



● เก็บสะสมน้ำปัสสาวะ

4. กระเพาะปัสสาวะ



● นำน้ำปัสสาวะออกจากร่างกาย

5. ท่อปัสสาวะ



● กรองของเสียออกจากเลือด

สรุปสาระสำคัญ

ระบบของร่างกาย

1. ระบบย่อยอาหาร



ระบบย่อยอาหาร เป็นระบบที่มีอวัยวะหลายส่วนเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ ฟัน หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก เพื่อทำหน้าที่ร่วมกันในการลำเลียงและเปลี่ยนแปลงสภาพของอาหารให้มีขนาดเล็กจนกลายเป็นสารอาหารที่สามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้

หากอวัยวะของระบบย่อยอาหารมีความผิดปกติ หรือทำงานได้ไม่เต็มที่ จะส่งผลให้เกิดความเจ็บป่วยได้ ดังนั้นเราจึงควรดูแลรักษาและสร้างเสริมการทำงานของระบบย่อยอาหารให้ทำงานตามปกติ เพื่อใช้ร่างกายทำงานได้อย่างปกติ เช่น กินอาหารให้ตรงเวลา กินอาหารที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ ไม่กินอาหารรสจัด กินผักและผลไม้เป็นประจำ และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

2. ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

ระบบขับถ่ายปัสสาวะ เป็นระบบที่ประกอบด้วยอวัยวะหลายอย่างที่ทำหน้าที่ร่วมกัน ได้แก่ ไต กรวยไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ และท่อปัสสาวะ เพื่อควบคุมปริมาณน้ำและเกลือแร่ในร่างกายให้มีความสมดุล อีกทั้งยังกำจัดของเสียออกจากร่างกายในรูปแบบของปัสสาวะ

ระบบขับถ่ายปัสสาวะเป็นระบบที่สำคัญของร่างกายอีกระบบหนึ่ง นักเรียนจึงควรดูแลระบบขับถ่ายปัสสาวะให้ทำงานตามปกติ เพื่อให้ระบบต่าง ๆ ในร่างกายทำงานได้อย่างปกติ เช่น ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว ไม่กลั้นปัสสาวะเป็นเวลานาน และไม่กินอาหารที่มีรสเค็ม



สรุปสาระสำคัญ



<https://eqrco.de/a/eG8uEA>



14



กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

ให้นักเรียนดูรูปต่อไปนี้แล้วอธิบายว่าเกี่ยวข้องกับกับการดูแลรักษาและสร้างเสริมระบบย่อยอาหาร หรือระบบขับถ่ายปัสสาวะอย่างไร

1.



2.



3.



4.



คำถามชวนคิด พิชิตคำตอบ

1. ในขณะที่นักเรียนกินผลไม้ ระบบย่อยอาหารของนักเรียนจะทำงานอย่างไร
2. ภายหลังจากที่ขับถ่ายอุจจาระ นักเรียนลองสังเกตสีของอุจจาระว่ามีสีอะไร ลักษณะอย่างไร และมีสิ่งผิดปกติในขณะขับถ่ายหรือไม่
3. นักเรียนเคยประสบปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะในระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายปัสสาวะหรือไม่ จากสาเหตุใด
4. นักเรียนคิดว่าจะดูแลระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายปัสสาวะอย่างไร เพื่อให้มีสุขภาพที่ดี



หน่วยการเรียนรู้ที่

2

วัยแรกเริ่ม

ตัวชี้วัด : สิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้

อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางเพศ และปฏิบัติตนได้เหมาะสม (พ 2.1 ป.5/1)

สาระการเรียนรู้

การเปลี่ยนแปลง
และการดูแลตนเอง
ด้านสังคม

การวางตัวที่
เหมาะสมตาม
วัฒนธรรม

แนวคิด

วัยแรกเริ่ม หรือช่วงอายุ 10-13 ปี เป็นช่วงวัยของการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น ดังนั้น เราจึงควรเข้าใจ ยอมรับ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปฏิบัติตนในการดูแลตัวเองให้เหมาะสม

