

ภาคผนวก ก

- บทเรียนสำเร็จรูป
- แผนการจัดการเรียนรู้

ภาคผนวก ข

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
- แบบประเมินความสอดคล้องของบทเรียนสำเร็จรูป

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน)

วิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วกากบาทลง

ในกระดาษคำตอบ

1. อวัยวะใดทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้อาหาร

ลงไปไหลตลอดลม

ก. ลิ้น

ข. ปาก

ค. ลำคอ

ง. หลอดอาหาร

2. อวัยวะใดทำหน้าที่ย่อยอาหารต่อจาก

กระเพาะอาหาร

ก. ลำไส้เล็ก

ข. ลำไส้ใหญ่

- ค. ถูงน้ำดี
ง. ตับ
3. อาหารประเภทใดสามารถดูดซึมที่
กระเพาะอาหาร ได้เลย
ก. ไขมัน
ข. โปรตีน
ค. วิตามิน
ง. คาร์โบไฮเดรต
4. ฟันชนิดใดที่ช่วยบดอาหารได้ละเอียด
ก. ฟันกราม
ข. ฟันเขี้ยว
ค. ฟันน้ำนม
ง. ฟันแท้
5. ไล้ตั้งอยู่ส่วนใดของลำไส้ใหญ่
ก. แอสเซนดิงโคลอน
ข. ทรานส์เวสโคลอน
ค. ซิกมอยด์โคลอน
ง. ซิกัม
6. เอนไซม์ทริปซิน ซึ่งช่วยในการย่อย
โปรตีนถูกสร้างขึ้นที่ใด
ก. กระเพาะอาหาร
ข. ลำไส้เล็ก
ค. ตับอ่อน
ง. ตับ
7. น้ำลายมีประโยชน์ในการย่อยอาหาร
หรือไม่เพราะเหตุใด
ก. มี ทำให้อาหารอ่อนนุ่มลง
ข. มี ทำให้สารอาหารละลาย
ค. ไม่มี เพราะเป็นด่างอ่อน
- ง. ไม่มี เพราะสกปรก
8. หากนักเรียนหายป่วยจากอาการท้องเสีย
ควรเลือกอาหารประเภทใด เพื่อเป็นการ
สร้างเสริมประสิทธิภาพการทำงานของระบบ
ย่อยอาหาร
ก. ดมยทุกชนิด เพื่อปรับสมดุล
ข. อาหารอ่อน ๆ ย่อยง่าย
ค. ขนมปัง แสมเบอร์เกอร์
ง. อาหารรสจัด
9. สาเหตุใดที่ทำให้เกิดโรคกรดไหลย้อน
ก. นอนมากเกินไป
ข. การท้องผูกเป็นประจำ
ค. แข่งขันกีฬาเป็นประจำ
ง. รับประทานอาหารเสริม
10. การมีมารยาทในการรับประทานอาหาร
เช่น ไม่คุยกัน ไม่หยอกล้อกัน เป็นการ
ส่งเสริมประสิทธิภาพระบบย่อยอาหาร
ในเรื่องใด
ก. กระเพาะอาหารไม่รับอาหาร
ข. มีเศษอาหารเข้าไปในร่างกายมาก
ค. มีอาหารหลุดเข้าไปในหลอดอาหาร
ง. อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการสำลักได้
11. ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับไตมักมีอาการใด
ร่วมด้วย
ก. ปวดหลัง
ข. อูจาระร่วง
ค. ปวดท้อง
ง. ปวดศีรษะ

12. ขณะออกกำลังกาย ร่างกายขับของเสียออกมาทางใด
- ทางกล้ามเนื้อ
 - ทางผิวหนัง
 - ทางจมูก
 - ทางปาก
13. ซีไคล คือผิวหนังชนิดใด
- หนังกำพร้า
 - ผิวหนังชั้นนอก
 - หนังเทียม
 - หนังแท้
14. การกลั่นปัสสาวะนาน ๆ มีผลเสียอย่างไร
- ทำให้หมักลูกหรือลูกอัมตะอักเสบ
 - ทำให้ทางเดินอาหารอักเสบ
 - ท่อทางเดินปัสสาวะอักเสบ
 - ทำให้ไตอักเสบ
15. พฤติกรรมใดส่งผลเสียต่อไตมากที่สุด
- รับประทานอาหารแมลงวันตอม
 - รับประทานอาหารหมักดอง
 - สูบบุหรี่
 - ดื่มเหล้า
16. ผักชนิดใดที่มีสารออกซาเลตสูง หากรับประทานเป็นประจำ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคนิ่วในไตได้
- หน่อไม้ ผักแพว
 - ผักบุ้ง กวางตุ้ง
 - ผักกาด คะน้า
 - ผักชี ต้นหอม
17. เพราะเหตุใดคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงเป็นโรคนิ่วในไตมากกว่าคนภาคอื่น ๆ
- สภาพภูมิอากาศ
 - ประชากรหนาแน่น
 - พฤติกรรมกรบริโภค
 - ประชาชนมีรายได้ต่ำ
18. ข้อใดเป็นการเรียงลำดับของระบบขับถ่ายปัสสาวะได้ถูกต้อง
- ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ไต ท่อปัสสาวะ
 - ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ ไต
 - ไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อไต ท่อปัสสาวะ
 - ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ
19. เลือดลำเลียงของเสียจากร่างกายไปทำลายที่อวัยวะใด
- กระเพาะอาหาร
 - ลำไส้ใหญ่
 - ตับ
 - ไต
20. ความหมายของไต ตรงกับข้อใด
- Uerthra Kidneys
 - Bladder
 - Ureters
 - Kidneys
21. การสูบบุหรี่ มีผลเสียอย่างไรต่อระบบหายใจ
- ถุงลมมีจำนวนน้อยลง

- ข. ถุงลมโป่งพอง
 ค. ปอดใหญ่ขึ้น
 ง. ปอดเล็กลง
22. โรคใดที่เกิดขึ้นกับระบบทางเดินหายใจ
 ก. โรคคาวานชินโครม
 ข. โรคลักปิดลักเปิด
 ค. โรคหอบหืด
 ง. โรคฮีโมฟีเลีย
23. กระบวนการเริ่มตั้งแต่เลือดแดงบริสุทธิ์จากปอดและหัวใจถูกพาไปยังเซลล์ทุกเซลล์ทั่วร่างกายเป็น กระบวนการใดในการหายใจ
 ก. การหายใจลมเข้า
 ข. การหายใจภายใน
 ค. การหายใจลมออก
 ง. การหายใจภายนอก
24. กะบังลมคลายตัว ความดันภายในปอดเพิ่มสูงขึ้น เป็นกระบวนการใดเกี่ยวกับระบบการหายใจ
 ก. การหายใจเข้า
 ข. การหายใจเข้า-ออก
 ค. การหายใจออก
 ง. การหายใจหอบ
25. บุคคลในข้อใดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจสูงที่สุด
 ก. บั๊งอร์ ทำงานในโรงงานทอกระสอบ
 ข. พงศกร ทำงานในโรงงานถลุงเหล็ก
 ค. สมชาย เป็นนักกีฬาว่ายน้ำหนัก
 ง. สมคิดทำงานกลางแดด
26. ขนในจมูกมีความสำคัญอย่างไร
 ก. ทางเดินหายใจดีขึ้น
 ข. ช่วยจับฝุ่นละออง
 ค. ช่วยดับกลิ่น
 ง. ฟอกอากาศ
27. ในถุงลมอะไรทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซ
 ก. หลอดน้ำเหลือง
 ข. เส้นเลือดดำ
 ค. เส้นเลือดฝอย
 ง. เส้นเลือดแดง
28. การสูบบุหรี่จัดมีผลกระทบต่อระบบใดในร่างกายมากที่สุด
 ก. ระบบไหลเวียนน้ำเหลือง
 ข. ระบบไหลเวียนโลหิต
 ค. ระบบขับถ่าย
 ง. ระบบหายใจ
29. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของระบบหายใจ
 ก. ก่อเสียง
 ข. ม้าม
 ค. ปอด
 ง. จมูก
30. การหายใจเป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างก๊าซใด
 ก. คาร์บอนไดออกไซด์กับฮีเลียม
 ข. คาร์บอนไดออกไซด์กับไนโตรเจน
 ค. ออกซิเจนกับคาร์บอนไดออกไซด์
 ง. ออกซิเจนกับไนโตรเจน
31. การออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอส่งผลดีต่อระบบใดของร่างกาย

- ก. ระบบไหลเวียนโลหิต
 ข. ระบบหายใจ
 ค. ระบบขับถ่าย
 ง. ทุกระบบในร่างกาย
32. การเต้นของหัวใจสัมพันธ์กับสิ่งใดมากที่สุด
 ก. ระบบต่อมไร้ท่อ
 ข. ระบบประสาท
 ค. กรหายใจ
 ง. ชีพจร
33. หัวใจห้องใดรับเลือดดีหรือเลือดแดงจากปอด
 ก. หัวใจห้องล่างซ้าย
 ข. หัวใจห้องบนซ้าย
 ค. หัวใจห้องล่างขวา
 ง. หัวใจห้องบนขวา
34. สมชายวิ่งรอบสนาม 5 รอบ มีเหงื่อออกมาก อาการที่เหงื่อออกนี้เป็นการปรับตัวของร่างกายเพื่ออะไร
 ก. รักษาสมดุลของน้ำในร่างกาย
 ข. ขับถ่ายของเสียจากการเผาผลาญอาหารในปริมาณมาก
 ค. ปรับอุณหภูมิและขับถ่ายของเสียในร่างกาย
 ง. ต่อมเหงื่อมีการทำงานเพื่อขจัดจุลินทรีย์
35. เม็ดเลือดแดงถูกสร้างที่ใด
 ก. นิวเคลียส
 ข. สารอาหาร
 ค. ไชกระดูก
 ง. ไขสันหลัง
36. ร่างกายของคนเรามีเลือดอยู่ประมาณร้อยละเท่าไรของน้ำหนักตัว
 ก. 11 - 18 ของน้ำหนักตัว
 ข. 9 - 10 ของน้ำหนักตัว
 ค. 1 - 8 ของน้ำหนักตัว
 ง. 1 - 5 ของน้ำหนักตัว
37. ข้อใดไม่ใช่หน้าที่ของระบบไหลเวียนโลหิต
 ก. แลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนและของเสียระหว่างเลือดกับเซลล์ของร่างกาย
 ข. ควบคุมการผลิตน้ำย่อยอาหารในลำไส้เล็ก
 ค. ควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย
 ง. ลำเลียงอาหาร
38. เมื่อเกิดบาดแผล 2-8 นาที เลือดก็จะหยุดไหลเกิดจากอะไร
 ก. เกิดเลือดทำให้เลือดแข็งตัว
 ข. เม็ดเลือดดำทำให้เลือดแข็งตัว
 ค. เม็ดเลือดขาวทำให้เลือดแข็งตัว
 ง. ลำเลียงอาหาร

39. นาย ข. ป่วยเป็นโรคเอดส์ มีอาการป่วย
บ่อย ภูมิคุ้มกันต้านทานต่ำเม็ดเลือดชนิดใดถูก
ทำลาย

- ก. ซีโมโกลบิน
- ข. ต่อม้ำเหลือง
- ค. เม็ดเลือดขาว
- ง. เม็ดเลือดแดง

40. ค่าความดันเลือดของกบที่อยู่ที่เท่าไร

- ก. 50/50 มิลลิเมตรปรอท
- ข. 100/100 มิลลิเมตรปรอท
- ค. 80/100 มิลลิเมตรปรอท
- ง. 120/80 มิลลิเมตรปรอท

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน)

- | | |
|-------|-------|
| 1. ค | 21. ข |
| 2. ก | 22. ค |
| 3. ข | 23. ข |
| 4. ก | 24. ค |
| 5. ง | 25. ข |
| 6. ค | 26. ข |
| 7. ก | 27. ค |
| 8. ข | 28. ง |
| 9. ข | 29. ข |
| 10. ง | 30. ค |
| 11. ง | 31. ง |
| 12. ข | 32. ง |
| 13. ก | 33. ข |
| 14. ค | 34. ค |
| 15. ง | 35. ค |
| 16. ก | 36. ข |
| 17. ค | 37. ข |
| 18. ง | 38. ก |
| 19. ค | 39. ค |
| 20. ง | 40. ง |

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (หลังเรียน) วิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วกากบาทลงในกระดาษคำตอบ

1. อวัยวะใดที่ทำหน้าที่ย่อยอาหารต่อจากกระเพาะอาหาร

- ก. ปาก
- ข. ลำไส้ใหญ่
- ค. ลำไส้เล็ก
- ง. ถุงน้ำดี

2. อวัยวะใดทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้อาหารลงไปไหลอดลม

- ก. ปาก
- ข. ลำคอ
- ค. หลอดอาหาร
- ง. ลิ้น

3. ฟันชนิดใดที่ช่วยบดอาหารให้ละเอียด

- ก. ฟันแท้
- ข. ฟันน้ำนม
- ค. ฟันเขี้ยว
- ง. ฟันกราม

4. ไล้ตั้งอยู่ส่วนใด

- ก. ซีกัม
- ข. แอสเซนดิงโคลอน
- ค. ทรานส์เวสโคลอน
- ง. ซีกมอยด์โคลอน

5. เอนไซม์ทริปซิน ซึ่งช่วยในการย่อยโปรตีนถูกสร้างขึ้นที่ใด

- ก. ตับ
- ข. ตับอ่อน
- ค. ลำไส้เล็ก
- ง. กระเพาะอาหาร

6. สารอาหารประเภทใดดูดซึมที่กระเพาะอาหาร

- ก. โปรตีน
- ข. ไขมัน
- ค. คาร์โบไฮเดรต
- ง. วิตามินและเกลือแร่

7. เมื่อนักเรียนหายป่วยจากอาการท้องเสีย ควรเลือกอาหารประเภทใด เพื่อเป็นการสร้างเสริมประสิทธิภาพการทำงานของระบบย่อยอาหาร

- ก. ต้มยำทุกชนิด เพื่อปรับสมดุล
- ข. ขนมปัง แสมเบอร์เกอร์
- ค. อาหารอ่อน ย่อยง่าย
- ง. อาหารรสจัด

8. น้ำลายมีประโยชน์มีประโยชน์ในการย่อยอาหารหรือไม่เพราะเหตุใด

- ก. มี ทำให้สารอาหารละลาย
- ข. มี ทำให้อาหารอ่อนนุ่มลง
- ค. ไม่มี เพราะสกปรก
- ง. ไม่มี เพราะน้ำลายเป็นด่างอ่อน ๆ

9. การมีมารยาทในการรับประทานอาหาร เช่น ไม่คุยกัน ไม่หยอกล้อกัน เป็นการส่งเสริมประสิทธิภาพระบบย่อยอาหารในเรื่องใด

- ก. อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการสำลักได้
- ข. มีอาหารหลุดเข้าไปในหลอดอาหาร
- ค. มีเศษอาหารเข้าไปในร่างกายมาก
- ง. กระทบอาหารไม่รับอาหาร

10. สาเหตุใดที่ทำให้เกิดโรคกรดสีดวงทวาร

- ก. รับประทานอาหารเสริม
- ข. แข่งขันกีฬาเป็นประจำ
- ค. การท้องผูกเป็นประจำ
- ง. พักผ่อนมากเกินไป

11. ความหมายของไต ตรงกับข้อใด

- ก. Kidneys
- ข. Ureters
- ค. Bladder
- ง. Urethra

12. เลือดดำเลี้ยงของเสียจากร่างกายไปทำลายที่อวัยวะใด

- ก. ไต
- ข. ตับ
- ค. ลำไส้ใหญ่
- ง. กระทบอาหาร

13. ข้อใดเป็นการเรียงลำดับของระบบขับถ่ายปัสสาวะ

- ก. ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ
- ข. ท่อไต ไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ

ค. ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ไต ท่อปัสสาวะ

ง. ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ ไต

14. เพราะเหตุใดคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงเป็นโรคนิวไตไตมากกว่าคนภาคอื่น ๆ

- ก. พฤติกรรมการบริโภค
- ข. ประชาชนมีรายได้ต่ำ
- ค. ประชากรหนาแน่น
- ง. สภาพภูมิอากาศ

15. ผักประเภทใดที่มีสารออกซาเลตสูง หากรับประทานเป็นประจำอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคนิวไตไตได้

- ก. ผักชี ต้นหอม
- ข. ผักกาด คะน้า
- ค. ผักบุ้ง กวางตุ้ง
- ง. หน่อไม้ ผักแพว

16. พฤติกรรมใดส่งผลเสียต่อไตมากที่สุด

- ก. ดื่มเหล้า
- ข. สูบบุหรี่
- ค. รับประทานอาหารหมักดอง
- ง. รับประทานอาหารมีแมลงวันตอม

17. การกลั้นปัสสาวะนาน ๆ มีผลเสียอย่างไร

- ก. ทำให้ไตอักเสบ
- ข. ท่อทางเดินปัสสาวะอักเสบ
- ค. ทำให้ท่อทางเดินอาหารอักเสบ
- ง. ทำให้มดลูกหรือลูกอัณฑะอักเสบ

18. จีไคล คือผิวหนังชนิดใด
- หนังแท้
 - หนังเทียม
 - ผิวหนังชั้นนอก
 - หนังกำพร้า
19. ขณะออกกำลังกายร่างกายขับของเสียออกมาทางใด
- ทางปาก
 - ทางจมูก
 - ทางผิวหนัง
 - ทางกล้ามเนื้อ
20. ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับไตมักมีอาการใดร่วมด้วย
- ปวดศีรษะ
 - ปวดท้อง
 - อุจจาระร่วง
 - ปวดหลัง
21. การหายใจเป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างก๊าซใด
- ออกซิเจนกับไนโตรเจน
 - ออกซิเจนกับคาร์บอนไดออกไซด์
 - คาร์บอนไดออกไซด์กับไนโตรเจน
 - คาร์บอนไดออกไซด์กับฮีเลียม
22. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของระบบหายใจ
- จมูก
 - ปอด
 - ม้าม
 - กล่องเสียง
23. การสูบบุหรี่จัดมีผลกระทบต่อระบบใดในร่างกายมากที่สุด
- ระบบหายใจ
 - ระบบขับถ่าย
 - ระบบไหลเวียนโลหิต
 - ระบบไหลเวียนน้ำเหลือง
24. ในถุงลมอะไรที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซ
- เส้นเลือดแดง
 - เส้นเลือดฝอย
 - เส้นเลือดดำ
 - หลอดน้ำเหลือง
25. คนในจมน้ำมีความสำคัญอย่างไร
- ฟอกอากาศ
 - ช่วยดับกลิ่น
 - ช่วยจับฝุ่นละออง
 - ทางเดินหายใจดีขึ้น
26. บุคคลในข้อใดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเกี่ยวกับระบบหายใจ
- สมคิด ทำงานกลางแดด
 - สมชาย เป็นนักกีฬาว่ายน้ำหนัก
 - พงศกร ทำงานในโรงงานถลุงเหล็ก
 - บังอร ทำงานในโรงงานทอกระสอบ
27. กะบังลมคลายตัว ความดันภายในปอดเพิ่มสูงขึ้น เป็นกระบวนการใดเกี่ยวกับระบบการหายใจสูงสุด
- การหายใจออก
 - การหายใจเข้า
 - การหายใจเข้า - ออก
 - การหายใจหอบ

28. กระบวนการเริ่มตั้งแต่เลือดแดงบริสุทธิ์จากปอดและหัวใจถูกพาไปยังเซลล์ทุกเซลล์ทั่วร่างกายเป็น กระบวนการใดในการหายใจ
- การหายใจภายนอก
 - การหายใจลมออก
 - การหายใจภายใน
 - การหายใจลมเข้า
29. โรคใดที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินทางเดินหายใจ
- โรคหอบหืด
 - โรคล็กปิดล็กเปิด
 - โรคอีโมฟีเลีย
 - โรคคาวาน์ซินโครม
30. การสูบบุหรี่มีผลเสียอย่างไรต่อระบบหายใจ
- ปอดเล็กลง
 - ปอดใหญ่ขึ้น
 - ถุงลมโป่งพอง
 - ถุงลมมีจำนวนน้อยลง
31. ค่าความดันเลือดของคนปกติอยู่ที่เท่าไร
- 120/80 มิลลิเมตรปรอท
 - 80/100 มิลลิเมตรปรอท
 - 100/100 มิลลิเมตรปรอท
 - 50/50 มิลลิเมตรปรอท
32. นาย ข. ป่วยเป็นโรคเอดส์ มีอาการป่วยบ่อย ภูมิคุ้มกันต้านต่ำเม็ดเลือดชนิดใดถูกทำลาย
- เม็ดเลือดแดง
 - เม็ดเลือดขาว
 - ต่อมน้ำเหลือง
 - ฮีโมโกลบิน
33. เมื่อเกิดบาดแผล 2-8 นาที เลือดก็จะหยุดไหลเกิดจากอะไร
- เม็ดเลือดแดงทำงาน
 - เม็ดเลือดขาวทำให้เลือดแข็งตัว
 - เม็ดเลือดดำทำให้เลือดแข็งตัว
 - เกล็ดเลือดทำให้เลือดแข็งตัว
34. ข้อใดไม่ใช่หน้าที่ของระบบไหลเวียนโลหิต
- ลำเลียงอาหาร
 - ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย
 - ควบคุมการผลิตน้ำย่อยอาหารในลำไส้เล็ก
 - แลกเปลี่ยนแก๊สออกซิเจนและของเสียระหว่างเลือดกับเซลล์ของร่างกาย
35. ร่างกายของคนเรามีเลือดอยู่ประมาณร้อยละเท่าไรของน้ำหนักตัว
- 1- 5 ของน้ำหนักตัว
 - 1- 8 ของน้ำหนักตัว
 - 9 - 10 ของน้ำหนักตัว
 - 11 - 18 ของน้ำหนักตัว
36. เม็ดเลือดแดงถูกสร้างที่ใด
- ไขสันหลัง
 - ไขกระดูก
 - สารอาหาร
 - นิวเคลียส

37. สมชายวิ่งรอบสนาม 5 รอบ มีเหงื่อออกมาก อาการที่เหงื่อออกนี้เป็นการปรับตัวของร่างกายเพื่ออะไร

- ก. ต่อมเหงื่อมีการทำงานเพื่อขจัดจุลินทรีย์
- ข. ปรับอุณหภูมิและขับถ่ายของเสียในร่างกาย

ค. ขับถ่ายของเสียจากการเผาผลาญอาหารในปริมาณมาก

ง. รักษาสมดุลของน้ำในร่างกายเนื่องจากใช้พลังงานมาก

38. หัวใจห้องใดรับเลือดสีหรือเลือดแดงจากปอด

- ก. หัวใจห้องบนขวา
- ข. หัวใจห้องล่างขวา
- ค. หัวใจห้องบนซ้าย
- ง. หัวใจห้องล่างซ้าย

39. การเต้นของหัวใจสัมพันธ์กับสิ่งใดมากที่สุด

- ก. ซีพจร
- ข. การหายใจ
- ค. ระบบประสาท
- ง. ระบบต่อมไร้ท่อ

40. การออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอส่งผลดีต่อระบบใดของร่างกาย

- ก. ระบบหายใจ
- ข. ระบบขับถ่าย
- ค. ระบบไหลเวียนโลหิต
- ง. ทุกระบบในร่างกาย

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

- | | |
|-------|-------|
| 1. ค | 21. ข |
| 2. ข | 22. ค |
| 3. ง | 23. ก |
| 4. ก | 24. ข |
| 5. ข | 25. ค |
| 6. ก | 26. ค |
| 7. ค | 27. ก |
| 8. ข | 28. ค |
| 9. ก | 29. ก |
| 10. ค | 30. ค |
| 11. ก | 31. ก |
| 12. ข | 32. ข |
| 13. ก | 33. ง |
| 14. ก | 34. ค |
| 15. ง | 35. ค |
| 16. ก | 36. ข |
| 17. ข | 37. ข |
| 18. ง | 38. ค |
| 19. ค | 39. ก |
| 20. ง | 40. ง |

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยบทเรียนสำเร็จรูป
วิชาสุขศึกษา โดยใช้เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียน ซึ่งมี 5 ระดับ
คือ

พึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
<u>ด้านเนื้อหา</u>						
1. มีสาระการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก						
2. เข้าใจสาระการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น						
3. ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องที่เรียนตามที่ต้องการ						
4. เรื่องที่เรียนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน						
5. ความรู้ที่ได้รับเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้						
<u>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</u>						
6. เร้าความสนใจของผู้เรียน						
7. ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข						
8. การลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างเหมาะสม						
9. พोजที่สามารถตรวจสอบคำตอบด้วยตนเอง						
10. ได้ฝึกทักษะด้านการอ่านและการเขียนอย่างมั่นใจ						

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
<u>ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการเรียนการสอน</u>						
11. การออกแบบน่าสนใจ						
12. มีภาพประกอบน่าสนใจ						
13. มีภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง						
14. ขนาดรูปเล่ม กะทัดรัดเหมาะสม						
<u>ด้านการวัดผลและประเมินผล</u>						
15. เวลาในการทำแบบทดสอบเหมาะสม						
16. แบบทดสอบมีความยากง่ายพอเหมาะ						
17. นักเรียนพอใจกับผลการเรียนของตนเอง						
18. นักเรียนได้ทราบผลความก้าวหน้าของตนเอง						

แบบประเมินความสอดคล้อง
ของบทเรียนสำเร็จรูป วิชาสุขศึกษา เรื่องระบบต่าง ๆ
โดยผู้เชี่ยวชาญ

.....

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อเห็นด้วยว่ามีความเหมาะสม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าไม่มีความเหมาะสม

ข้อความ	ความเหมาะสม		
	+1	0	-1
<u>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</u> 1. สอดคล้องกับเนื้อหา 2. ระบุพฤติกรรมได้ชัดเจน			
<u>เนื้อหา</u> 3. สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 4. เนื้อหาชัดเจนและต่อเนื่อง 5. เหมาะสมกับระดับชั้น 6. มีความยาก – ง่ายพอเหมาะ 7. ภาษาที่ใช้เหมาะสมและเข้าใจง่าย 8. น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการเรียน			
<u>รูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป</u> 9. น่าสนใจ มีคุณภาพ 10. อักษรมีขนาดถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน 11. มีภาพประกอบชัดเจน เหมาะสม และสอดคล้องกับเนื้อหา 12. เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก			
<u>การนำเสนอกระบวนการเรียนรู้</u> 13. ได้รับความสนใจของผู้เรียน 14. เหมาะสมกับเวลา			

ข้อความ	ความเหมาะสม		
	+1	0	-1
<u>การนำเสนอกระบวนการเรียนรู้</u> 15. สอดคล้องกับเนื้อหา 16. กิจกรรมเป็นไปตามลำดับขั้นตอน			
<u>การประเมินผล</u> 17. สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 18. ครอบคลุมเนื้อหา 19. คำถามมีความชัดเจน เข้าใจง่าย 20. แบบฝึกหัดมีความยากง่ายเหมาะสม			

ลงชื่อ.....

()

ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ค

- ค่าดัชนีความสอดคล้องของบทเรียนสำเร็จรูป โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป
- ค่าความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจ ของนักเรียนที่เรียนโดยบทเรียนสำเร็จรูป โดยผู้เชี่ยวชาญ
- คะแนนระหว่างเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป
- คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

ตาราง 12 ค่าดัชนีความสอดคล้องของบทเรียนสำเร็จรูป โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	บทเรียนสำเร็จรูปชุดที่				คะแนน รวม	ค่า IOC
	1	2	3	4		
<u>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</u>						
1. สอดคล้องกับเนื้อหา	3	3	3	3	12	3
2. ระบุพฤติกรรมได้ชัดเจน	3	3	3	3	12	3
<u>เนื้อหา</u>						
3. สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	3	3	2	3	11	2.75
4. เนื้อหาชัดเจนและต่อเนื่อง	3	3	3	3	12	3
5. เหมาะสมกับระดับชั้น	3	3	3	3	12	3
6. มีความยาก – ง่ายพอเหมาะ	3	3	3	3	12	3
7. ภาษาที่ใช้เหมาะสมและเข้าใจง่าย	3	3	3	3	12	3
8. น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้	3	3	2	3	11	2.75
<u>รูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป</u>						
9. น่าสนใจ มีคุณภาพ	2	3	2	2	9	2.25
10. อักษรมีขนาดถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน						
11. มีภาพประกอบชัดเจน เหมาะสม	3	3	3	2	11	2.75
และสอดคล้องกับเนื้อหา	3	3	3	3	12	3
12. เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก						
<u>การนำเสนอกระบวนการเรียนรู้</u>						
13. ได้รับความสนใจของผู้เรียน	3	3	2	3	11	2.75
14. เหมาะสมกับเวลา	2	3	3	3	11	2.75
15. สอดคล้องกับเนื้อหา	3	3	3	3	12	3
16. กิจกรรมเป็นไปตามลำดับขั้นตอน	3	3	3	3	12	3

<u>การประเมินผล</u>						
17. สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	3	3	3	3	12	3
18. ครอบคลุมเนื้อหา	3	3	3	3	12	3
19. คำถามมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	3	3	3	3	12	3

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	บทเรียนสำเร็จรูปชุดที่				คะแนน รวม	ค่า IOC
	1	2	3	4		
<u>การประเมินผล</u>						
20. แบบฝึกหัดมีความยากง่ายเหมาะสม	3	3	3	3	12	3
เฉลี่ย	2.90	3.00	2.80	2.90	11.60	2.90

ตาราง 13 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	IOC	ข้อที่	IOC	ข้อที่	IOC
1	1.00	21	1.00	41	1.00
2	1.00	22	1.00	42	1.00
3	0.67	23	0.67	43	1.00
4	1.00	24	1.00	44	1.00
5	1.00	25	1.00	45	1.00
6	1.00	26	1.00	46	1.00
7	1.00	27	1.00	47	1.00
8	1.00	28	1.00	48	1.00
9	1.00	29	1.00	49	0.67
10	1.00	30	1.00	50	1.00
11	0.67	31	1.00	51	1.00
12	1.00	32	1.00	52	1.00
13	0.67	33	1.00	53	0.67
14	1.00	34	1.00	54	1.00
15	1.00	35	1.00	55	1.00
16	0.67	36	0.67	56	1.00
17	1.00	37	1.00	57	1.00
18	1.00	38	0.67	58	1.00

19	1.00	39	1.00	59	1.00
20	1.00	40	1.00	60	1.00

ตาราง 14 ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (B)	ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
1	0.63	0.20	21	0.63	0.73
2	0.53	0.50	22	0.60	0.53
3	0.70	0.20	23	0.80	0.27
4	0.57	0.73	24	0.67	0.67
5	0.63	0.73	25	0.77	0.47
6	0.63	0.20	26	0.57	0.73
7	0.50	0.73	27	0.63	0.20
8	0.63	0.60	28	0.80	0.20
9	0.80	0.27	29	0.77	0.20
10	0.77	0.20	30	0.53	0.53
11	0.80	0.27	31	0.80	0.27
12	0.60	0.67	32	0.70	0.20

13	0.70	0.60	33	0.70	0.20
14	0.77	0.20	34	0.77	0.20
15	0.50	0.73	35	0.70	0.20
16	0.77	0.33	36	0.77	0.20
17	0.80	0.40	37	0.53	0.40
18	0.77	0.20	38	0.70	0.20
19	0.57	0.73	39	0.60	0.67
20	0.80	0.40	40	0.63	0.73

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.9375

ตาราง 15 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

เลข ที่	ความพึงพอใจข้อที่																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5
3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5
6	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
7	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
8	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
9	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5
10	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
11	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4
12	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4

13	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4
14	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4
15	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4
16	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4
17	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
18	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
19	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
20	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
21	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
22	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4
23	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
24	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
25	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
27	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4
28	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
29	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4
30	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4
รวม	122	139	126	140	126	143	124	144	124	119	126	145	121	146	139	120	147	122
\bar{X}	4.07	4.63	4.20	4.67	4.20	4.77	4.13	4.80	4.07	3.93	4.20	4.83	4.03	4.87	4.63	4.00	4.90	4.03
S.D.	0.58	0.49	0.41	0.48	0.41	0.43	0.35	0.41	0.58	0.18	0.41	0.38	0.61	0.35	0.49	0.00	0.31	0.32

ตาราง 16 ค่าความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจ ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป
โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	\bar{X}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	5	4	5	14	4.66
2	5	5	4	14	4.66
3	4	5	4	13	4.33

4	4	4	4	12	3.00
5	4	4	5	13	4.33
6	4	4	4	12	4.00
7	5	4	5	14	4.66
8	5	4	4	13	4.33
9	3	4	3	10	3.33
10	4	4	4	12	4.00
11	4	5	4	13	4.33
12	4	4	4	12	4.00
13	5	5	5	15	5.00
14	4	4	4	12	4.00
15	5	5	5	10	3.33
16	4	4	4	12	4.00
17	5	5	4	14	4.66
18	4	4	5	13	4.33
				รวม	74.95
				\bar{X}	4.16

ตาราง 17 คะแนนระหว่างเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

เลขที่	คะแนนประเมินระหว่างการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป				รวม
	ระบบย่อย อาหาร	ระบบขับถ่าย	ระบบหายใจ	ระบบไหลเวียน โลหิต	
1	9	10	9	9	37

2	8	9	8	8	33
3	9	9	9	8	35
4	8	8	8	8	32
5	8	9	8	8	33
6	9	10	10	9	38
7	10	10	10	9	39
8	9	10	9	10	38
9	9	8	9	9	35
10	8	8	9	8	33
11	8	8	8	8	32
12	8	9	10	8	35
13	9	8	9	9	35
14	9	10	9	8	36
15	8	9	9	9	35
16	9	8	8	8	33
17	9	10	8	10	37
18	8	8	9	9	34
19	8	8	8	9	33
20	8	8	8	8	32
21	8	9	9	7	33
22	8	8	9	8	33
23	8	8	9	8	33
24	9	9	10	9	37

ตาราง 17 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนประเมินระหว่างการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป				รวม
	ระบบย่อย อาหาร	ระบบขับถ่าย	ระบบหายใจ	ระบบไหลเวียน โลหิต	
25	9	8	9	9	35

26	10	9	9	8	36
27	9	8	8	8	33
28	10	9	8	10	37
29	8	8	8	9	33
30	9	8	9	8	34
รวม	259	261	263	256	1,039
\bar{X}	8.63	8.70	8.77	8.53	34.63
<i>S.D.</i>	0.67	0.79	0.68	0.73	0.10
ร้อยละ	86.33	87.00	87.67	85.33	86.58

ตาราง 18 คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง (D)
	(40 คะแนน)	(40 คะแนน)	

1	18	34	16
2	15	32	17
3	16	33	17
4	17	32	15
5	17	32	15
6	18	36	18
7	21	35	14
8	22	36	14
9	17	33	16
10	16	32	16
11	13	32	19
12	14	33	19
13	17	34	17
14	15	36	21
15	18	35	17
16	16	33	17
17	22	36	14
18	17	32	15
19	18	32	14
20	19	32	13
21	21	33	12
22	17	33	16
23	15	33	18
24	16	36	20

ตาราง 18 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง (D)
	(40 คะแนน)	(40 คะแนน)	

25	14	32	18
26	13	34	21
27	16	33	17
28	13	35	22
29	18	34	16
30	20	34	14
รวม	509	1,007	498
ร้อยละ	42.42	83.92	41.50
\bar{X}	16.97	33.57	16.60
S.D.	2.51	1.45	2.46

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Buriram Rajabhat University