ภาคผนวก

ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานโปรแกรม

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

 เมื่อผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแอนิเมชัน 2 มิติ สาระการเรียนรู้สุขศึกษา เรื่องระบบไหลเวียนโลหิต สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองกะทิง จะปรากฏหน้าแรก ของบทเรียน ดังภาพที่ ก.1



ภาพที่ ก.1 หน้าแรกของบทเรียน



2. ผู้เรียนสามารถเข้าบทเรียนได้โดยกรอกชื่อผู้ใช้ เพื่อล็อกอินเข้าสู่บทเรียน ดังภาพที่ ก.2

ภาพที่ ก.2 ล็อกอินเข้าสู่บทเรียน

3. ผู้เรียนกรอกข้อมูลสำเร็จแล้วจะเจอหน้ายินดีต้อนรับ ดังภาพที่ ก.3



ภาพที่ ก.3 หน้ายินดีต้อนรับ

 ผู้เรียนกรอกข้อมูลสำเร็จแล้ว ผู้เรียนสามารถกดเลือกเมนูที่ต้องการได้โดยเมนูการจะมี ดังต่อไปนี้ ดังภาพที่ ก.4



ภาพที่ ก.4 หน้าเมนู



5. เมื่อผู้เรียนคลิกที่จุดประสงค์การเรียนรู้จะแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.5

ภาพที่ ก.5 หน้าจุดประสงค์การเรียนรู้



6. ผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียนโดยมีปุ่ม เข้าสู่แบบทดสอบก่อนเรียนดังภาพที่ ก.6

ภาพที่ n.6 หน้าคำชี้แจงแบบทดสอบก่อนเรียน

7. เมื่อผู้เรียนคลิกที่ปุ่มถัดไปจะปรากฏหน้าแบบทดสอบ ดังภาพที่ ก.7



ภาพที่ n.7 หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน

8. เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จแล้วจะขึ้นหน้าสรุปคะแนนที่ผู้เรียนทำได้ ผู้เรียน สามารถเข้าสู่บทเรียนได้โดยมีปุ่มถัดไปเพื่อเข้าสู่บทเรียน ดังภาพที่ ก.8

สีเร็ปแล	
A:IIUUของคุณ : 15A:IIUU คะแนนเต็ม : 20 คะแนน จำนวนคำถาม : 20 ฮัอ	

ภาพที่ ก.8 หน้าสรุปผลคะแนน

 ผู้เรียนสามารถเข้าสู่บทเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้โดยมีปุ่มเมนูของบทเรียนแต่ละหน่วย ดังภาพที่ ก.9



ภาพที่ ก.9 หน้าเมนูหน่วยการเรียนรู้

10. ผู้เรียนเลือกปุ่มหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หน้าที่ของระบบไหลเวียนโลหิตจะปรากฏหน้าจอการ ทำงาน ดังภาพที่ ก.10



ภาพที่ ก.10 หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

11. เมื่อผู้เรียนเลือกบทเรียนเรื่องหน้าที่ระบบไหลเวียนโลหิตจะปรากฏหน้าจอแสดงการทำงาน ที่แสดงเนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่ระบบไหลเวียนโลหิต ดังภาพที่ ก.11



ภาพที่ ก.11 หน้าเนื้อหาบทเรียนเรื่องหน้าที่ของระบบไหลเวียนโลหิต

12. หน้าคำชี้แจงกิจกรรมโดยแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.12



ภาพที่ ก.12 หน้าคำชี้แจงกิจกรรม

13. ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมเรื่องหน้าที่ของระบบไหลเวียนโลหิต โดยจะสามารถแสดงการ ทำงาน ดังภาพที่ ก.13



ภาพที่ ก.13 หน้ากิจกรรมเรื่องหน้าที่ของระบบไหลเวียนโลหิต



14. หน้าสรุปผลคะแนน โดยจะแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.14

ภาพที่ ก.14 หน้าสรุปผลคะแนน

 15. เมื่อผู้เรียนเลือกคลิกปุ่มหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โดยจะสามารถแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.15



ภาพที่ ก.15 หน้าบทเรียนหน่วยการเรียนที่ 2

16. เมื่อผู้เรียนเลือกบทเรียนเรื่องอวัยวะสำคัญของระบบไหลเวียนโลหิต โดยจะสามารถแสดง การทำงาน ดังภาพ ก.16

STOR	Un Frederati 6
	miouii 2 odeniitadusuultadulaaa
	2.1 หัวใจ หัวใจของมนุษย์โดยทั่วไปจะมีขนาดประมาณเท่ากับกำปั้นของตัวเองตั้วอยู่บริเวณ ทรวงอกข้างซ้าย โดยหัวใจมีหน้าที่ในการสูบฉีกเลือดที่มีแก๊สออกซิเงนและสารอาหารไปเลี้ยง ส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยการบีบเดวิทาให้เกิดแรงกันให้เลือดเคลื่อนที่ไปยองยัวยะท่างๆ ได้ทั่วถึง และส่งเลือดที่มีแก๊สอาร์อนขนอง มีเพวล์ไซ้เข้นสอดกไขเด้าจากจะเด่างๆ และส่งเลือดที่มีเกิดอาไซด์ไปเปิดอาไซด์ไปแป้อกที่ปอด กายในหัวใจจะแบ่งออยเป็น 4 ห้อง ดังนี้
	 ทั่งใจห้องนั้นอาว มหนาทรี่บเสียเงาแลงนั้นๆงของรางไหยงเบียงกังเจ้าจบชาว หังใจห้องส่างขวา มีหน้าที่รับเลือดจากหัวใจห้องบนขวา และส่งใน้ไปฟอกที่ปอด หังใจห้องนั้นราย มีหน้าที่รับเลือดจากหัวใจห้องบนข้ายแล้วสูบนึกเลือดไปเสี้ยง ส่วนต่างๆของร่างกาย

ภาพที่ n.16 หน้าเนื้อหาบทเรียนเรื่องอวัยวะสำคัญของระบบไหลเวียนโลหิต

17. หน้าคำชี้แจงกิจกรรมโดยแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.17



ภาพที่ ก.17 หน้าคำชี้แจงกิจกรรม

18. ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมเรื่องอวัยวะสำคัญของระบบไหลเวียนโลหิต โดยจะสามารถ แสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.18



ภาพที่ ก.18 หน้ากิจกรรมเรื่องอวัยวะสำคัญของระบบไหลเวียนโลหิต

19. หน้าสรุปผลคะแนน โดยจะแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.19



ภาพที่ ก.19 หน้าสรุปผล

20. เมื่อผู้เรียนเลือกคลิกปุ่มหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 โดยจะสามารถแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.20



ภาพที่ ก.20 หน้าบทเรียนหน่วยการเรียนที่ 3

21. เมื่อผู้เรียนเลือกบทเรียนเรื่องผลกระทบเมื่อระบบไหลเวียนโลหิตทำงานผิดปกติ โดยจะ สามารถแสดงการทำงาน ดังภาพ ก.21



ภาพที่ ก.21 หน้าเนื้อหาบทเรียน

22. หน้าคำชี้แจงกิจกรรมโดยแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.22



ภาพที่ ก.22 หน้าคำชี้แจง

23. ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมเรื่องผลกระทบเมื่อระบบไหลเวียนโลหิตทำงานผิดปกติ โดยจะ สามารถแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.23



ภาพที่ ก.23 หน้ากิจกรรมเรื่องผลกระทบเมื่อระบบไหลเวียนโลหิตทำงานผิดปกติ



24. หน้าสรุปผลคะแนน โดยจะแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.24

ภาพที่ ก.24 หน้าสรุปผล

25. เมื่อผู้เรียนเลือกคลิกปุ่มหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โดยจะสามารถแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.25



ภาพที่ ก.25 หน้าบทเรียนหน่วยการเรียนที่ 4

26. เมื่อผู้เรียนเลือกบทเรียนเรื่องการดูแลรักษาระบบไหลเวียนโลหิต โดยจะสามารถแสดง การทำงาน ดังภาพ ก.26

द्गि		
	เหมือยมีที่ 4 การญาสรักษาระบบไหลเรียนโลโหล เลือกที่ไหลเวียนที่ในร่างกาย จะทำให้สุขภาพมเซ็อแรง สถชื่น พิวพรรณพ่องใส สมออปลอกโปร่ง เราจังควรดูเเลรักษาระบบไหลเวียนโลหิต กังนี้ 1) ออกทำลังกายสม่ำเสมอ อย่างเมือยสัปกาห์ล: 3 ครั้ง ซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจเซ็อแรงและการท่างานของหัวใจได้ขึ้น 2) รับประทานอาหารที่มีชาตุเหล็กมากเซ็นพิเศษ หม เนื้อสัตว์ กับ ไช่แถง พักคะน้ำ เพื่อช่วยเพิ่มธาตุเหล็กให้กับเลือก 3) หลีกเสี่ยงอาหารที่มีขนับมากหรือคอเลสเตอร์รอดสูงปริมาณมากๆ เช่น เนื้อสัตว์กิดมัน น้ำมันหมู เพราะอางทำให้ อังและเป็นโรคหลอดเลือกหัวใจได้ 4) ที่มน้ำสะอาณิให้เพียงพอทุกวัน อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อช่วยทำให้เลือกไหวเวียนไถ้ที เพราะน้ำเป็นส่วนประกอบ ของเลือก 5) ไม่ควรสูบบุหรี่ละหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีควันบุหรี่ เนื่องจากในควันบุหรี่มีสารพิษ ที่เป็นอันตรายต่อระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต ส่อผลทำให้เกิดโรคปอดและโรคหัวใจได้ 6) พัทผ่อนให้เพียงอบอโกยารมอนหลับอย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง และไม่ควรนอนถึก 7) ควรทำจัถใจของเราให้ร่าเรือเกง่มใสอยู่เสมอ 8) ตรองสุขภาพของตนเอง โดยการไปพบแพทย์เพื่อตรวงร่างกายเป็นประจำทุกปี	

ภาพที่ ก.26 หน้าเนื้อหาบทเรียน





ภาพที่ ก.27 หน้าคำชี้แจงกิจกรรม

28. ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมเรื่องการรักษาระบบไหลเวียนโลหิต โดยจะสามารถแสดงการ ทำงาน ดังภาพที่ ก.28



ภาพที่ ก.28 หน้ากิจกรรมเรื่องการรักษาระบบไหลเวียนโลหิต



29. หน้าสรุปผลคะแนนโดยจะแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.29

ภาพที่ ก.29 หน้าสรุปผล



30. ผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบหลังเรียน ดังภาพที่ ก.30

ภาพที่ ก.30 หน้าคำชี้แจง



31. หน้าแบบทดสอบหลังเรียนโดยจะแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.31

ภาพที่ n.31 หน้าแบบทดสอบหลังเรียน

32. หน้าสรุปผลคะแนน โดยจะแสดงการทำงาน ดังภาพที่ ก.32

ີ ແລະ	
A:IIUUของคุณ : 15A:IIUU คะแนนเต็ม : 20 คะแนน จำนวนคำถาม : 20 ฮัอ	

ภาพที่ ก.32 หน้าสรุปผลคะแนน