

บทเรียนสำเร็จรูป **ชุด ระบบต่างๆในร่างกายมนุษย์**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์

นางพัชรภรณ์ จรุงเกียรติสกุล
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ: ครูชำนาญการ

โรงเรียนหนองผือเทพนิมิต
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

บทเรียนสำเร็จรูปเล่มนี้ สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชา วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีเนื้อหาสาระสอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งได้ออกแบบการนำเสนอเนื้อหาที่มีสีสันสวยงามตรงตามความสนใจของผู้เรียน สร้างและพัฒนาขึ้นตามหลักการทางวิชาการโดยมีผู้ที่มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำชี้แนะ ตรวจสอบความถูกต้อง จนทำให้บทเรียนสำเร็จรูปเล่มนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ ซึ่งมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล สามารถนำไปเรียนนอกเวลาหรือนอกสถานที่ได้

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทเรียนสำเร็จรูปเล่มนี้จะเป็นประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน รวมทั้งครูผู้สอนและผู้ที่มีสนใจสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ใช้เป็นแนวทางในการสร้างพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป และเหนือสิ่งอื่นใดผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า “ ประโยชน์สูงสุดจะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ”

นางพัชราภรณ์ จรุงเกียรติสกล

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
คำแนะนำสำหรับครู	1
คำแนะนำสำหรับนักเรียน	2
สาระสำคัญ/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	3
แบบทดสอบก่อนเรียน	4
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	6
กรอบที่ 1 การเจริญเติบโต	7
กรอบที่ 2 การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์	11
กรอบที่ 3 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของทารกและวัยเด็ก	16
กรอบที่ 4 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น	17
กรอบที่ 5 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของผู้ใหญ่ถึงวัยชรา	21
แบบทดสอบหลังเรียน	26
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	28
บรรณานุกรม	29
ประวัติย่อของผู้จัดทำ	30



คำแนะนำสำหรับครู



เมื่อครูผู้สอนได้นำบทเรียนสำเร็จรูปไปใช้ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียนแต่ละคน
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้
3. ครูควรดูแลให้คำแนะนำแก่นักเรียนอย่างใกล้ชิด
4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเมื่อเรียนจบเพื่อทบทวนความรู้
5. ทดสอบความรู้หลังเรียน หลังจากนักเรียนเรียนจบเล่ม



คำแนะนำสำหรับนักเรียน



บทเรียนสำเร็จรูปเล่มนี้ เป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้เรียนรู้ด้วยความสามารถของตนเอง ให้ผู้เรียนอ่านคำชี้แจงและทำตามขั้นตอนตั้งแต่ต้นไปจนจบ ดังต่อไปนี้

1. อ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนให้เข้าใจ
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนตามความรู้เดิมของนักเรียน
3. ศึกษาบทเรียนไปที่ละกรอบตามลำดับ ไม่ข้ามกรอบ
4. ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละกรอบและตรวจคำตอบ

จากเฉลย

5. วิธีการตอบให้ตอบลงในกระดาษที่ครูแจกให้เท่านั้น ไม่ควรดูเฉลยก่อน ถ้าไม่เข้าใจให้ย้อนกลับไปศึกษาในกรอบเนื้อหาอีกครั้ง

6. หลังเรียนเนื้อหาเสร็จ ทำกิจกรรมประจำ

บทเรียนทำให้ครบทุกข้อแล้วค่อยเปิดดูเฉลยในหน้าถัดไป (ทำในกระดาษคำตอบที่ครูแจกให้)

7. เมื่อศึกษาครบทุกกรอบแล้ว ทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำกระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนไปตรวจสอบกับเฉลยด้วยตนเอง

8. หลังจากเรียนเสร็จแล้ว เก็บบทเรียนสำเร็จรูปให้เรียบร้อยพร้อมที่จะให้ผู้อื่นนำไปศึกษาได้ต่อไป

บทเรียนสำเร็จรูป ชุด ระบบต่างๆในร่างกายมนุษย์

เล่มที่ 1 เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์

สาระสำคัญ

เมื่อเซลล์ไข่ปฏิสนธิกับเซลล์สุจิจะเกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์กลายเป็นทารก จากนั้นจะพัฒนาเป็นโครงสร้างที่ซับซ้อนและต่อเนื่องจนกลายเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ เรียก กระบวนการนี้ว่า การเจริญเติบโต การวัดการเจริญเติบโตทำได้โดยการชั่งน้ำหนักและวัดความสูงรวมถึงการมีพัฒนาการที่สมวัย



ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด

มฐ ว 1.1 ป.6/1 อธิบายการเจริญเติบโตของมนุษย์จากวัยแรกเกิดจนถึงวัยผู้ใหญ่

มฐ ว 8.1 ป.6/7 บันทึกและอธิบายผลการสำรวจ ตรวจสอบตามความเป็นจริง มีเหตุผล และมีประจักษ์พยานอ้างอิง

จุดประสงค์การเรียนรู้

หลังจากศึกษาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์ แล้วผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจดังนี้

1. อธิบายความหมายของการเจริญเติบโตและวัดการเจริญเติบโตได้
2. อธิบายการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกในครรภ์จนถึงวัยชราได้

แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. เราใช้เกณฑ์ใดวัดการเจริญเติบโตของร่างกาย

- | | |
|--------------|------------------|
| ก. การพูด | ข. การมองเห็น |
| ค. นิสัยใจคอ | ง. มวลและส่วนสูง |

2. ร่างกายมนุษย์หยุดการเจริญเติบโตในวัยใด

- | | |
|------------|------------|
| ก. วัยทารก | ข. วัยเด็ก |
| ค. วัยรุ่น | ง. วัยชรา |

3. ฟันแท้เริ่มขึ้นแทนฟันน้ำนมในวัยใด

- | | |
|-------------|-------------------|
| ก. วัยทารก | ข. วัยก่อนวัยรุ่น |
| ค. วัยเรียน | ง. วัยรุ่น |

4. ส่วนสูงของคนเราจะคงที่เมื่ออายุประมาณเท่าไร

- | | |
|----------|----------|
| ก. 15 ปี | ข. 18 ปี |
| ค. 25 ปี | ง. 30 ปี |

5. ลำดับการเจริญเติบโตของร่างกายเราจะเป็นไปตามข้อใด

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ก. วัยเด็ก – วัยแรกเกิด – วัยรุ่น | ข. วัยแรกเกิด – วัยเด็ก – วัยรุ่น |
| ค. วัยรุ่น – วัยเด็ก – วัยผู้ใหญ่ | ง. วัยเด็ก – วัยผู้ใหญ่ – วัยรุ่น |

6. การเปลี่ยนแปลงของร่างกายส่วนใดที่เราจะทราบได้ด้วยการชั่ง
 - ก. ขนาดของแขน
 - ข. ความยาวของขา
 - ค. ความอ้วนผอม
 - ง. ความแข็งแรง
7. ส่วนใดของร่างกายที่ไม่มีมาพร้อมกับการเกิดครั้งแรก
 - ก. ตา
 - ข. หู
 - ค. จมูก
 - ง. ฟัน
8. มนุษย์ใช้เวลาในการตั้งครรภ์เป็นเวลานานเท่าไร
 - ก. 37 สัปดาห์
 - ข. 38 สัปดาห์
 - ค. 39 สัปดาห์
 - ง. 40 สัปดาห์
9. อายุครรภ์เท่าใดที่สามารถเห็นการเต้นของหัวใจได้จากการใช้เครื่องอัลตราซาวด์
 - ก. สัปดาห์ที่ 4
 - ข. สัปดาห์ที่ 5
 - ค. สัปดาห์ที่ 6
 - ง. สัปดาห์ที่ 7
10. ข้อใดที่เราไม่อาจถือเป็นเกณฑ์วัดความเจริญเติบโตของร่างกายได้
 - ก. น้ำหนัก
 - ข. ความยาวของเส้นผม
 - ค. ความยาวของลำตัว
 - ง. ส่วนสูง

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์

- | | |
|-----|---|
| 1. | ง |
| 2. | ค |
| 3. | ค |
| 4. | ข |
| 5. | ข |
| 6. | ค |
| 7. | ง |
| 8. | ง |
| 9. | ค |
| 10. | ข |

ตอบดูกันก็โอวเอง...
ไปเรียนกันเลงครับ



กรอบที่ 2 การเจริญเติบโต

การเจริญเติบโตของมนุษย์

พืชและสัตว์มีการเจริญเติบโต ตัวเราก็มีการเจริญเติบโตเช่นเดียวกับต้นพืช เมื่อก่อนเราตัวเล็ก เติบโตนี้เราตัวโตขึ้น ที่เราตัวโตขึ้น เพราะเราได้กินอาหารทุกวัน อาหารที่เหมาะสม และช่วยให้เด็กๆ อย่างพวกเราเจริญเติบโตได้ดีชนิดหนึ่ง คือ นม

การรับประทานอาหารที่ดีมีประโยชน์จะช่วยให้ร่างกายของเราเจริญเติบโตและแข็งแรง สิ่งที่เราแสดงให้เห็นว่าร่างกายของเรามีการเจริญเติบโต คือ การมีน้ำหนักและส่วนสูงเพิ่มขึ้น

ความสูงของร่างกายคนเรา จะเพิ่มขึ้นอย่างพอเหมาะ กับน้ำหนักตัวเรา เด็กผู้หญิงจะมีส่วนสูงเต็มที่เมื่อมีอายุระหว่าง 14 – 15 ปี หลังจากนั้นก็จะสูงเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย ส่วนเด็กผู้ชายส่วนสูงจะเพิ่มขึ้นที่เมื่อมีอายุระหว่าง 17 – 18 ปี หลังจากนั้นส่วนสูงจะเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย

ร่างกายคนเรา มีการเจริญเติบโตจากวัยทารกสู่วัยเด็ก วัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ ซึ่งในแต่ละวัยขนาดของร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไป

การเจริญเติบโตทางร่างกายของคนเรา สักเกตได้จากสิ่งต่อไปนี้

1. น้ำหนัก
2. ส่วนสูง
3. ความยาวของลำตัว
4. ความยาวของช่วงแขนเมื่อกางเต็มที่
5. ความยาวของเส้นรอบวงศีรษะ
6. ความยาวของเส้นรอบอก
7. การขึ้นของฟันแท้



กรอบที่ 2 (ต่อ)

การวัดการเจริญทางร่างกาย

- 1. น้ำหนัก** การชั่งน้ำหนักเป็นเครื่องบ่งชี้ที่ชัดเจนทำได้ง่าย เด็กที่มีน้ำหนักลดอย่างรวดเร็ว แสดงว่าสุขภาพและ โภชนาการไม่ดี
- 2. ส่วนสูง** การวัดส่วนสูงแสดงถึงการเจริญเติบโตของร่างกายที่แน่นอนอย่างหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงทางความสูงจะเกิดขึ้นช้ากว่าการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก เด็กที่สูงช้ากว่าปกติแสดงว่ามีสภาพโภชนาการไม่สมบูรณ์เป็นระยะเวลานานพอสมควร
- 3. ขนาดของสมอง** สมองมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะช่วงแรกของชีวิต การทำงานของสมองจะดีหรือไม่ขึ้นกับการที่สมองได้รับอาหาร การกระตุ้น และการใช้อย่างถูกต้อง
- 4. เนื้อหนัง** ลักษณะของผิวหนังและเนื้อทั่วไป จะบอกถึงสภาพโภชนาการว่าดีหรือเลวได้ เช่น ผิวตึง เนื้อเป่ง แขนขาเป็นปล้อง แสดงถึงความสมบูรณ์ พวกผิวหนังแห้ง มีรอยย่นตามยาวของ แขนขาด้ายรีวปลาแห้ง มีกล้ามเนื้อและไขมันใต้ผิวหนังน้อย กล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียก แสดงถึง สภาพโภชนาการไม่ดี การดูสภาพเนื้อหนังนี้ เราสามารถวัดได้โดยวัดเส้นรอบวงแขน วัดความหนา ของไขมันใต้ผิวหนัง หรือวัดขนาดของกล้ามเนื้อ
- 5. ฟัน** ฟันชุดแรกของเด็ก เรียกว่า "ฟันน้ำนม" มี 20 ซี่ จะเริ่มขึ้นตั้งแต่อายุ 6 เดือน และขึ้น ครบเมื่ออายุประมาณ 24-30 เดือน การขึ้นของฟันจะมีอันดับก่อนหลังของแต่ละซี่ โดยเริ่มจาก ฟันหน้ากลางล่าง และสิ้นสุดที่ฟันกรามหน้า การงอกของฟันจะขึ้นกับสภาพโภชนาการของเด็ก เด็กที่ได้รับโภชนาการเลว ฟันจะขึ้นช้า ฟันชุดที่สองเรียกว่า "ฟันแท้" มีจำนวน 32 ซี่ จะเริ่มขึ้นเมื่อ อายุ 6 ปี ที่ฟันหน้าบนก่อน หลังจากนั้นก็ค่อยๆ แทนฟันน้ำนมที่หลุดไป



กิจกรรมที่ 2

เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์

คำชี้แจง นักเรียนกลุ่มอินทนิลน้ำ พากันชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง

ชื่อ	น้ำหนัก	ส่วนสูง
ด.ช. ใจดี รักเรียน	42 กิโลกรัม	143 เซนติเมตร
ด.ช. มานะ ใฝ่ดี	50 กิโลกรัม	147 เซนติเมตร
ด.ญ. ชูใจ งามจรรยา	37 กิโลกรัม	139 เซนติเมตร
ด.ญ. ปิติ ปลื้มใจ	53 กิโลกรัม	142 เซนติเมตร
ด.ช. สำเร็จ สุขสันต์	47 กิโลกรัม	155 เซนติเมตร

คำถาม

1. ในกลุ่มนักเรียนใครหนักมากที่สุด หนักเท่าไร
.....
2. ในกลุ่มนักเรียนใครหนักน้อยที่สุด หนักเท่าไร
.....
3. คนที่น้ำหนักมากที่สุด มีน้ำหนักมากกว่าคนที่น้ำหนักน้อยที่สุดเท่าไร
.....
4. นักเรียนคิดว่าตนเองเจริญเติบโตหรือไม่ ดูจากอะไร
.....



เฉลยกิจกรรมที่ 2

เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์

เฉลย/แนวคำตอบ



1. ด.ญ. ปิติ ปัสมีใจ หนัก 53 กิโลกรัม
2. ด.ญ. ชูใจ งามจรรยา หนัก 37 กิโลกรัม
3. 16 กิโลกรัม
4. มีการเจริญเติบโต ดูได้จาก น้ำหนักและส่วนสูงที่เพิ่มขึ้น



เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกบางส่วนให้ 2 คะแนน

ตอบถูกเกินครึ่งให้ 3 คะแนน

ตอบถูกทั้งหมดให้ 5 คะแนน

กรอบที่ 1 การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์

การตั้งครรภ์ โดยปกติจะมีระยะเวลา 37 – 42 สัปดาห์ โดยเฉลี่ยคือ 40 สัปดาห์ ในสัปดาห์แรก ๆ

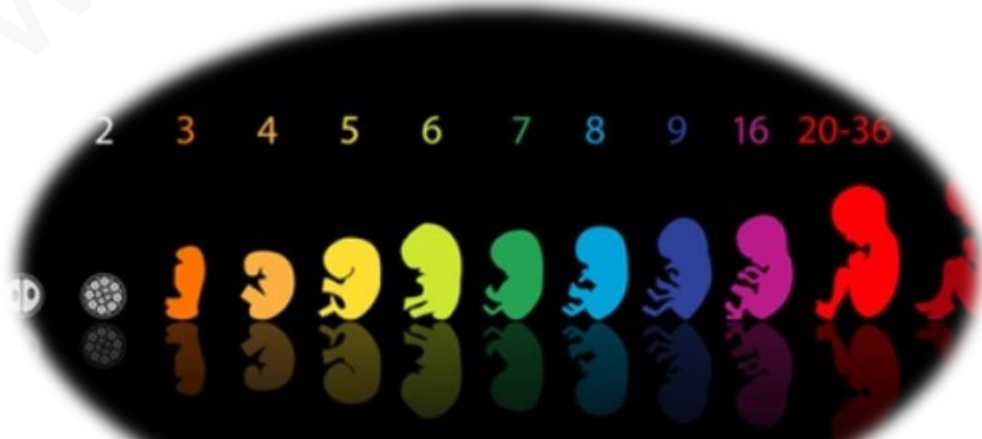
ทารกในครรภ์จะถูกเรียกว่า เอ็มบริโอ และในอีก 8 สัปดาห์ ต่อมาจะถูกเรียกว่า “ตัวอ่อน” (“yong one”)

สัปดาห์ที่ 3 ตัวอ่อนจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและมีการพัฒนาตัวอ่อน ส่วนที่สาม เพิ่มขึ้น ซึ่งเรียกว่า Mesoderm และรวมเรียกตัวอ่อนในระบื่อนี้ว่า Trilamina embryo

สัปดาห์ที่ 4 ในระยะนี้จะเกิดการงอกตัวของตัวอ่อนมากขึ้น โค้งคล้ายรูปตัวซี (C-shaped curve) และมีการเจริญของอวัยวะต่างๆ เช่น ท่อประสาท (Neural tube) กล้ามเนื้อ กระดูกสันหลัง เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 4 จะเกิดตุ่ม แขน ขา สายสะดือ และเยื่ออวัยวะภายในต่างๆ

สัปดาห์ที่ 5 ในระหว่างสัปดาห์ที่ 5 จะมีการเจริญเติบโตของอวัยวะต่างๆ เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยยกเว้น ส่วนหัวจะเจริญขึ้นมากกว่าส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เริ่มมีการเจริญของสมอง โดยมีการเจริญของเส้นประสาทในสมอง (Cranial nerve) คู่ใน 10 คู่

สัปดาห์ที่ 6 เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 อวัยวะต่างๆ เจริญมากขึ้น เริ่มมองเห็นส่วนต่างๆ แยกกันชัดเจน เช่น หู ตา นิ้วมือ นิ้วเท้า ลำตัวเริ่มยืดออก เริ่มมีการสร้างกล้ามเนื้อต่างๆ และเริ่มมีการสร้างกระดูกของกะโหลกศีรษะและขากรรไกร สามารถเห็นการเต้นของหัวใจได้จากการใช้เครื่องอัลตราซาวนด์ และมีการสร้างช่องปาก ช่องจมูก และริมฝีปาก



กรอบที่ 1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่ 7 เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 7 โครงสร้างที่สำคัญของร่างกายส่วนใหญ่จะเจริญเรียบร้อยแล้ว เริ่มมองเห็นลูกตาเด่นชัดขึ้น และมีการเจริญของเบ้าตา ลิ้น และเพดานปากเจริญเกือบสมบูรณ์ ส่วนทางเดินอาหารและลำไส้ ทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงแยกออกจากกันชัดเจนขึ้น

สัปดาห์ที่ 8 เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 8 ตัวอ่อนจะมีความยาวประมาณ 2.5-3 เซนติเมตร หนัก 2 กรัม ใบหน้าจะมีลักษณะชัดเจนมากขึ้น มีส่วนของ ตา หู จมูก แขน และขาชัดเจน นิ้วมือและนิ้วเท้าแยกออกจากกันได้ เริ่มมีการสร้างอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก แต่ยังแยกเพศไม่ได้

สัปดาห์ที่ 9 ถึง 12 เมื่ออายุได้ประมาณ 10 สัปดาห์ ทารกตัวยาว 5 เซนติเมตร และหนัก 14 กรัม ทารกจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุได้ 12 สัปดาห์ ตัวยาว 8 เซนติเมตร หนัก 45 กรัม ใบหน้าจะมีลักษณะชัดเจนมากขึ้น

สัปดาห์ที่ 13 ถึง 16 ในระยะนี้ทารกเจริญอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุได้ 13 สัปดาห์ ทารกตัวยาว 9 เซนติเมตร และหนัก 55-60 กรัม เริ่มมีการสร้างขนอ่อน (Lanugo hair) โดยเฉพาะบริเวณศีรษะ ผิวหนังบาง สามารถมองเห็นเส้นเลือดได้ชัดเจน มีการสร้างเซลล์ของกล้ามเนื้อเยื่อมากขึ้น

สัปดาห์ที่ 17 ถึง 20 ทารกจะมีความยาวเป็น 2 เท่า

สัปดาห์ที่ 21 ถึง 24 เมื่อทารกอายุได้ 24 สัปดาห์ ตัวยาว 28-34 เซนติเมตร หนัก 650-820 กรัม ผนังมดลูกมีขนตา ขนคิ้วชัดเจน ผิวหนังเหี่ยว เริ่มมีรีเฟลกซ์ของการกำมือ ถุงลม (Alveoli) ในปอดเริ่มทำงาน

สัปดาห์ที่ 25 ถึง 28 เริ่มมีการสร้างไขมันชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous fat) ผิวหนังยังคงมีสีแดง และปกคลุมด้วยไข่ ระบบประสาทจะเจริญสมบูรณ์ สามารถสั่งงานแก่ร่างกายได้ ควบคุมการทำงานของลูกตาให้เปิดและปิดได้

สัปดาห์ที่ 29 ถึง 32 เมื่ออายุได้ 32 สัปดาห์ ทารกจะมีน้ำหนักประมาณ 2,000 กรัม ซึ่งเกิดจากการเพิ่มน้ำหนักของกล้ามเนื้อและไขมัน ตัวยาวประมาณ 38 ถึง 43 เซนติเมตร ผิวหนังตึงมากขึ้นเพราะสร้างไขมันใต้ผิวหนังมากขึ้น เล็บยาวมากขึ้น ขนอ่อนตามลำตัวน้อยลง กระดูกเจริญได้เต็มที่

กรอบที่ 1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่ 33 ถึง 36 ร่างกายและแขนขาทารกจะเจริญเต็มที่ เมื่ออายุได้ 33 ถึง ๓๖ สัปดาห์ ผิวหนังตึงมากขึ้น ขนอ่อนจะเริ่มหายไป เล็บยาวถึงปลายนิ้ว

สัปดาห์ที่ 37 ถึง 40 ทารกอายุได้ 38 สัปดาห์ หรือมากกว่า จะพิจารณาว่าเป็นทารกที่ครบกำหนด



24 สัปดาห์



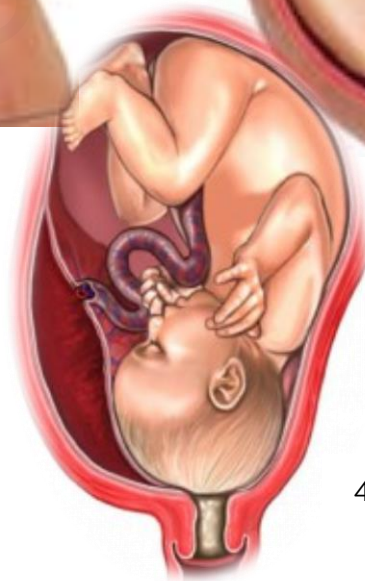
28 สัปดาห์



32 สัปดาห์



38 สัปดาห์



40 สัปดาห์

ภาพประกอบ 1 อายุทารกในครรภ์

ที่มา <http://www.baby2talk.com/category>

กิจกรรมที่ 1

เรื่อง การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์

คำชี้แจง เติมคำหรือข้อความสั้นๆ ที่เห็นวาทูกตองและไต่ใจความสมบูรณ์

1. มนุษย์ใช้เวลาในการตั้งครรภ์เป็นเวลานานเท่าไร

.....

.....

1. อายุครรภ์เท่าใดที่สามารถเห็นการเต้นของหัวใจได้จากการใช้เครื่องอัลตราซาวนด์

.....

.....

3. อายุครรภ์เท่าใดเริ่มลืมตาและมองเห็นได้ แล้ว

.....

.....

4. อายุครรภ์เท่าใด หัวใจ สมอง ปอด ตับ ไต ลำไส้ เริ่มปรากฏ

.....

.....

5. อายุครรภ์เท่าใด พิจารณาว่าครบกำหนดสามารถคลอดได้

.....

.....



เฉลยกิจกรรมที่ 1

เรื่อง การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์

คำชี้แจง เติมคำหรือขอความสั้นๆ ที่เห็นวาทูกตองและไดใจความสมบูรณ์

1. มนุษย์ใช้เวลาในการตั้งครรภ์เป็นเวลานานเท่าไร
ตอบ 40 สัปดาห์
2. อายุครรภ์เท่าใดที่สามารถเห็นการเต้นของหัวใจได้จากการใช้เครื่องอัลตราซาวนด์
ตอบ สัปดาห์ที่ 6
3. อายุครรภ์เท่าใดเริ่มลืมตาและมองเห็นได้ แล้ว
ตอบ สัปดาห์ที่ 26
4. อายุครรภ์เท่าใด หัวใจ สมอง ปอด ตับ ไต ลำไส้ เริ่มปรากฏ
ตอบ สัปดาห์ที่ 8 - 9
5. อายุครรภ์เท่าใด พิจารณาว่าครบกำหนดสามารถคลอดได้
ตอบ สัปดาห์ที่ 38 หรือมากกว่า

เย้เย้! ตอบถูกหมดเลย



จ้ะ...รับรางวัลไปเลยครับคนเก่ง



กรอบที่ 3 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของทารกและวัยเด็ก

การเจริญเติบโตทางร่างกายของเด็กวัยแรกเกิด

ระยะทารกแรกเกิด เป็นช่วงระยะ 28 วันแรกหลังคลอด แรกเกิดทารกจะมีน้ำหนักประมาณ 3,000 กรัม ความยาว 50 เซนติเมตร ขนาดร่างกายเมื่อแรกเกิดจะสัมพันธ์กับเชื้อชาติ เพศ รูปร่าง ของบิดามารดา ภาวะโภชนาการของมารดาขณะตั้งครรภ์ และภาวะสุขภาพของมารดา ทารกแรกเกิดเพศชายจะมีน้ำหนักและความยาวมากกว่าเพศหญิง มีการเจริญเติบโตของร่างกาย ดังนี้

- มีน้ำหนักโดยเฉลี่ย 3,100 กรัม
- ลำตัวยาวประมาณ 50 เซนติเมตร
- สัดส่วนของศีรษะต่อลำตัวเป็น 1 ต่อ 4
- แขนขาสั้นและงออยู่แทบตลอดเวลา
- กล้ามเนื้อยังมีน้อย และควบคุมการเคลื่อนไหวไม่ได้
- ผิวหน้าอ่อนนุ่ม มีสีอมชมพู

การเจริญเติบโตของร่างกายของเด็กก่อนวัยเรียน

เด็กก่อนวัยเรียน

ในวัยนี้จะมีอายุอยู่ในช่วง 3 - 6 ปี รูปร่างและสัดส่วนของเด็กจะเปลี่ยนไปจากวัยแรกเกิด ดังนี้ รูปร่างค่อยๆ ยืดยาวออกไปหน้าและศีรษะเล็กลงเมื่อเทียบกับลำตัว มือและเท้าใหญ่และแข็งแรง ออกและไหล่ขยายกว้างขึ้น แต่หน้าท้องแฟบลง

เด็กวัยเรียน

เด็กในวัยเรียนอายุระหว่าง 6 - 12 ปี จะมีการเจริญเติบโต ดังนี้ น้ำหนักโดยเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นประมาณ 2 - 3 กิโลกรัมต่อปี ส่วนสูงเพิ่มประมาณ 4 - 5 เซนติเมตรต่อปี ฟันน้ำนมจะเริ่มหักเมื่ออายุประมาณ 6 ปี และจะมีฟันแท้ขึ้นมาแทน



คำถามที่ 1
ฟันแท้จะขึ้นเมื่ออายุกี่ปี



ตรวจคำตอบในกรอบถัดไปนะคะ

เฉลยคำถามที่ 1

“6 ปี”

กรอบที่ 4 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น

การแบ่งช่วงอายุของวัยรุ่น นักจิตวิทยาได้แบ่งช่วงวัยรุ่นและเกณฑ์อายุของแต่ละช่วงวัยได้ดังนี้

1. วัยย่างเข้าสู่วัยรุ่น หญิงอายุประมาณ 11 – 12 ปี ชายอายุประมาณ 12 – 13 ปี
2. วัยรุ่น แบ่งออกได้ 3 ช่วง ดังนี้
 - 2.1 วัยรุ่นตอนต้น หญิงอายุประมาณ 13 – 15 ปี ชายอายุประมาณ 14 – 16 ปี
 - 2.2 วัยรุ่นตอนกลาง หญิงอายุประมาณ 16 – 18 ปี ชายอายุประมาณ 17 – 19 ปี
 - 2.3 วัยรุ่นตอนปลาย หญิงอายุประมาณ 19 – 20 ปี ชายอายุประมาณ 20 – 21 ปี

การเจริญเติบโตของเด็กวัยรุ่น

การเจริญเติบโต หมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านขนาดของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมีการเพิ่มจำนวนและขนาดของเซลล์ การเจริญเติบโตทางด้านร่างกายของวัยรุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเป็นเพราะการทำงานของฮอร์โมนที่หลั่งออกมาจากต่อมไร้ท่อ การเจริญเติบโตเด็กวัยรุ่นชายและเด็กวัยรุ่นหญิงจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. การเจริญเติบโตของวัยรุ่นชายในช่วงอายุ 12–14 ปี จะมีส่วนสูงเพิ่มอย่างรวดเร็วโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 7– 8 เซนติเมตร ช่วงอายุ 14 –15 ปี ส่วนสูงจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 4 – 5 เซนติเมตร ช่วงอายุ 15 – 17 ปี ส่วนสูงจะเพิ่ม โดยเฉลี่ยประมาณปีละ 2 – 3 เซนติเมตร ช่วงอายุ 17–18 ปี ส่วนสูงเพิ่ม โดยเฉลี่ยประมาณ 1 เซนติเมตร หลังจากนั้นก็จะไม่สูงขึ้นอีกแล้ว ความสูงของผู้ชายจะตามทันและมากกว่าผู้หญิงในช่วงอายุ 13 –14 ปี

สำหรับน้ำหนักนั้นในช่วงอายุ 12 –15 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 4-5 กิโลกรัม ช่วงอายุ 15 –18 ปี น้ำหนักจะเพิ่ม โดยเฉลี่ยประมาณปีละ 2-3 กิโลกรัม ช่วงอายุ 18 – 20 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 1 กิโลกรัม หลังจากนั้นน้ำหนักก็จะเพิ่มขึ้นอีกปีละเล็กน้อย หรืออาจคงที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโภชนาการ น้ำหนักจะแปรเปลี่ยนได้ไม่หยุดคงที่เหมือนส่วนสูง และน้ำหนักของผู้ชายก็จะตามทันและมากกว่าผู้หญิงในช่วงอายุ 13 –14 ปี

กรอบที่ 4 (ต่อ)

2. การเจริญเติบโตของวัยรุ่นหญิง ในช่วงอายุ 10 – 12 ปี จะมีส่วนสูงเพิ่มอย่างรวดเร็วโดยเฉลี่ยปีละประมาณ 6 – 7 เซนติเมตร ช่วงอายุ 12 – 13 ปี ส่วนสูงจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 45 เซนติเมตร ช่วงอายุ 13 – 16 ปี ส่วนสูงจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 1–2 เซนติเมตร ช่วงอายุ 16 – 17 ปี ส่วนสูงจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 0.5 เซนติเมตร หลังจากนั้นก็จะไม่สูงอีก แล้วความสูงของผู้หญิงในช่วงอายุ 10 – 13 ปี และก่อนอายุ 10 ปี จะสูงกว่าผู้ชายอยู่พอช่วงอายุ 13 – 14 ปี ความสูงของผู้ชายจะตามทันและมากกว่าในช่วงนี้

สำหรับน้ำหนักนั้น ในช่วงอายุ 10 – 13 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 3 – 4 กิโลกรัม ช่วงอายุ 13 – 15 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 1 – 2 กิโลกรัม ช่วงอายุ 15 – 18 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 0.5 – 0.7 กิโลกรัม หลังจากนั้นน้ำหนักก็จะเพิ่มขึ้นอีกปีละเล็กน้อยหรืออาจคงที่ ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับ การรับประทานอาหาร น้ำหนักอาจจะแปรเปลี่ยนได้ ไม่หยุดคงที่เหมือนส่วนสูง ทั้งนี้ น้ำหนักของผู้หญิงจะถูกผู้ชายตามทันและมากกว่าในช่วงอายุ 13 – 14 ปี

ข้อเสนอแนะเพื่อการเจริญเติบโตที่สมวัยของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

1. รับประทานอาหารมื้อหลักให้ครบ 3 มื้อ และครบ 5 หมู่ในแต่ละวัน
2. ดื่มนมวันละ 1 – 2 แก้ว เป็นประจำ นมมีคุณค่าทางโภชนาการสูง คือมีโปรตีน และแคลเซียม เพราะแคลเซียมในนมเป็นแคลเซียมที่มีคุณภาพ นมจึงช่วยให้นักเรียนเจริญเติบโตมีรูปร่างสูงใหญ่และแข็งแรง
3. ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 20 นาที และสม่ำเสมอไม่ต่ำกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง การออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายแข็งแรงไม่เจ็บป่วยบ่อยและที่สำคัญจะช่วยให้ร่างกายสูงใหญ่



กิจกรรมที่ 3

เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น

คำชี้แจง เติมคำหรือขอความสั้นๆ ที่เห็นว่าถูกต้องและได้ใจความสมบูรณ์

1. การเจริญเติบโตทางด้านร่างกายของวัยรุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเพราะอะไร

.....

.....

2. ความสูงของเด็กวัยรุ่นเพศชายจะตามทันและมากกว่าวัยรุ่นเพศหญิงในช่วงอายุกี่ปี

.....

.....

3. น้ำหนักของเด็กวัยรุ่นเพศหญิงจะตามทันและมากกว่าวัยรุ่นเพศชายในช่วงอายุกี่ปี

.....

.....

4. การเจริญเติบโตที่สมวัยตามคำแนะนำของกรมอนามัย 3 ประการ ควรปฏิบัติอย่างไรบ้าง

4.1.....

4.2.....

4.3.....

5. หน่วยงานที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตคือหน่วยงานใด

.....

.....

เฉลยกิจกรรมที่ 3

เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น

คำชี้แจง เติมคำหรือขอความสั้นๆ ที่เห็นว่าถูกต้องและได้ใจความสมบูรณ์

1. เพราะการทำงานของฮอร์โมนที่หลั่งมาจากต่อมไร้ท่อ
2. 13 - 14 ปี
3. 13 - 14 ปี
- 4.1 รับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ และครบ 5 หมู่ ในแต่ละวัน
- 4.2 ตื่นนอน วันละ 1 - 2 แก้ว
- 4.3 ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาอย่างน้อยวันละ 20 นาที ไม่ต่ำกว่า สัปดาห์ละ 3 ครั้ง
5. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

“ขอทำได้บ้างไหมครับ
ไม่อยากเลยใช่ไหมครับ”



เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกบางส่วนให้	2 คะแนน
ตอบถูกเกินครึ่งให้	3 คะแนน
ตอบถูกทั้งหมดให้	5 คะแนน

กรอบที่ 5 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยผู้ใหญ่ถึงวัยชรา

การวัยผู้ใหญ่ออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้คือ

1. วัยผู้ใหญ่ตอนต้นหรือวัยฉกรรจ์ อายุ 18 – 35 ปี
2. วัยผู้ใหญ่ตอนกลางหรือวัยกลางคน อายุ 35 – 60 ปี
3. วัยผู้ใหญ่ตอนปลายหรือวัยชรา อายุ 60 ปีขึ้นไป

วัยผู้ใหญ่ตอนต้น (อายุ 18 – 35 ปี)

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น มีดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ความเจริญเติบโตทางกายสมบูรณ์และพัฒนาเต็มที่ ประสิทธิภาพและความสามารถของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายสูงสุด รวมทั้งความสามารถทางด้านการสืบพันธุ์เต็มที่

– ประสิทธิภาพทางร่างกายจะมีสูงสุดในช่วงอายุประมาณ 20 – 30 ปี หลังจากนั้นความสามารถต่าง ๆ ก็จะลดลงอย่างช้า ๆ และจะทรงตัวในอายุ 40– 45 ปี แล้วจึงลดลงต่ออีก

– ความสามารถและความแข็งแรงของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายจะมีมากที่สุดในช่วงอายุ 20 – 30 ปี อัตราการตอบสนองสูงสุดในช่วงอายุ 25 ปี หลังจากนั้นก็เริ่มลดลง

วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง วัยกลางคน (อายุ 35 – 60 ปี)

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในผู้ใหญ่วัยกลางคน มีดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย การเคลื่อนไหวทางด้านกล้ามเนื้อทำงานช้าลง และกำลังเริ่มน้อยลง เหนื่อยง่าย ประสาทสัมผัสต่าง ๆ รับรู้ช้า สายตาเริ่มสั้นหรือยาว รูปร่างเปลี่ยนแปลง ผมเริ่มหงอก ความต้องการทางเพศลดลง ผู้หญิงอายุประมาณ 45-60 ปี ประจำเดือนจะหมด วัยนี้โรคภัยไข้เจ็บเริ่มรบกวน เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ความไม่แข็งแรงของกล้ามเนื้อทำให้ไม่มีแรงเกิดความเฉื่อยชา

วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย วัยชรา (อายุ 60 ปีขึ้นไป)

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในผู้ใหญ่วัยชรา

1. การเปลี่ยนแปลงทางกายและประสาทสัมผัส ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของคนวัยชราจะเป็นไปในลักษณะเสื่อมโทรม ลักษณะที่เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความชราภาพที่เห็นได้ชัดที่สุดคือ

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| – ผิวหนังจะแห้งเหี่ยว | – ฟันในวัยชราจะร่อนหรือหายไปหมด |
| – ดวงตาจะฝ้าฟาง | – ผมจะบางและหงอก |

กิจกรรมที่ 4

คำชี้แจง ตอบคำถามหรือเติมข้อความสั้น ๆ ในช่องว่างให้ได้อใจความและถูกต้อง

1. เราใช้เกณฑ์ใดวัดการเจริญเติบโตของร่างกาย.....
2. การวัดการเจริญทางร่างกายวัดได้จากสิ่งใดบ้าง
3. ลำดับการเจริญเติบโตของร่างกายมนุษย์เป็นแบบใด.....
4. มนุษย์ใช้เวลาในการตั้งครรภ์นานเท่าไร
5. อายุครรภ์เท่าใด หัวใจ สมอง ปอด ตับ ไต ลำไส้ปรากฏ
6. การเจริญเติบโตทางด้านร่างกายของวัยรุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเพราะอะไร
.....
7. ความสูงของเด็กวัยรุ่นเพศชายจะตามทันและมากกว่าวัยรุ่นเพศหญิงในช่วงอายุกี่ปี
.....
8. หน่วยงานที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตคือหน่วยงานใด
9. วัยผู้ใหญ่แบ่งออกเป็นกี่ระยะ อะไรบ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงของวัยใดเริ่มมีโรคภัยไข้เจ็บ มารบกวน

เรียนมาเยอะแล้วนะจะ
ลองทบทวนความรู้กันดูสิ..ว่ายังจำได้กันบ้างมั๊ย



เฉลยกิจกรรมที่ 4

คำชี้แจง ตอบคำถามหรือเติมข้อความสั้น ๆ ในช่องว่างให้ได้อใจความและถูกต้อง

เฉลย / แนวคำตอบ

1. มวลและส่วนสูง
2. น้ำหนัก ส่วนสูง ขนาดของสมอง เนื้อหนัง ฟัน
3. วัยแรกเกิด – วัยเด็ก – วัยรุ่น – วัยผู้ใหญ่ – วัยชรา
4. 40 สัปดาห์ / 9 เดือน
5. สัปดาห์ที่ 8 – 9
6. เพราะการทำงานของฮอร์โมนที่หลั่งมาจากต่อมไร้ท่อ
7. 13 – 14 ปี
8. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
9. วัยผู้ใหญ่แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้คือ วัยผู้ใหญ่ตอนต้นหรือวัยฉกรรจ์ อายุ 18 – 35 ปี
วัยผู้ใหญ่ตอนกลางหรือวัยกลางคน อายุ 35 – 60 ปี
วัยผู้ใหญ่ตอนปลายหรือวัยชรา อายุ 60 ปีขึ้นไป
10. วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง วัยกลางคน (อายุ 35 – 60 ปี)

เก่งมาก ๆ เลย
ตอบกันถูกต้องหมดเลยใช้ไหมคะ



กิจกรรมที่ 5

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ตามแนวคิดของนักเรียน (ขอละ 5 คะแนน)

1. นักเรียนคิดว่าการเจริญเติบโตและการพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย มีความสำคัญเท่ากันหรือไม่อย่างไร
2. ให้นักเรียนเลือกช่วงวัยที่นักเรียนสนใจ แล้วบอกถึงลักษณะของการเจริญเติบโตในช่วงวัยนั้น

เฉลยกิจกรรมที่ 5

เฉลย / แนวคำตอบ

1. มีความสำคัญเท่ากัน เพียงแต่ในบางช่วงวัย ต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ เช่น วัยทารก เพื่อสามารถเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ต่อไป
- 2.

ช่วงวัย	การเจริญเติบโต
วัยแรกเกิด	<ul style="list-style-type: none"> ➤ เริ่มหันศีรษะมองสิ่งต่างๆ ได้ ➤ เริ่มยืนและเดินเองได้ ➤ ฟันน้ำนมเริ่มขึ้น
วัยรุ่น	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ร่างกายมีพัฒนาการไปตามเพศชัดเจน ➤ ผู้ชายจะมีหนวด เครา และกล้ามเนื้อที่แข็งแรง ➤ ผู้หญิงจะมีหน้าอก สะโพกผายและมีประจำเดือน
วัยชรา / ผู้สูงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ร่างกายหยุดการเจริญเติบโต ➤ ประสิทธิภาพของตาและหูลดลง ➤ ผิวหนังเหี่ยวแห้งและผมหงอก

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกบางส่วนให้	2 คะแนน
ตอบถูกเกินครึ่งให้	3 คะแนน
ตอบถูกทั้งหมดให้	5 คะแนน

แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. เราใช้เกณฑ์ใดวัดการเจริญเติบโตของร่างกาย

- | | |
|--------------|------------------|
| ก. การพูด | ข. การมองเห็น |
| ค. นิสัยใจคอ | ง. มวลและส่วนสูง |

2. ร่างกายมนุษย์หยุดการเจริญเติบโตในวัยใด

- | | |
|------------|------------|
| ก. วัยทารก | ข. วัยเด็ก |
| ค. วัยรุ่น | ง. วัยชรา |

3. ฟันแท้เริ่มขึ้นแทนฟันน้ำนมในวัยใด

- | | |
|-------------|-------------------|
| ก. วัยทารก | ข. วัยก่อนวัยรุ่น |
| ค. วัยเรียน | ง. วัยรุ่น |

4. ส่วนสูงของคนเราจะคงที่เมื่ออายุประมาณเท่าไร

- | | |
|----------|----------|
| ก. 15 ปี | ข. 18 ปี |
| ค. 25 ปี | ง. 30 ปี |

5. ลำดับการเจริญเติบโตของร่างกายเราจะเป็นไปตามข้อใด

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ก. วัยเด็ก – วัยแรกเกิด – วัยรุ่น | ข. วัยแรกเกิด – วัยเด็ก – วัยรุ่น |
| ค. วัยรุ่น – วัยเด็ก – วัยผู้ใหญ่ | ง. วัยเด็ก – วัยผู้ใหญ่ – วัยรุ่น |

6. การเปลี่ยนแปลงของร่างกายส่วนใดที่เราจะทราบได้ด้วยการชั่ง
- | | |
|----------------|-----------------|
| ก. ขนาดของแขน | ข. ความยาวของขา |
| ค. ความอ้วนผอม | ง. ความแข็งแรง |
7. ส่วนใดของร่างกายที่ไม่มีมาพร้อมกับการเกิดครั้งแรก
- | | |
|---------|--------|
| ก. ตา | ข. หู |
| ค. จมูก | ง. ฟัน |
8. มนุษย์ใช้เวลาในการตั้งครรภ์เป็นเวลานานเท่าไร
- | | |
|---------------|---------------|
| ก. 37 สัปดาห์ | ข. 38 สัปดาห์ |
| ค. 39 สัปดาห์ | ง. 40 สัปดาห์ |
9. อายุครรภ์เท่าใดที่สามารถเห็นการเต้นของหัวใจได้จากการใช้เครื่องอัลตราซาวด์
- | | |
|-----------------|-----------------|
| ก. สัปดาห์ที่ 4 | ข. สัปดาห์ที่ 5 |
| ค. สัปดาห์ที่ 6 | ง. สัปดาห์ที่ 7 |
10. ข้อใดที่เราไม่อาจถือเป็นเกณฑ์วัดความเจริญเติบโตของร่างกายได้
- | | |
|--------------------|---------------------|
| ก. น้ำหนัก | ข. ความยาวของเส้นผม |
| ค. ความยาวของลำตัว | ง. ส่วนสูง |



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์

1. ง
2. ค
3. ค
4. ข
5. ข
6. ค
7. ง
8. ง
9. ค
10. ข

ต้องทำได้แน่ ๆ เลง
ปรบมือให้คนเก่งด้วยจ้า..



บรรณานุกรม

- บัญชา แสงทวี, 2547. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ป.6
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.
- พิมพ์นธ เตชะคุปต์ และคณะ, 2547. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน
วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.)จำกัด.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง , 2551 . ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการ
เรียนรู้วิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร :
กระทรวงศึกษาธิการ .
- การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ในวัยต่างๆ.[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<https://sites.google.com/site/ann5481136701/bth-thi2phathnakar-khxng-mnusy-tam-way/2-1kar-ceriy-teibto-laee-phathnakar-khxng-mnusy-ni-way-tang>
(วันที่สืบค้น : 14 กรกฎาคม 2557).
- การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์.[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
http://www.pathumrat.ptpk.ac.th/mana_Online/m3/unit1/T1_n1_m3.html
(วันที่สืบค้น : 14 กรกฎาคม 2557).
- อาหารทารกในครรภ์. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.baby2talk.com/category>
(วันที่สืบค้น : 14 กรกฎาคม 2557).

ประวัติย่อของผู้จัดทำ

ชื่อ - สกุล	นางพัชราภรณ์ จรุงเกียรติสกล
การศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต(ค.บ.) เคมี
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนหนองผือเทพนิมิต ตำบลนาแก้ว อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร
กลุ่มสาระ/ชั้นที่สอน	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาศึกษาปีที่ 4-6
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2535	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดพระธาตุพนม ตำบลธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม
พ.ศ. 2541	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนธาตุพนม ตำบลธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม
พ.ศ. 2545	ครุศาสตรบัณฑิต (เคมี) สถาบันราชภัฏสกลนคร
พ.ศ. 2557	ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2549	ครูโรงเรียนบ้านนาอ่าง ตำบลโพธิ์หมากแข้ง อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดหนองคาย
พ.ศ. 2554	ครูโรงเรียนบ้านหนองหญ้าไซ ตำบลกุดตุ้ม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม
พ.ศ. 2555- ปัจจุบัน	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนหนองผือเทพนิมิต ตำบลนาแก้ว อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร