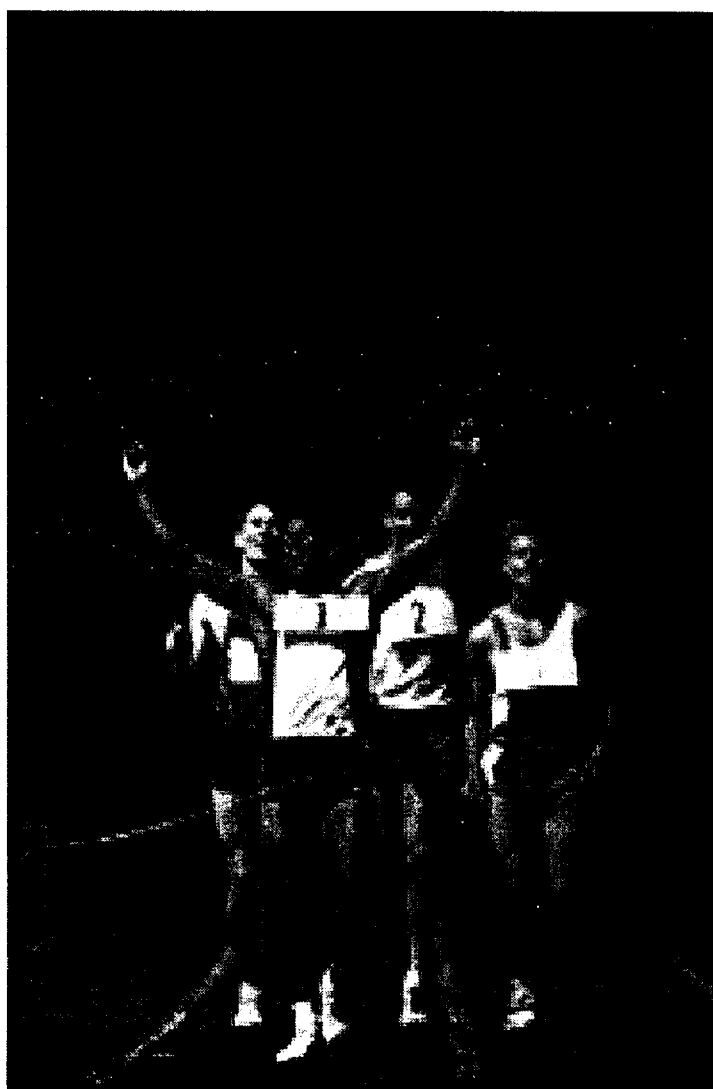


ภาคผนวก

ชุดการสอนชุดที่ 1

เรื่อง

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกลไก



ช่วงชั้นที่ 2

(ประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6)

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกลไก

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. การเรียนจากชุดการสอนนี้ใช้เวลา 20 นาที
2. ให้นักเรียนตรวจสอบเอกสารในชุดการสอน ดังนี้
 - คู่มือนักเรียน
 - บัตรเนื้อหา
 - บัตรกิจกรรม
 - บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - บัตรคำตอบ
 - บัตรเฉลย
3. จุดมุ่งหมายของบทเรียน
 - 3.1 นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของสมรรถภาพทางกลไกได้อย่างถูกต้อง
 - 3.2 นักเรียนสามารถอธิบายถึงความสำคัญของสมรรถภาพทางกลไกต่อชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง
 - 3.3 นักเรียนสามารถจำแนกองค์ประกอบต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางกลไกได้
4. บทบาทของนักเรียน
 - 4.1 ก่อนเรียน นักเรียนควรศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ
 - 4.2 ขณะเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้
 - 4.2.1 ศึกษาบัตรเนื้อหา
 - 4.2.2 ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรม
 - 4.2.3 บันทึกการปฏิบัติตามกิจกรรมในบัตรคำตอบ
 - 4.2.4 สรุปบทเรียน
 - 4.2.5 ปฏิบัติตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - 4.3 หลังเรียน ตรวจสอบตนเองในบัตรเฉลย หลังจากนั้นเก็บบัตรคำตอบเข้าแฟ้ม

ส่วนตัว

บัตรเนื้อหา

ชุดการสอนชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกลไก

สมรรถภาพทางกลไก หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวเฉพาะส่วนของร่างกายที่สามารถแสดงออกในร่างกายที่เป็นการเฉพาะเจาะจง หรือเน้นหนักไปในทางการเคลื่อนไหวซึ่งเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ พลังภายในมัดกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อ และข้อต่อต่าง ๆ ได้แก่ ความสามารถในการวิ่ง การกระโดด การหลบหลีก การล้ม การยกน้ำหนัก การทำงานที่ต้องเวลาติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ความสามารถทางกลไกจึงเป็นความสามารถของร่างกายที่ใช้ประสาทการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ พลังงานของกล้ามเนื้อ และข้อต่อ รวมถึงการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ๆ ของร่างกายในการเล่นกีฬาและทักษะในการทำงาน

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก

1. ความแข็งแรง เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะออกแรงขจัดวัตถุที่มีน้ำหนักได้สำเร็จ
2. ความทนทาน เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะทำงานติดต่อกันได้นาน โดยไม่เกิดความเหนื่อยล้า
3. ความเร็ว คือความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายหรือส่วนใดส่วนจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยใช้เวลาน้อย
4. พลังของกล้ามเนื้อ คือความสามารถของร่างกายที่เกิดจากกล้ามเนื้อหดตัวด้วยความเร็วสูงสุด เป็นการกระทำแบบฉับพลันในการใช้แรงอย่างเต็มที่ด้วยความเร็วสูงสุด
5. ความอ่อนตัว เป็นขีดความสามารถด้านช่วงของการเคลื่อนไหวของข้อต่อ และการยืดหยุ่นตัวของกล้ามเนื้อ
6. ความคล่องแคล่วว่องไว เป็นผลแห่งการแสดงความสามารถร่วมกันของความเร็ว และความยืดหยุ่นตัว
7. การทรงตัว เป็นความสามารถในการรักษาสมดุลของร่างกายให้อยู่ในภาวะคงที่

สมรรถภาพทางกลไกเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและประโยชน์ต่อบุคคลในหลายด้าน กล่าวคือ การมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์และมีสมรรถภาพทางกลไกที่ดีจะช่วยให้การปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อม มีสติปัญญาและไหวพริบ ทำให้เกิดการพัฒนาด้านคุณภาพทางจิตใจ การทำงานเกิดคุณภาพ การปรับตัวของอวัยวะต่าง ๆ ทำได้เร็วกว่า นอกจากนั้นการรับรู้และการสนองตอบจะทำให้รวดเร็วและแม่นยำ ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์โมนซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวร่างกายทำงานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไก ก็คือการเสริมสร้างความสามารถขององค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไกนั่นเอง

คำสั่ง : ให้นักเรียนสรุปบทเรียนลงในบัตรคำตอบให้ได้ใจความสั้น ๆ

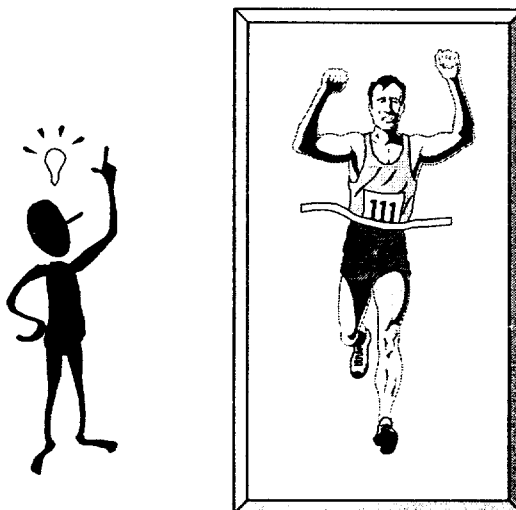
บัตรกิจกรรม

ชุดการสอนชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกลไก

คำสั่ง : ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม สังเกต และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ

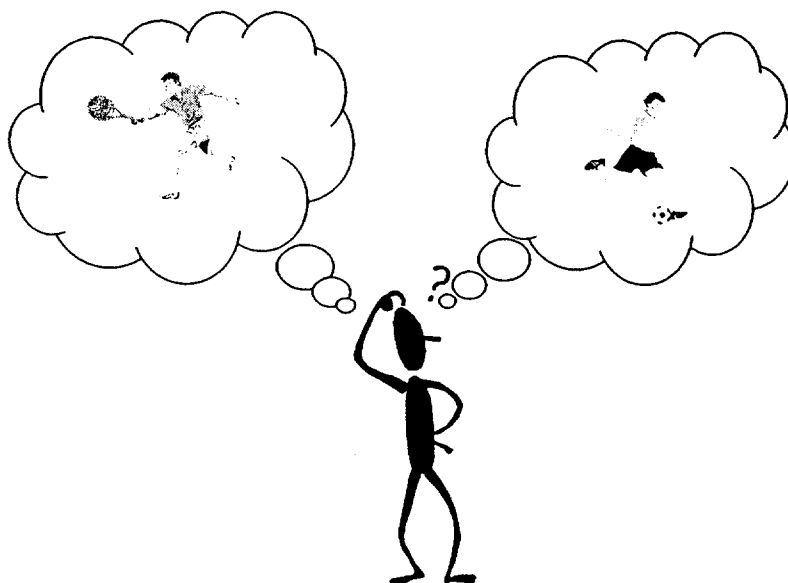
กิจกรรมที่ 1

นักเรียนคิดว่าการวิ่ง 100 เมตรต้องใช้องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไกทาง
ด้านใดบ้าง



กิจกรรมที่ 2

การเล่นเทนนิสและการเล่นฟุตบอลต้องใช้องค์ประกอบของสมรรถภาพทาง
กลไกด้านใดบ้าง แตกต่างกันอย่างไร



บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

ชุดการสอนชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกลไก

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่นักเรียนคิดว่าถูก และทำเครื่องหมาย X ในข้อที่นักเรียนคิดว่าผิด ลงในบัตรคำตอบ

1. สมรรถภาพทางกลไกคือ ความสามารถในการทำงานของระบบเผาผลาญอาหาร
2. องค์ประกอบอย่างหนึ่งของสมรรถภาพทางกลไก คือ ความสามารถในการยืดเหยียดของกล้ามเนื้อและข้อต่อ
3. สมรรถภาพทางกายที่ดีจะช่วยให้การสนองตอบได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ
4. การรักษาสมดุลของร่างกายเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งของความทนทาน
5. เมื่อความแข็งแรงและความรวดเร็วของกล้ามเนื้อแสดงออกมาพร้อมกันจะกลายเป็นพลังเรียกว่าพลังของกล้ามเนื้อ
6. สมรรถภาพทางกลไกมีส่วนช่วยพัฒนาคุณภาพทางด้านจิตใจ
7. ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกลไกดีมักจะมีสมรรถภาพทางกายดี
8. การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกจำเป็นต้องใช้ทักษะทางด้านการเคลื่อนไหว
9. การพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก ก็คือการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกนั่นเอง
10. คุณประโยชน์ที่เกิดขึ้นของสมรรถภาพทางกลไก จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต และการดำเนินชีวิตประจำวันด้วย



บัตรเฉลย

ชุดการสอนชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกลไก

กิจกรรมที่ 1

ความแข็งแรง ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความเร็ว พลังของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว และการทรงตัว

กิจกรรมที่ 2

การเล่นเทนนิสและการเล่นฟุตบอลใช้องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไกทุกด้านเหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันที่ใช้องค์ประกอบแต่ละด้านมากหรือน้อยต่างกัน เช่น การเล่นเทนนิสใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนมากกว่าการเล่นฟุตบอล เป็นต้น

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1. X
2. ✓
3. ✓
4. X
5. ✓
6. ✓
7. ✓
8. ✓
9. ✓
10. ✓

บัตรคำตอบ

ชุดการสอนชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกลไก

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....โรงเรียน.....

กิจกรรมที่ 1

คำตอบ

.....
.....
.....

กิจกรรมที่ 2

คำตอบ

.....
.....
.....

สรุปบทเรียน

.....
.....
.....

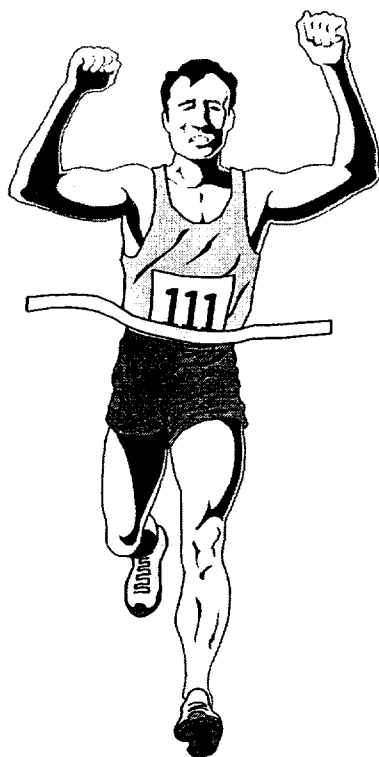
กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

- 1..... 2..... 3..... 4..... 5.....
- 6..... 7..... 8..... 9..... 10.....

ชุดการสอนชุดที่ 2

เรื่อง

พลังของกล้ามเนื้อ



ช่วงชั้นที่ 2

(ประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6)

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนชุดที่ 2 เรื่อง พลังของกล้ามเนื้อ

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. การเรียนจากชุดการสอนนี้ใช้เวลา 20 นาที
2. ให้นักเรียนตรวจสอบเอกสารในชุดการสอน ดังนี้
 - คู่มือนักเรียน
 - บัตรเนื้อหา
 - บัตรกิจกรรม
 - บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - บัตรคำตอบ
 - บัตรเฉลย
3. จุดมุ่งหมายของบทเรียน
 - 3.1 นักเรียนสามารถอธิบายถึงความหมายและความสำคัญของพลังของกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้อง
 - 3.2 นักเรียนสามารถอธิบายถึงกิจกรรมที่ใช้พลังของกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้อง
 - 3.3 นักเรียนสามารถจำแนกกิจกรรมที่ใช้เสริมสร้างพลังของกล้ามเนื้อได้
4. บทบาทของนักเรียน
 - 4.1 ก่อนเรียน นักเรียนควรศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ
 - 4.2 ขณะเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้
 - 4.2.1 ศึกษาบัตรเนื้อหา
 - 4.2.2 ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรม
 - 4.2.3 บันทึกการปฏิบัติตามกิจกรรมในบัตรคำตอบ
 - 4.2.4 สรุปบทเรียน
 - 4.2.5 ปฏิบัติตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - 4.3 หลังเรียน ตรวจสอบตนเองในบัตรเฉลย หลังจากนั้นเก็บบัตรคำตอบเข้าแฟ้ม

ส่วนตัว

บัตรเนื้อหา

ชุดการสอนชุดที่ 2 เรื่อง พลังของกล้ามเนื้อ

พลังของกล้ามเนื้อ

พลังของกล้ามเนื้อ เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งของสมรรถภาพทางกลไก พลังหรือกำลัง หมายถึง ความสามารถของร่างกายที่เกิดจากกล้ามเนื้อหดตัวด้วยความเร็วสูงสุด เป็นการกระทำแบบฉับพลันในการใช้แรงอย่างเต็มที่ด้วยความเร็วสูงสุด บางครั้งจึงเรียกว่า ความแข็งแรงแบบฉับพลัน ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างความแข็งแรงและความเร็ว ในการหดตัวของกล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความแข็งแรงและการทำงานประสานสัมพันธ์กันของกลุ่มกล้ามเนื้อ จะเป็นตัวกำหนดระดับของพลัง

พลังจึงเป็นฐานของความแข็งแรงและจำเป็นในการเคลื่อนไหวร่างกาย ตัวอย่างของพลัง หรือกำลัง ได้แก่ การกระโดด การเคาะ การขว้างระยะไกล การโยน และการจัดข้อ เป็นต้น

ดังนั้นการเสริมสร้างพลังของกล้ามเนื้อ ทำได้โดยปฏิบัติกิจกรรม หรือออกกำลังกายที่มีกิจกรรมการกระโดด การเคาะ การขว้าง การโยน เป็นต้น



คำสั่ง : ให้นักเรียนสรุปบทเรียนลงในบัตรคำตอบให้ได้ใจความสั้น ๆ

บัตรกิจกรรม

ชุดการสอนชุดที่ 2 เรื่อง พลังของกล้ามเนื้อ

คำสั่ง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม สังเกต และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ

กิจกรรมที่ 1

ให้นักเรียนขอความร่วมมือบุคคลที่อยู่ใกล้นักเรียนที่สุดขณะนี้ ทำการแข่งขัน ขว้างลูกปิงปอง โดยทำการแข่งขัน 3 ครั้งฝ่ายใดชนะได้ 2 ครั้งก่อน ถือเป็นผู้ชนะ พัก สักครูแล้วตอบคำถาม



คำถาม : ผลการแข่งขันฝ่ายใดเป็นผู้ชนะ นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด

กิจกรรมที่ 2

ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- ให้นักเรียนออกไปที่สนาม กำหนดจุดเริ่มต้นไว้หนึ่งจุดแล้วทำเครื่องหมายไว้จุดเริ่มต้น
- จากจุดเริ่ม ให้นักเรียนยืนเท้าชิด แล้วออกแรงกระโดดไปให้ไกลที่สุด แล้วทำเครื่องหมายที่จุดที่สิ้นสุดเท้าหลังกระโดดไปถึง ให้ถือเป็นระยะที่ 1 ที่กระโดดได้ พัก 10 วินาที
- จากจุดเริ่ม ให้นักเรียนทำการกระโดดครั้งที่ 2 แล้วทำเครื่องหมายไว้ ถือเป็นระยะที่ 2 ที่กระโดดได้ พัก 10 วินาที
- จากจุดเริ่ม ให้นักเรียนทำการกระโดดครั้งที่ 3 แล้วทำเครื่องหมายไว้ ถือเป็นระยะที่ 3 ที่กระโดดได้ พักสักครูแล้วตอบคำถาม

คำถาม : ในการกระโดดไกลนักเรียนคิดว่าตนเองใช้พลังของ กล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด



บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

ชุดการสอนชุดที่ 2 เรื่อง พลังของกล้ามเนื้อ

คำสั่ง : ให้นักเรียนพิจารณากิจกรรมต่อไปนี้ ถ้ากิจกรรมใดอยู่ในขอบข่ายของพลังของกล้ามเนื้อให้ใส่เครื่องหมาย $\checkmark$ กิจกรรมใดไม่ใช่ให้ใส่เครื่องหมาย X ลงในบัตรคำตอบ

1. กระโดดลงน้ำ
2. ยกเก้าอี้
3. ดูโทรทัศน์
4. ยิงบาสเกตบอล
5. ป่าเป้า
6. กระโดดเก็บมะขาม
7. นอนหลับ
8. ขว้างก้อนหินใส่รังมดแดง
9. กวาดบ้าน
10. ปีนต้นไม้



%%%%%%%%%

บัตรเฉลย

ชุดการสอนชุดที่ 2 เรื่อง พลังของกล้ามเนื้อ

กิจกรรมที่ 1 ไม่ว่าผู้ใดเป็นผู้ชนะก็ตาม ฝ่ายนั้นน่าที่จะมีพลังของกล้ามเนื้อแขนมากกว่า

กิจกรรมที่ 2 กล้ามเนื้อส่วนขา

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1. ✓
2. ✓
3. X
4. ✓
5. ✓
6. X
7. X
8. ✓
9. X
10. X

บัตรคำตอบ

ชุดการสอนชุดที่ 2 เรื่อง พลังของกล้ามเนื้อ

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....โรงเรียน.....

กิจกรรมที่ 1

คำตอบ

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 2

คำตอบ

.....

.....

.....

สรุปบทเรียน

.....

.....

.....

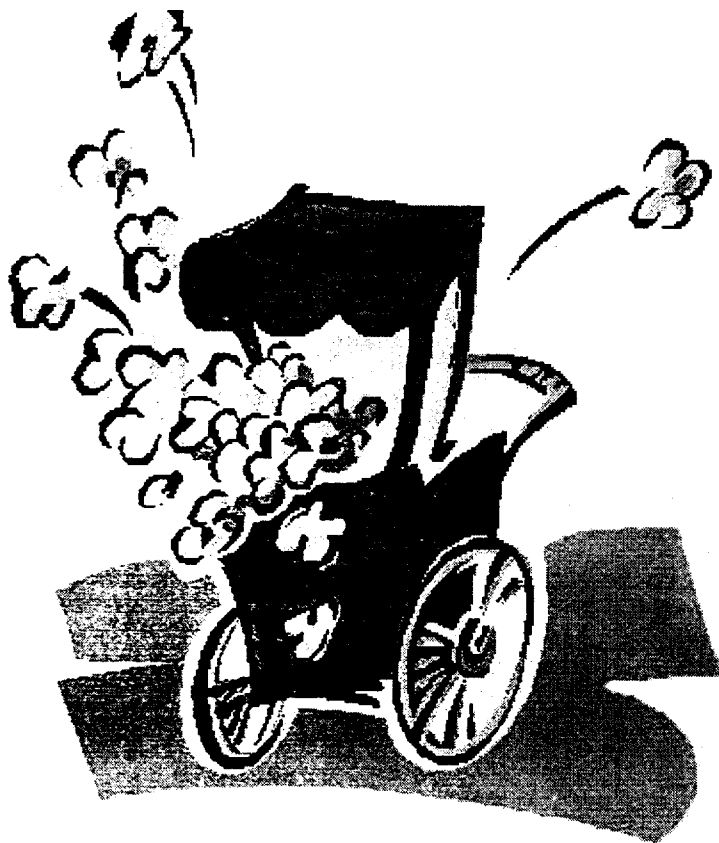
กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1.....	2.....	3.....	4.....	5.....
6.....	7.....	8.....	9.....	10.....

ชุดการสอนชุดที่ 3

เรื่อง

ความเร็ว



ช่วงชั้นที่ 2

(ประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6)

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนชุดที่ 3 เรื่อง ความเร็ว

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. การเรียนจากชุดการสอนนี้ใช้เวลา 20 นาที
2. ให้นักเรียนตรวจสอบเอกสารในชุดการสอน ดังนี้
 - คู่มือนักเรียน
 - บัตรเนื้อหา
 - บัตรกิจกรรม
 - บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - บัตรคำตอบ
 - บัตรเฉลย
3. จุดมุ่งหมายของบทเรียน
 - 3.1 นักเรียนสามารถอธิบายถึงความหมายและความสำคัญของพลังของกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้อง
 - 3.2 นักเรียนสามารถอธิบายถึงกิจกรรมที่ใช้พลังของกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้อง
 - 3.3 นักเรียนสามารถจำแนกกิจกรรมที่ใช้เสริมสร้างพลังของกล้ามเนื้อได้
4. บทบาทของนักเรียน
 - 4.1 ก่อนเรียน นักเรียนควรศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ
 - 4.2 ขณะเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้
 - 4.2.1 ศึกษาบัตรเนื้อหา
 - 4.2.2 ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรม
 - 4.2.3 บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมในบัตรคำตอบ
 - 4.2.4 สรุปบทเรียน
 - 4.2.5 ปฏิบัติตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - 4.3 หลังเรียน ตรวจสอบตนเองในบัตรเฉลย หลังจากนั้นเก็บบัตรคำตอบเข้า

เพิ่มส่วนตัว

บัตรเนื้อหา

ชุดการสอนชุดที่ 3 เรื่อง ความเร็ว

ความเร็ว หมายถึง ความสามารถของร่างกาย หรืออวัยวะที่จะเคลื่อนไหวย้ายไปอย่างใดอย่างหนึ่งได้รวดเร็วและใช้เวลาน้อย หรือสามารถเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้ในเวลาน้อยที่สุด เป็นความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนรวมกันในระยะเวลาอันรวดเร็วติดต่อกันหลาย ๆ ครั้ง เช่นการวิ่งระยะสั้น ๆ เป็นต้น ความเร็วขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อได้ยินคำสั่งและเวลาในการเคลื่อนที่ของร่างกายจากจุดเริ่มต้นไปจนถึงสิ้นสุดยังจุดที่กำหนดให้ความเร็วเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมพลศึกษาหลาย ๆ อย่าง ความเร็วในการเคลื่อนที่จะเห็นได้จากกิจกรรมที่เกี่ยวกับการวิ่งไล่ตะแคง และการวิ่งระยะสั้น เป็นต้น กิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความเร็วมากขึ้น อาจจะใช้กิจกรรมที่เสริมสร้างความแข็งแรงและความเร็วนั่นเอง

ความเร็วจะเพิ่มขึ้นตามวัย เด็กที่มีน้ำหนักมาก จะมีความเร็วน้อยกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติ ความเร็วในการเคลื่อนไหวย้ายของกล้ามเนื้อทุก ๆ มัดจะขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คนที่มีกล้ามเนื้อขาที่แข็งแรงจะวิ่งได้เร็วกว่าคนที่มีกล้ามเนื้อขาที่อ่อนแอกว่า ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงอายุ น้ำหนัก และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นหลัก



คำสั่ง : ให้นักเรียนสรุปบทเรียนลงในบัตรคำตอบให้ได้ใจความสั้น ๆ

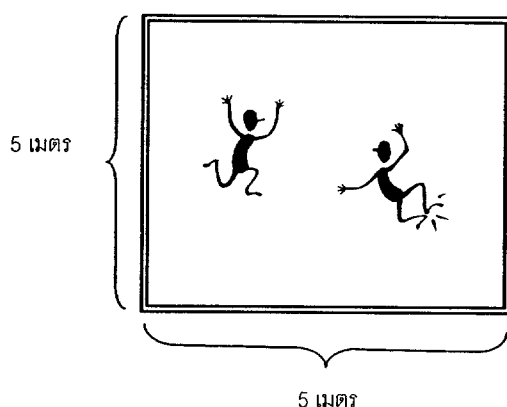
บัตรกิจกรรม

ชุดการสอนชุดที่ 3 เรื่อง ความเร็ว

คำสั่ง : ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม สังเกต และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ

กิจกรรมที่ 1

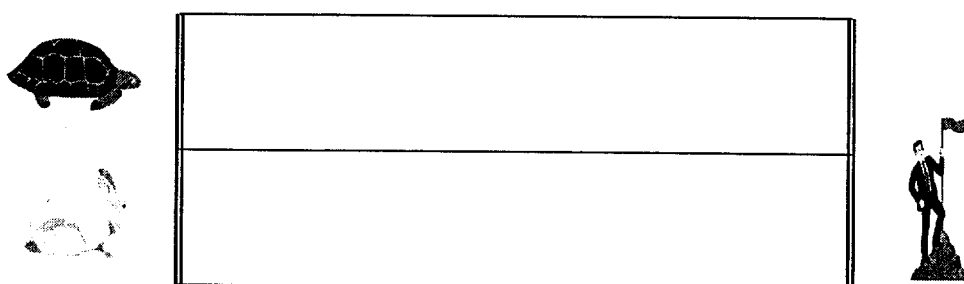
ให้นักเรียนหาเพื่อนที่มีน้ำหนักมากกว่า แล้วเล่นวิ่งไล่จับ โดยกำหนดพื้นที่การเล่น ผลัดกันเป็นผู้ไล่ ให้นักเรียนเป็นผู้ไล่จับก่อน



คำถาม : ระหว่างนักเรียนกับเพื่อนใครใช้เวลาในการไล่จับมากกว่ากัน นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด

กิจกรรมที่ 2

ให้นักเรียนกับเพื่อนคนเดิม ช่วยกันกำหนดระยะทาง แล้ววิ่งแข่งกัน



คำถาม : ระหว่างนักเรียนกับเพื่อนใครเป็นผู้ชนะ นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด

บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

ชุดการสอนชุดที่ 3 เรื่อง ความเร็ว

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่นักเรียนคิดว่าถูก และทำเครื่องหมาย X ในข้อที่นักเรียนคิดว่าผิด ลงในบัตรคำตอบ

1. ความเร็วคือความสามารถในการยืดเหยียดข้อต่อและกล้ามเนื้อใหญ่
2. ผู้ที่มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงจะมีความเร็วกว่าผู้ที่กล้ามเนื้ออ่อนแอ
3. ความสามารถในการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้ในเวลาน้อยที่สุดเรียกว่า การทรงตัว
4. กีฬาบาสเกตบอลจะใช้ความเร็วกว่ากีฬาโยนนาสติก
5. ในการดำเนินชีวิตประจำวันของคนเราไม่จำเป็นต้องใช้ความเร็ว
6. ปฏิกริยาตอบสนองมีผลต่อความเร็ว
7. ในนิทานอีสป เต่ามีความเร็วกว่ากระต่ายจึงวิ่งชนะกระต่ายในตอนจบ
8. เราสามารถสร้างเสริมความเร็วได้โดยการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
9. ถ้าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเท่ากัน ผู้ที่มีน้ำหนักตัวที่มากกว่าจะมีความเร็วต่ำกว่าผู้ที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า
10. กีฬาฟุตบอลใช้ความเร็วของกล้ามเนื้อแขนมากกว่ากีฬาแบดมินตัน

บัตรเฉลย

ชุดการสอนชุดที่ 3 เรื่อง ความเร็ว

กิจกรรมที่ 1

ผู้ที่มีน้ำหนักมากกว่าจะมีความเร็วน้อยกว่าผู้ที่มีน้ำหนักน้อยกว่า ดังนั้นนักเรียนน่าจะใช้เวลาน้อยกว่า แต่ถ้านักเรียนใช้เวลามากกว่าแสดงว่าเพื่อนของนักเรียนมีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงมากกว่า

กิจกรรมที่ 2

นักเรียนน่าจะเป็นผู้ชนะ เนื่องจากนักเรียนมีน้ำหนักน้อยกว่าย่อมจะมีความเร็วมากกว่า แต่ถ้านักเรียนเป็นฝ่ายแพ้ แสดงว่าเพื่อนของนักเรียนมีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงกว่า

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1. X
2. ✓
3. X
4. ✓
5. X
6. ✓
7. X
8. ✓
9. ✓
10. X

บัตรคำตอบ

ชุดการสอนชุดที่ 3 เรื่อง ความเร็ว

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....โรงเรียน.....

กิจกรรมที่ 1

คำตอบ

.....
.....
.....

กิจกรรมที่ 2

คำตอบ

.....
.....
.....

สรุปบทเรียน

.....
.....
.....

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

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

ชุดการสอนชุดที่ 4

เรื่อง

ความทนทาน



ช่วงชั้นที่ 2

(ประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6)

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนชุดที่ 4 เรื่อง ความทนทาน

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. การเรียนจากชุดการสอนนี้ใช้เวลา 20 นาที
2. ให้นักเรียนตรวจสอบเอกสารในชุดการสอน ดังนี้
 - คู่มือนักเรียน
 - บัตรเนื้อหา
 - บัตรกิจกรรม
 - บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - บัตรคำตอบ
 - บัตรเฉลย
3. จุดมุ่งหมายของบทเรียน
 - 3.1 นักเรียนสามารถอธิบายถึงความหมายและความสำคัญของความทนทานได้อย่างถูกต้อง
 - 3.2 นักเรียนสามารถอธิบายถึงกิจกรรมที่ใช้ความทนทานได้อย่างถูกต้อง
 - 3.3 นักเรียนสามารถจำแนกกิจกรรมที่ใช้เสริมสร้างความทนทานได้
4. บทบาทของนักเรียน
 - 4.1 ก่อนเรียน นักเรียนควรศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ
 - 4.2 ขณะเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้
 - 4.2.1 ศึกษาบัตรเนื้อหา
 - 4.2.2 ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรม
 - 4.2.3 บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมในบัตรคำตอบ
 - 4.2.4 สรุปบทเรียน
 - 4.2.5 ปฏิบัติตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - 4.3 หลังเรียน ตรวจสอบตนเองในบัตรเฉลย หลังจากนั้นเก็บบัตรคำตอบเข้า

เพิ่มส่วนตัว

บัตรเนื้อหา

ชุดการสอนชุดที่ 4 เรื่อง ความทนทาน

ความทนทานของกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ ในการประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งได้ ติดต่อกันหลาย ๆ ครั้ง เป็นเวลานาน

ความทนทานของกล้ามเนื้อ จะเกี่ยวข้องกับความแข็งแรง เพราะบุคคลแข็งแรงกว่าจะสามารถบังคับกล้ามเนื้อให้ทำงานได้เป็นระยะเวลานานกว่าบุคคลที่มีกล้ามเนื้ออ่อนแอกว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อจะสัมพันธ์โดยตรงกับการปฏิบัติกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง เช่น การวิ่งระยะไกล การถีบจักรยาน การวิ่งเล่นได้นาน การกระโดดตบมือ เป็นต้น ซึ่งต้องปฏิบัติให้ได้หลาย ๆ ครั้งติดต่อกันโดยไม่เมื่อยล้า

หลักของการสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อทำได้โดยการปฏิบัติกิจกรรมที่กลุ่มของกล้ามเนื้อทำงานหนักมากกว่าปกติเล็กน้อย แต่ต้องปฏิบัติซ้ำ ๆ หลายครั้ง กิจกรรมทางพลศึกษาที่ช่วงเสริมสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อ ได้แก่ การลุก-นั่ง การดันพื้น หรือการดึงข้อ โดยปฏิบัติหลาย ๆ ครั้งติดต่อกัน



คำสั่ง : ให้นักเรียนสรุปบทเรียนลงในบัตรคำตอบให้ได้ใจความสั้น ๆ

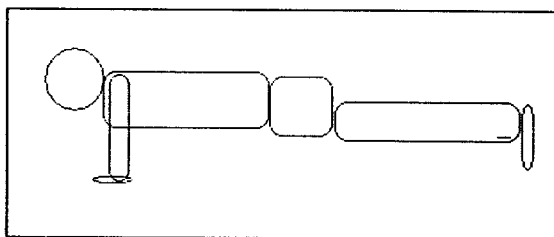
บัตรกิจกรรม

ชุดการสอนชุดที่ 4 เรื่อง ความทนทาน

คำสั่ง : ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม สังเกต และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ

กิจกรรมที่ 1

ให้นักเรียนทดลองปฏิบัติอยู่ในท่าเตรียมดันพื้น โดยไม่ต้องทำการดันพื้น แล้วนับ 1 – 90 (ถ้านักเรียนมีนาฬิกาให้จับเวลา 1.30 นาที)

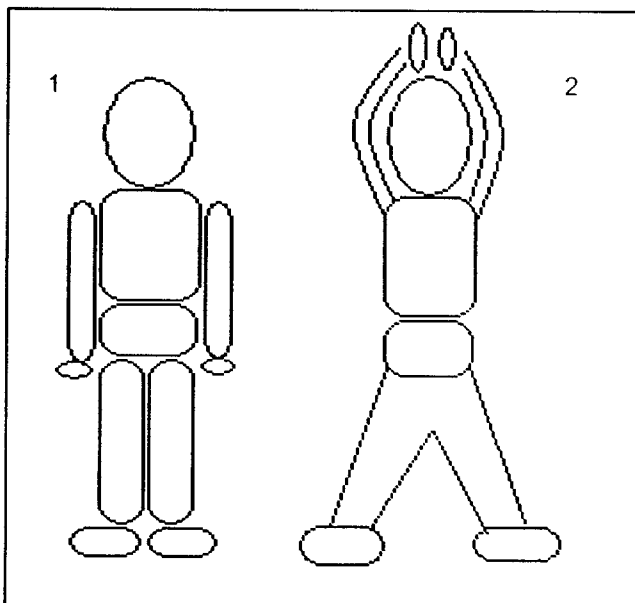


ท่าเตรียมดันพื้น

คำถาม : นักเรียนคิดว่ากิจกรรมนี้ใช้ความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนใดบ้าง

กิจกรรมที่ 2

ให้นักเรียนทดลองปฏิบัติการกระโดดตบมือ โดยปฏิบัติติดต่อกันโดยไม่หยุดพัก จำนวน 50 ครั้ง



การกระโดดตบมือ 1 ครั้ง มีขั้นตอนการปฏิบัติ 2 ขั้นตอน ดังภาพ

คำถาม : นักเรียนคิดว่าการกระโดดตบมือแสดงถึงความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนใดบ้าง

บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

ชุดการสอนชุดที่ 4 เรื่อง ความทนทาน

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่นักเรียนคิดว่าถูก และทำเครื่องหมาย X ในข้อที่นักเรียนคิดว่าผิด ลงในบัตรคำตอบ

1. ความทนทานจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับความแข็งแรง
2. ความทนทานของกล้ามเนื้อ คือ การทำงานของหัวใจสัมพันธ์กับจังหวะการหายใจ
3. องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไกที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ความทนทานของกล้ามเนื้อ
4. ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานเป็นระยะเวลานาน คือ ความทนทานของกล้ามเนื้อ
5. บุคคลที่แข็งแรงกว่าจะมีความทนทานของกล้ามเนื้อมากกว่า
6. ความทนทานของกล้ามเนื้อทำให้นักฟุตบอลเตะลูกบอลได้ไกล
7. การออกกำลังกายเป็นประจำจะช่วยพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อ
8. การวิ่งมาราธอนไม่ใช้ความทนทานของกล้ามเนื้อ
9. การเล่นเทนนิสใช้ความทนทานของกล้ามเนื้อแขน
10. การเสริมสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อทำได้โดย ฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลานาน

บัตรเฉลย

ชุดการสอนชุดที่ 4 เรื่อง ความทนทาน

กิจกรรมที่ 1 แขน ลำตัว ขา

กิจกรรมที่ 2 หัวไหล่ แขน ขา ลำตัว

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1. ✓
2. X
3. ✓
4. ✓
5. ✓
6. X
7. ✓
8. X
9. ✓
10. ✓

บัตรคำตอบ

ชุดการสอนชุดที่ 4 เรื่อง ความทนทาน

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....โรงเรียน.....

กิจกรรมที่ 1

คำตอบ

.....
.....
.....

กิจกรรมที่ 2

คำตอบ

.....
.....
.....

สรุปบทเรียน

.....
.....
.....

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

ชุดการสอนชุดที่ 5

เรื่อง

การทรงตัว



ช่วงชั้นที่ 2

(ประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6)

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง การทรงตัว

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. การเรียนจากชุดการสอนนี้ใช้เวลา 20 นาที
2. ให้นักเรียนตรวจสอบเอกสารในชุดการสอน ดังนี้
 - คู่มือนักเรียน
 - บัตรเนื้อหา
 - บัตรกิจกรรม
 - บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - บัตรคำตอบ
 - บัตรเฉลย
3. จุดมุ่งหมายของบทเรียน
 - 3.1 นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของการทรงตัวได้อย่างถูกต้อง
 - 3.2 นักเรียนสามารถอธิบายถึงกิจกรรมที่ใช้การทรงตัวได้อย่างถูกต้อง
 - 3.3 นักเรียนสามารถจำแนกกิจกรรมที่ใช้เสริมสร้างการทรงตัวได้
4. บทบาทของนักเรียน
 - 4.1 ก่อนเรียน นักเรียนควรศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ
 - 4.2 ขณะเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้
 - 4.2.1 ศึกษาบัตรเนื้อหา
 - 4.2.2 ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรม
 - 4.2.3 บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมในบัตรคำตอบ
 - 4.2.4 สรุปบทเรียน
 - 4.2.5 ปฏิบัติตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - 4.3 หลังเรียน ตรวจสอบตนเองในบัตรเฉลย หลังจากนั้นเก็บบัตรคำตอบเข้า

เพิ่มส่วนตัว

บัตรเนื้อหา

ชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง การทรงตัว

การทรงตัว หมายถึง ความสามารถในการรักษาสมดุลของร่างกายให้อยู่ในท่าทางที่ต้องการ หรือ ความสามารถของร่างกายที่จะทรงตัวหรือมีดุลย์อยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ ตามที่ต้องการ ทั้งในขณะที่อยู่กับที่ เช่น การยืนบนไม้กระดานขนาดเล็ก ความสามารถในการเดินบนเส้นตรงด้วยปลายเท้าต่อกัน การยืนด้วยเท้าข้างเดียวพร้อมกับกางมือทั้งสองออกไปทางด้านข้าง การยืนบนราวทรงตัว การหกบก การยืนด้วยมือ เป็นต้น การฝึกหัดทรงตัวด้วยท่าต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นประจำจะทำให้มีความสามารถในการทรงตัวได้ดีขึ้น และในขณะที่เคลื่อนที่ เช่น การเดินบนไม้กระดานแผ่นเดียว หรือ การกระโดดบนแทรมโพลีน เป็นต้น

การทรงตัวเกิดจากการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างการมองเห็น หูชั้นใน สมอมน้อยส่วนปลายของประสาทรอบ ๆ ข้อต่อ และระบบโครงกระดูก การทรงตัวเป็นองค์ประกอบพื้นฐานอย่างหนึ่งของสมรรถภาพทางกลไก



คำสั่ง : ให้นักเรียนสรุปบทเรียนลงในบัตรคำตอบให้ได้ใจความสั้น ๆ

บัตรกิจกรรม

ชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง การทรงตัว

คำสั่ง : ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม สังเกต และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ

กิจกรรมที่ 1

ให้นักเรียนยืนตัวตรงเท้าชิด มือทั้งสองข้างกอดคอเอาไว้ แล้วยกขาขึ้นให้ลอยจากพื้นหนึ่งข้าง จากนั้นให้นักเรียนหลับตา แล้วนับ 1 – 20 ซ้ำ ๆ โดยห้ามนักเรียนขยับเท้าออกจากที่จนกว่าจะนับครบ

จากท่าเดิมให้นักเรียนทดลองกระโดดไปข้างหน้า 3 ครั้ง และกระโดดกลับหลัง 3 ครั้ง



ลองทำดูนะครับ

คำถาม : นักเรียนสามารถยืนตรงอยู่ได้ครบตามกำหนดหรือไม่ และเพราะเหตุใดเมื่อนักเรียนกระโดดเท้าเดียวจึงไม่ล้ม

กิจกรรมที่ 2

ให้นักเรียน กำหนดเส้นทางเดินประมาณ 10 เมตร นำหนังสือปกแข็งหนึ่งเล่ม มาวางบนศีรษะ จากนั้นออกเดินไปกลับ 3 รอบ จากนั้นตอบคำถาม

ทำได้มั้ยจ๊ะ!



คำถาม : เมื่อนักเรียนออกเดินรอบที่หนึ่งหนังสือหล่นลงหรือไม่ เพราะเหตุใด เมื่อเดินรอบที่สองและรอบที่สามหนังสือหล่นลงหรือไม่ นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด

บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

ชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง การทรงตัว

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในกิจกรรมที่นักเรียนคิดว่าเป็นการฝึกเพื่อสร้างเสริมการทรงตัว และทำเครื่องหมาย X ในข้อที่นักเรียนคิดว่า ไม่ใช่การสร้างเสริมการทรงตัว ให้นักเรียนตอบลงในบัตรคำตอบ

1. หกกบ
2. ตีลังกาหน้า
3. ดึงข้อ
4. วิ่งเปี้ยว
5. ยืนขาเดียว
6. เล่นกระด่ายขาเดียว
7. เดินบนไม้กระดานแผ่นเดียว
8. ซ่อนหา
9. ลูกนั่ง
10. จัดข้อ

บัตรเฉลย

ชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง การทรงตัว

กิจกรรมที่ 1

การทรงตัวต้องอาศัยการมองเห็น เมื่อดวงตามองเห็นภาพจะส่งภาพไปที่สมองเพื่อสั่งให้กล้ามเนื้อทำการทรงตัว ดังนั้นถ้านักเรียนหลับตาจะไม่สามารถทรงตัวอยู่ได้

สาเหตุที่นักเรียนกระโดดเท้าเดียวแล้วไม่ล้ม เพราะนักเรียนใช้ปัจจัยทุกอย่างในการทรงตัวครบถ้วน ทั้งการมองเห็น การสั่งงานจากระบบประสาท และการใช้กล้ามเนื้อเพื่อการทรงตัว อีกเหตุผลหนึ่ง คือ นักเรียนได้เรียนรู้การทรงตัวจากการกระโดดครั้งแรกแล้ว และได้มีการพัฒนาตนเองโดยอัตโนมัติเพื่อการทรงตัวอีกด้วย

กิจกรรมที่ 2

การเดินโดยมีหนังสือวางอยู่บนศีรษะเป็นการฝึกการทรงตัวรูปแบบหนึ่ง ถ้านักเรียนมีการทรงตัวที่ดีหนังสือจะไม่หล่นลง แต่ถ้านักเรียนทำหนังสือหล่นลงในรอบแรก นักเรียนจะทำได้ดีขึ้นหรืออาจจะไม่หล่นลงเลยในรอบที่สองและรอบที่สาม เนื่องจากระบบประสาทและกล้ามเนื้อเริ่มเรียนรู้ที่จะทรงตัวเพื่อไม่ให้หนังสือหล่นลง แต่ถ้านักเรียนเดินถึงรอบที่สามแล้วยังหล่นลงอีกก็ไม่ต้องท้อถอย พยายามฝึกบ่อย ๆ นักเรียนก็จะทำได้ดีขึ้นเอง

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1. ✓
2. ✓
3. X
4. X
5. ✓

6. ✓
7. ✓
8. X
9. X
10. X

บัตรคำตอบ

ชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง การทรงตัว

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....โรงเรียน.....

กิจกรรมที่ 1

คำตอบ

.....

กิจกรรมที่ 2

คำตอบ

.....

สรุปบทเรียน

.....

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....
 6..... 7..... 8..... 9..... 10.....

ชุดการสอนชุดที่ 6

เรื่อง

ความอ่อนตัว



ช่วงชั้นที่ 2

(ประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6)

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนชุดที่ 6 เรื่อง ความอ่อนตัว

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. การเรียนจากชุดการสอนนี้ใช้เวลา 20 นาที
2. ให้นักเรียนตรวจสอบเอกสารในชุดการสอน ดังนี้
 - คู่มือนักเรียน
 - บัตรเนื้อหา
 - บัตรกิจกรรม
 - บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - บัตรคำตอบ
 - บัตรเฉลย
3. จุดมุ่งหมายของบทเรียน
 - 3.1 นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของความอ่อนตัวได้อย่างถูกต้อง
 - 3.2 นักเรียนสามารถอธิบายถึงกิจกรรมที่ใช้ความอ่อนตัวได้อย่างถูกต้อง
 - 3.3 นักเรียนสามารถจำแนกกิจกรรมที่ใช้เสริมสร้างความอ่อนตัวได้
4. บทบาทของนักเรียน
 - 4.1 ก่อนเรียน นักเรียนควรศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ
 - 4.2 ขณะเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้
 - 4.2.1 ศึกษาบัตรเนื้อหา
 - 4.2.2 ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรม
 - 4.2.3 บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมในบัตรคำตอบ
 - 4.2.4 สรุปบทเรียน
 - 4.2.5 ปฏิบัติตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - 4.3 หลังเรียน ตรวจสอบตนเองในบัตรเฉลย หลังจากนั้นเก็บบัตรคำตอบเข้า

แฟ้มส่วนตัว

บัตรเนื้อหา

ชุดการสอนชุดที่ 6 เรื่อง ความอ่อนตัว

ความอ่อนตัว เป็นขีดความสามารถด้านช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ และการยืดหยุ่นตัว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ได้มุมมากที่สุดของข้อต่อต่าง ๆ ควรมีการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อ เอ็น และพังผืด บริเวณข้อต่ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอาการฝืดและการลดลงของมุมในการเคลื่อนไหว นักเรียนที่มีความกระตือรือร้นมีแนวโน้มว่า มีความอ่อนตัวมากกว่านักเรียนที่ไม่กระตือรือร้น การที่ร่างกายมีความอ่อนตัวจะช่วยลดการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ทำให้มีลักษณะทรวดทรงที่สวยงามและมีการเจ็บปวดที่หลังด้านล่างน้อย นอกจากนี้ในการประกอบกิจกรรมทางกายยังต้องการความอ่อนตัวหรือมุมของการเคลื่อนไหวที่กว้างเพื่อไปช่วยในการเพิ่มแรงสูงสุด

กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาความอ่อนตัว ได้แก่ การบิด การหมุน การพับ และการเหยียด ปกติเด็กในวัยประถมศึกษาจะมีความอ่อนตัวของร่างกายเป็นธรรมชาติมากกว่าในวัยอื่น ๆ อยู่แล้ว โดยเฉพาะความยืดหยุ่นบริเวณข้อต่อสะโพกและหัวเข่า อย่างไรก็ตามช่วงของการเคลื่อนไหวของข้อต่อต่าง ๆ จะค่อย ๆ ลดลงในวัยเด็กตอนปลายเป็นต้นไป เนื่องมาจากสาเหตุของการขาดการออกกำลังกาย ความอ่อนตัวจะช่วยส่งเสริมให้การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นไปได้อย่างอิสระและมีประสิทธิภาพในรูปแบบการเคลื่อนไหวต่าง ๆ กิจกรรมการเหยียดยืดที่ช่วยพัฒนาความอ่อนตัว ได้แก่ การนั่งเหยียดขาทั้งสองไปข้างหน้าและพยายามใช้มือแตะปลายเท้า การก้มตัวลงแตะปลายเท้า เป็นต้น



คำสั่ง : ให้นักเรียนสรุปบทเรียนลงในบัตรคำตอบให้ได้ใจความสั้น ๆ

บัตรกิจกรรม

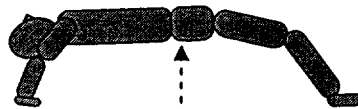
ชุดการสอนชุดที่ 6 เรื่อง ความอ่อนตัว

คำสั่ง : ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม สังเกต และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ

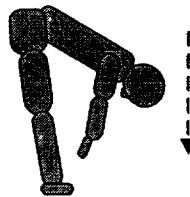
กิจกรรมที่ 1

ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไปนี้

- ให้นักเรียนทำท่าสะพานโค้ง



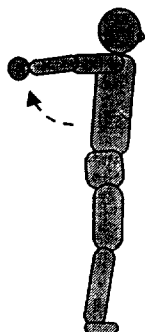
- ให้นักเรียนยืนตัวตรงเท้าชิด ไม่ย่อเข่า แล้วเอามือทั้งสองข้างแตะปลายเท้าของตัวเอง



คำถาม : นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ทั้งสองท่าหรือทำได้ท่าหนึ่งหรือไม่ ถ้าได้นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด หรือถ้าไม่ได้เพราะเหตุใด

กิจกรรมที่ 2

ให้นักเรียนประสานมือทั้งสองข้างไว้ด้านหลัง แขนเหยียดตรง ไม่ย่อข้อศอกแขนทั้งสองข้าง จากนั้นยกแขนขึ้นด้านหลังช้า ๆ ให้แขนเหยียดตรงขนานกับพื้นทางด้านหลัง แล้วค้างไว้สักครู่ ปฏิบัติ 3 ครั้ง



คำถาม : นักเรียนสามารถยกแขนขึ้นไปจนขนานกับพื้นได้หรือไม่ นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด

บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

ชุดการสอนชุดที่ 6 เรื่อง ความอ่อนตัว

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่นักเรียนคิดว่าถูก และทำเครื่องหมาย X ในข้อที่นักเรียนคิดว่าผิด ลงในบัตรคำตอบ

1. ความอ่อนตัวเป็นขีดความสามารถของการเคลื่อนไหวของข้อต่อ
2. ความอ่อนตัวจะช่วยลดการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา
3. การเล่นกีฬาไม่จำเป็นต้องใช้ความอ่อนตัว
4. ความอ่อนตัวจะช่วยให้มีลักษณะบุคลิก และทรวดทรงร่างกายที่สวยงาม
5. ความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ได้มามากที่สุดของข้อต่อ เรียกว่า ความสัมพันธ์ของระบบประสาท
6. ความอ่อนตัวเกิดจากการเหยียดยืดบริเวณข้อต่ออย่างสม่ำเสมอ
7. ความอ่อนตัว จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน
8. กิจกรรมที่ส่งเสริมความอ่อนตัว ได้แก่ การบิด การหมุน การพับ และการเหยียด
9. กีฬายิมนาสติก ใช้ความอ่อนตัวน้อยกว่า กีฬาบาสเกตบอล
10. วัยประถมศึกษาเป็นวัยที่มีความอ่อนตัวตามธรรมชาติมากกว่าวัยอื่น ๆ อยู่แล้ว

บัตรเฉลย

ชุดการสอนชุดที่ 6 เรื่อง ความอ่อนตัว

กิจกรรมที่ 1

- ถ้านักเรียนปฏิบัติได้ทั้งสองท่าแสดงว่านักเรียนมีความอ่อนตัวของส่วนลำตัวดีมาก
- ถ้านักเรียนปฏิบัติได้ท่าใดท่าหนึ่งแสดงว่านักเรียนมีความอ่อนตัวของส่วนลำตัวดี
- ถ้านักเรียนไม่สามารถปฏิบัติได้แสดงว่าความอ่อนตัวส่วนลำตัวของนักเรียนไม่ดี ควรจะสร้างเสริมและปรับปรุง

กิจกรรมที่ 2

- ถ้านักเรียนปฏิบัติได้ แสดงว่าความอ่อนตัวบริเวณหัวไหล่ของนักเรียนดีมาก
- ถ้านักเรียนไม่สามารถปฏิบัติได้ แสดงว่าความอ่อนตัวส่วนหัวไหล่ของนักเรียนควรปรับปรุงและสร้างเสริม

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1. ✓
2. ✓
3. ×
4. ✓
5. ×
6. ✓
7. ✓
8. ✓
9. ×
10. ✓

บัตรคำตอบ

ชุดการสอนชุดที่ 6 เรื่อง ความอ่อนตัว

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....โรงเรียน.....

กิจกรรมที่ 1

คำตอบ

.....
.....
.....

กิจกรรมที่ 2

คำตอบ

.....
.....
.....

สรุปบทเรียน

.....
.....
.....

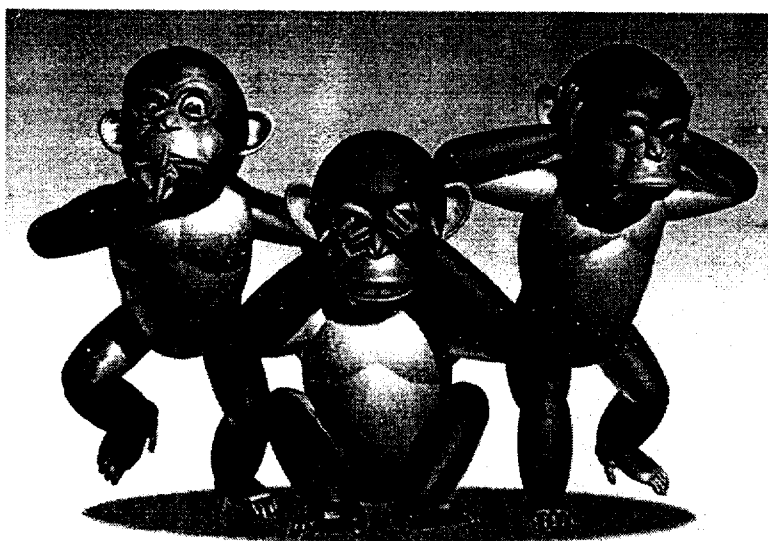
กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

ชุดการสอนชุดที่ 7

เรื่อง

ความคล่องแคล่วว่องไว



ช่วงชั้นที่ 2

(ประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6)

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนชุดที่ 7 เรื่อง ความคล่องแคล่วว่องไว

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. การเรียนจากชุดการสอนนี้ใช้เวลา 20 นาที
2. ให้นักเรียนตรวจสอบเอกสารในชุดการสอน ดังนี้
 - คู่มือนักเรียน
 - บัตรเนื้อหา
 - บัตรกิจกรรม
 - บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - บัตรคำตอบ
 - บัตรเฉลย
3. จุดมุ่งหมายของบทเรียน
 - 3.1 นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของความคล่องแคล่วว่องไวได้อย่างถูกต้อง
 - 3.2 นักเรียนสามารถอธิบายถึงกิจกรรมที่ใช้ความคล่องแคล่วว่องไวได้อย่างถูกต้อง
 - 3.3 นักเรียนสามารถจำแนกกิจกรรมที่ใช้เสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไวได้
4. บทบาทของนักเรียน
 - 4.1 ก่อนเรียน นักเรียนควรศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ
 - 4.2 ขณะเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้
 - 4.2.1 ศึกษาบัตรเนื้อหา
 - 4.2.2 ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรม
 - 4.2.3 บันทึกการปฏิบัติตามกิจกรรมในบัตรคำตอบ
 - 4.2.4 สรุปบทเรียน
 - 4.2.5 ปฏิบัติตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - 4.3 หลังเรียน ตรวจสอบตนเองในบัตรเฉลย หลังจากนั้นเก็บบัตรคำตอบเข้า

เพิ่มส่วนตัว

บัตรเนื้อหา

ชุดการสอนชุดที่ 7 เรื่อง ความคล่องแคล่วว่องไว

ความคล่องแคล่วว่องไว

ความคล่องแคล่วว่องไว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เป็นผลของความสัมพันธ์กันระหว่างความเร็ว ความแข็งแรง และการประสานกันของอวัยวะต่าง ๆ ระหว่างที่เคลื่อนไหว

ความคล่องแคล่วว่องไวเป็นสิ่งที่สำคัญในการประกอบกิจกรรมการเล่นทั้งหลาย ทั้งการเล่นประเภทบุคคลและประเภททีม โดยเฉพาะในการเล่นยิมนาสติก กรีฑา และการเล่นในสนามต่าง ๆ นอกจากนี้ยังช่วยในเรื่องของความปลอดภัยในการเล่นและการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็กทุกคน การพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวทำได้โดยการฝึกวิ่งอ้อมเครื่องกีดขวาง การเล่นเกมเกี่ยวกับการหลบหลีกลูกบอล และการวิ่งไล่จับ เป็นต้น



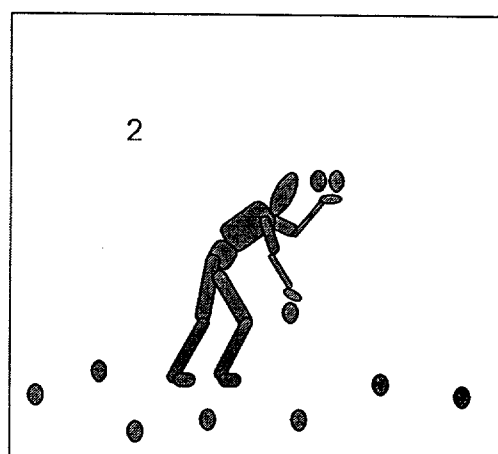
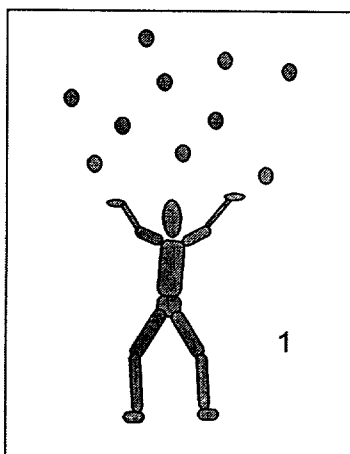
คำสั่ง : ให้นักเรียนสรุปบทเรียนลงในบัตรคำตอบให้ได้ใจความสั้น ๆ

บัตรกิจกรรม

ชุดการสอนชุดที่ 7 เรื่อง ความคล่องแคล่วว่องไว

คำสั่ง : ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม สังเกต และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ
กิจกรรมที่ 1

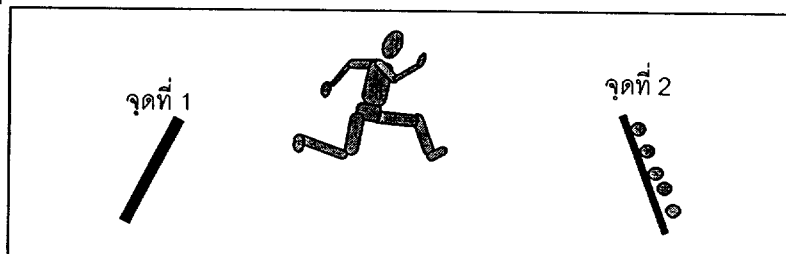
- ให้นักเรียนถือลูกปิงปองทั้ง 10 ลูกไว้ในอุ้งมือทั้งสองข้าง
- โยนลูกปิงปองขึ้นไปเหนือศีรษะ แล้วนับ 1 - 5
- พยายามเก็บลูกปิงปองทั้ง 10 ลูกให้เร็วที่สุด



คำถาม : นักเรียนคิดว่า อะไรที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเก็บลูกปิงปองได้ด้วยความเร็ว

กิจกรรมที่ 2

ให้นักเรียนกำหนดจุดขึ้นมา 2 จุด ห่างกันประมาณ 5 เมตร แล้ววางลูกปิงปองไว้ที่จุดที่ 2 จำนวน 3 ลูก ให้นักเรียนเริ่มวิ่งจากจุดที่ 1 ไปเก็บลูกปิงปองจากจุดที่ 2 มาวางไว้ยังจุดที่ 1 ทีละลูก จนหมด



คำถาม : ทำไมนักเรียนจึงสามารถวิ่งเก็บลูกปิงปองได้อย่างรวดเร็ว

บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

ชุดการสอนชุดที่ 7 เรื่อง ความคล่องแคล่วว่องไว

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่นักเรียนคิดถูกต้อง และทำเครื่องหมาย X ในข้อที่นักเรียนคิดว่าผิด ให้นักเรียนตอบลงในบัตรคำตอบ

1. ความคล่องแคล่วว่องไว คือความสามารถในการเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. การเล่นวิ่งไล่จับ เป็นการสร้างเสริมความคล่องแคล่วว่องไว
3. เราไม่จำเป็นต้องใช้ความคล่องแคล่วว่องไวในชีวิตประจำวัน
4. ความคล่องแคล่วว่องไวไม่ใช่องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก
5. มนุษย์เราไม่สามารถพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวได้
6. ผลของความสัมพันธ์กันระหว่างความเร็วและความแข็งแรง คือความคล่องแคล่วว่องไว
7. ความคล่องแคล่วว่องไวช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการเล่นกีฬา
8. ในการเล่นฟุตบอลไม่จำเป็นต้องใช้ความคล่องแคล่วว่องไว
9. การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสต้องใช้ความคล่องแคล่วว่องไวน้อยกว่าการเล่นหมากรุก
10. การเล่นกีฬาทุกประเภทจำเป็นต้องใช้ความคล่องแคล่วว่องไว



บัตรเฉลย

ชุดการสอนชุดที่ 7 เรื่อง ความคล่องแคล่วว่องไว

กิจกรรมที่ 1

ความคล่องแคล่วว่องไว

กิจกรรมที่ 2

เนื่องจากนักเรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1. ✓
2. ✓
3. X
4. X
5. X
6. ✓
7. ✓
8. X
9. X
10. ✓

บัตรคำตอบ

ชุดการสอนชุดที่ 7 เรื่อง ความคล่องแคล่วว่องไว

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....โรงเรียน.....

กิจกรรมที่ 1

คำตอบ

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 2

คำตอบ

.....

.....

.....

สรุปบทเรียน

.....

.....

.....

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....

6..... 7..... 8..... 9..... 10.....

ชุดการสอนชุดที่ 8

เรื่อง

ความแข็งแรง



ช่วงชั้นที่ 2

(ประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6)

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนชุดที่ 8 เรื่อง ความแข็งแรง

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. การเรียนจากชุดการสอนนี้ใช้เวลา 20 นาที
2. ให้นักเรียนตรวจสอบเอกสารในชุดการสอน ดังนี้
 - คู่มือนักเรียน
 - บัตรเนื้อหา
 - บัตรกิจกรรม
 - บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - บัตรคำตอบ
 - บัตรเฉลย
3. จุดมุ่งหมายของบทเรียน
 - 1.1 นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของความแข็งแรงได้อย่างถูกต้อง
 - 2.2 นักเรียนสามารถอธิบายถึงกิจกรรมที่ใช้ความแข็งแรงได้อย่างถูกต้อง
 - 3.3 นักเรียนสามารถจำแนกกิจกรรมที่ใช้เสริมสร้างความแข็งแรงได้
4. บทบาทของนักเรียน
 - 4.4 ก่อนเรียน นักเรียนควรศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ
 - 5.5 ขณะเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้
 - i. ศึกษาบัตรเนื้อหา
 - ii. ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรม
 - iii. บันทึกการปฏิบัติตามกิจกรรมในบัตรคำตอบ
 - iv. สรุปบทเรียน
 - v. ปฏิบัติตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง
 - 6.6 หลังเรียน ตรวจสอบตนเองในบัตรเฉลย หลังจากนั้นเก็บบัตรคำตอบเข้าแฟ้ม

ส่วนตัว

บัตรเนื้อหา

ชุดการสอนชุดที่ 8 เรื่อง ความแข็งแรง

ความแข็งแรง

ความแข็งแรง หมายถึง ความสามารถสูงสุดของการทำงานของกล้ามเนื้อที่หดตัวเพียงครั้งเดียวโดยไม่จำกัดเวลา เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะออกแรงยกน้ำหนัก หรือออกแรงต้านทานวัตถุที่มากระทำภายนอกร่างกายให้สำเร็จซึ่งเป็นการวัดความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะทำงานหนักได้ดี

โดยทั่วไปความแข็งแรงของกล้ามเนื้อวัดได้จากการยกน้ำหนักกว่าสามารถยกได้หนักเท่าใด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อทักษะทางกลไก สำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งควรมีการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความแข็งแรงของกลุ่มกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ทุกส่วน โดยเฉพาะบริเวณหัวไหล่และหน้าท้องซึ่งเป็นส่วนที่จำเป็น เช่น การวิ่ง การกระโดดเท้าเดียว การกระโดดเท้าคู่ เป็นต้น และการขี่จักรยานจะช่วยพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ส่วนการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนทำได้โดยการโหนราว การยกวัตถุที่มีน้ำหนัก เช่น ลูกน้ำหนักหรือดรัมเบลล์

หลักของการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทำได้โดยการปฏิบัติกิจกรรมที่กล้ามเนื้อต้องทำงานหนักมากกว่าปกติ แต่ไม่ต้องทำซ้ำหลายครั้ง เช่น การยกน้ำหนัก ต้องใช้น้ำหนักที่มีขนาดมากกว่าปกติแต่ปฏิบัติน้อยครั้ง ถ้าปราศจากความแข็งแรงแล้วอาจกล่าวได้ว่า บุคคลผู้นั้นมีสมรรถภาพทางกลไกที่ต่ำ เพราะความแข็งแรงเป็นสิ่งที่จำเป็นประการแรกในการแสดงความสามารถด้านทักษะออกมา ความแข็งแรงจึงมีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านทักษะกีฬา

คำสั่ง : ให้นักเรียนสรุปบทเรียนลงในบัตรคำตอบให้ได้ใจความสั้น ๆ

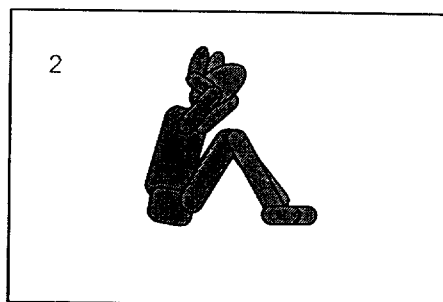
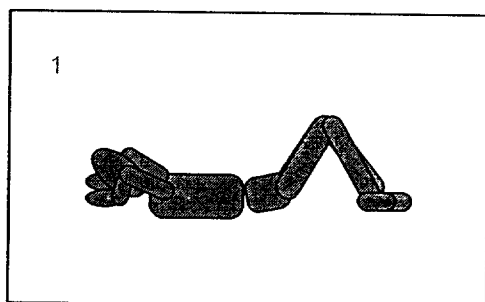
บัตรกิจกรรม

ชุดการสอนชุดที่ 8 เรื่อง ความแข็งแรง

คำสั่ง : ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม สังเกต และตอบคำถามลงในบัตรคำตอบ

กิจกรรมที่ 1

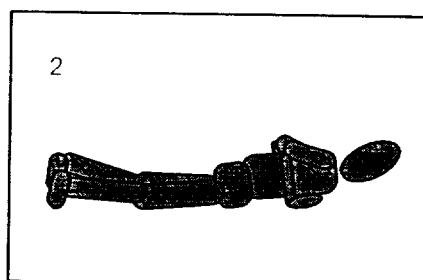
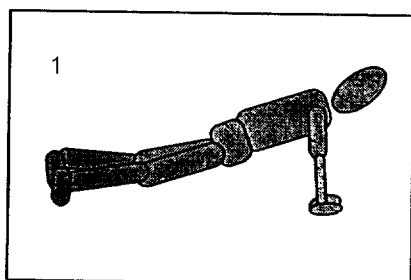
ให้นักเรียนทำการลุก - นั่ง โดยใช้ท่านอนหงาย เข่างอขึ้นมาเป็นมุมฉาก มือทั้งสองข้างประสานกันไว้ที่ท้ายทอย ทำการลุก - นั่งให้ได้ 40 ครั้ง



คำถาม : การปฏิบัติกิจกรรมนี้นักเรียนต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนใดบ้างและใช้กล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด

กิจกรรมที่ 2

- ให้นักเรียนทำการดันพื้น จำนวน 20 ครั้ง
- ขณะปฏิบัติ ขาเหยียดไม่ให้งอเข่า จังหวะที่ 1 ให้ดันแขนขึ้นให้สุด ตัวตรง
- จังหวะที่ 2 ให้ยุบข้อศอกลงให้น้ำอกสัมผัสพื้น แต่ไม่ให้หัวเข่าสัมผัสพื้น



คำถาม : ในการดันพื้น นักเรียนคิดว่าต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด

บัตรกิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

ชุดการสอนชุดที่ 8 เรื่อง ความแข็งแรง

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่นักเรียนคิดว่าถูกต้อง และทำเครื่องหมาย X ในข้อที่นักเรียนคิดว่าไม่ถูกต้อง ให้นักเรียนตอบลงในบัตรคำตอบ

1. ความแข็งแรงไม่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์
2. การวัดความแข็งแรงวิธีหนึ่ง คือการยกน้ำหนักว่าสามารถยกได้หนักมากเท่าใด
3. การฝึกเพื่อสร้างเสริมความแข็งแรง ไม่จำเป็นต้องทำซ้ำหลายครั้ง แต่ต้องใช้น้ำหนักมากกว่าปกติ
4. การยกถูกน้ำหนักหรือดรัมเบลล์ ช่วยพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน
5. ในกีฬาทุ่มน้ำหนักไม่ต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน
6. การกระโดดขาเดียว หรือขาคู่ เป็นการสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา
7. กีฬาขวานน้ำหนักต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขามากกว่ากล้ามเนื้อแขน
8. การทำท่าลูก - นั่ง ช่วยสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง
9. ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะออกแรงยกน้ำหนัก เรียกว่า ความเร็ว
10. ความแข็งแรงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเล่นวอลเลย์บอล



บัตรเฉลย

ชุดการสอนชุดที่ 8 เรื่อง ความแข็งแรง

กิจกรรมที่ 1

ใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย แต่ใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนหน้าท้องมากที่สุด

กิจกรรมที่ 2

กล้ามเนื้อแขน

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

- | | |
|------|-------|
| 1. X | 6. √ |
| 2. √ | 7. X |
| 3. √ | 8. √ |
| 4. √ | 9. X |
| 5. X | 10. √ |

บัตรคำตอบ

ชุดการสอนชุดที่ 8 เรื่อง ความแข็งแรง

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....โรงเรียน.....

กิจกรรมที่ 1

คำตอบ

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 2

คำตอบ

.....

.....

.....

สรุปบทเรียน

.....

.....

.....

กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....

6..... 7..... 8..... 9..... 10.....

**แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 ข้อ 0 คะแนน**

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในบัตรคำตอบ

1. ข้อใดใช้ของสมรรถภาพทางกลไกน้อยที่สุด ? ก. ยืนริศผ้า ข.นั่งล้างจาน ค. รับประทานอาหาร ง. ล้างห้องน้ำ 2. นักเรียนคิดว่าการต่อตัวใช้ของสมรรถภาพทางกลไกข้อใดมากที่สุด ? ก. ความคล่องแคล่วว่องไว ข. ความแข็งแรง ค. ความทนทาน ง. การทรงตัว 3. ข้อใดใช้กล้ามเนื้อส่วนลำตัวมากที่สุด ? ก. ทำสะพานโค้ง ข. ดันพื้น ค. วิ่งเก็บของ ง. กระโดดสูง 4. อาชีพใดเกี่ยวข้องกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากที่สุด ? ก. คนงานก่อสร้าง ข. คนกวาดถนน ค. นักเรียน ง. พ่อค้า แม่ค้า 5. ถ้านักเรียนต้องการพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อต้นขา นักเรียนควรเลือกใช้กิจกรรมใด ? ก. วิ่งช้า ๆ วันละ 3 กิโลเมตร ข. ยกน้ำหนัก 8 กิโลกรัม วันละ 20 ครั้ง ค. ลูก - นิ่ง วันละ 10 เซต เซตละ 10 ครั้ง ง. เลือกรับประทานผักและผลไม้ให้มากขึ้น	6. ในการสร้างเสริมความอ่อนตัว จำเป็นต้องพัฒนาความสามารถของสิ่งใด ? ก. กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ข. ข้อต่อ ค. ระบบไหลเวียนโลหิต ง. ถูกเฉพาะข้อ ก. และ ข. 7. พลังของกล้ามเนื้อ คือ ข้อใด ? ก. ความอ่อนตัวของข้อต่อต่าง ๆ ข. ความแข็งแรงแบบฉับพลันของกล้ามเนื้อที่ได้นำออกมาใช้ ค. ความสามารถในการทำงานของปอดและหัวใจ ง. การเคลื่อนไหวเสริม 8. การขว้างลูกบอล จะใช้พลังของกล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด ? ก. แขน ข. ขา ค. หน้าท้อง ง. หลัง 9. การเตะฟุตบอลหนึ่งครั้ง จะใช้พลังของกล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด ? ก. ไหล่ ข. ลำตัว ค. ข้อเท้า ง. ข้อมือ 10. กิจกรรมใดใช้พลังของกล้ามเนื้อส่วนหน้าท้องมากที่สุด ? ก. กระโดดตบมือ ข. ม้วนหน้า ค. ลูก - นิ่ง ง. ดันพื้น
--	---

11. นักเรียนคิดว่า ถ้ามุขย์เราไม่มีพลังของกล้ามเนื้อ จะเปรียบเทียบได้กับข้อใด ?
 - ก. คนเป็นโรคอัมพาต
 - ข. คนปัญญาอ่อน
 - ค. คนเป็นโรคจิตหลอน
 - ง. คนชรา
12. กิจกรรมใดใช้ในการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต้นขาได้ดีที่สุด ?
 - ก. นั่งเตะปลายเท้า
 - ข. วิ่งสลับฟันปลา
 - ค. กระโดดแยกเท้า
 - ง. ยืนเตะเท้า
13. การใช้พลังของกล้ามเนื้อสัมพันธ์กับข้อใดมากที่สุด ?
 - ก. ความทนทาน
 - ข. ความเร็ว
 - ค. ระบบการเผาผลาญอาหาร
 - ง. ความอ่อนตัว
14. พลังของกล้ามเนื้อเป็นองค์ประกอบของสิ่งใด ?
 - ก. สมรรถภาพทางกลไก
 - ข. ความสามารถของแขน-ขา
 - ค. การประสานงานกันของตาและมือ
 - ง. ถูกทุกข้อ
15. ข้อใดคือกิจกรรมที่ต้องใช้ความเร็ว ?
 - ก. วิ่ง 100 เมตร
 - ข. วิ่ง มาราธอน
 - ค. วิ่งกระโดดไกล
 - ง. วิ่งอยู่กับที่
16. ถ้าแดงมีความเร็วมากกว่าดำ ข้อใดถูกต้อง ?
 - ก. แดงมีกล้ามเนื้อแข็งแรงกว่าดำ
 - ข. ดำมีกล้ามเนื้อแข็งแรงกว่าแดง
 - ค. แดงและดำแข็งแรงเท่ากัน
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก
17. การเล่นเกมใดที่สร้างเสริมความเร็ว ?
 - ก. ชีมน้ำก้นกล้วย
 - ข. รีรีข้าวสาร
 - ค. วิ่งเปี้ยว
 - ง. มอญซ่อนผ้า
18. จงเรียงลำดับกีฬาที่ใช้ความเร็วจากมากไปหาน้อย
 - ก. วิ่งกระโดดไกล
 - ข. วิ่งกระโดดไกล
 - ค. เทนนิส
 - ง. เทนนิส
19. กิจกรรมใดต้องใช้ความเร็วในการปฏิบัติมากที่สุด ?
 - ก. ขึ้นลงบันได
 - ข. อ่านหนังสือ
 - ค. รดน้ำต้นไม้
 - ง. ขี่จักรยาน
20. ทำอย่างไรจึงจะเกิดความเร็ว ?
 - ก. สร้างความแข็งแรง
 - ข. กินอาหารมาก ๆ
 - ค. นอนหลับให้เพียงพอ
 - ง. นั่งสมาธิ
21. ความทนทานของกล้ามเนื้อ ตรงกับข้อใด ?
 - ก. สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้
 - ข. เกี่ยวข้องกับจังหวะการเต้นหัวใจ
 - ค. ปริมาณเม็ดเลือดแดง - ขาว
 - ง. สัมพันธ์โดยตรงกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
22. ข้อใดทำให้เกิดความทนทาน ?
 - ก. ใช้น้ำหนักมาก ๆ
 - ข. ทำซ้ำ ๆ เป็นเวลานาน
 - ค. อย่าให้เกิดการกระแทกของข้อต่อ
 - ง. องค์ประกอบของสมรรถภาพ

23. กีฬาฟุตบอลใช้ความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด ?

- ก. แขน ข. ขา
ค. ลำตัว ง. คอ

24. ข้อใดที่ต้องใช้ความทนทานของกล้ามเนื้อมากที่สุด ?

- ก. แดงยกเก้าอี้ลงมาจากชั้น 3
ข. ดำเนินไปโรงเรียน 1 กิโลเมตร
ค. เขียนลัทธิเพื่อทำแก๊งค์สำหรับ
ง. ขาวเข้าแข่งขันวิ่งมาราธอน

25. กิจกรรมใดที่เป็นการใช้ความทนทานของกล้ามเนื้อหลังมากที่สุด ?

- ก. ดันพื้น ข. คึงข้อ
ค. ลูก-นั่ง ง. กระโดดตบ

26. กิจกรรมใดใช้เสริมสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อต้นขา ?

- ก. ยกน้ำหนัก ข. ม้วนหน้า
ค. กระโดดเชือก ง. คึงข้อ

27. ข้อใดคือประโยชน์ของความทนทาน ?

- ก. สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้นาน
ข. ลดอัตราเสี่ยงของการบาดเจ็บ
ค. สามารถขว้างลูกบอลได้ไกลขึ้น
ง. เพิ่มความแม่นยำ

28. ข้อใดใช้การทรงตัวมากที่สุด ?

- ก. วิ่งมาราธอน ข. ต่อตัว
ค. กระโดดตบ ง. คึงข้อ

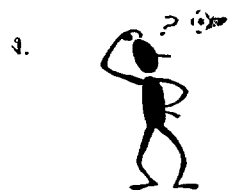
29. ข้อใด เกี่ยวกับการทรงตัว ?

- ก. ชักผ้า
ข. ทำกับข้าว
ค. ถูบ้าน
ง. ถูทุกข้อ

30. การเกิดการทรงตัวที่ดี ขึ้นอยู่กับการทำงานของสิ่งใด ?

- ก. การมองเห็น
ข. กล้ามเนื้อ
ค. สมอหรือระบบประสาท
ง. ถูกทุกข้อ

31. ลักษณะในข้อใดมีการทรงตัวดีที่สุด ?



32. กีฬาที่ต้องใช้การทรงตัวช่วยมากที่สุด คือ ?

- ก. แบดมินตัน ข. หมากรุกไทย
ค. ยิมนาสติก ง. กรีฑาประเภทลาน

33. กิจกรรมใดไม่ใช้การทรงตัว ?

- ก. นอนหลับ ข. จี้จักรยาน
ค. นั่งดูโทรทัศน์ ง. ปีนต้นไม้

34. ข้อใดคือความอ่อนตัว ?

- ก. ความสามารถในการทำงานระยะสั้น
ข. ความสามารถในการเหยียดยืดข้อต่อ
ค. ความสามารถในการรับการฝึกเกินกว่าปกติ
ง. ความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

35. กิจกรรมใดที่ช่วยพัฒนาความอ่อนตัวได้ดี ? ก. ก้มตัวลงแตะปลายเท้า ข. วิ่งวันละ 3 กิโลเมตร ค. เดินขึ้นลงบันได โดยไม่ใช้ลิฟท์ ง. กระโดดเชือก	41. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก? ก. ความอ่อนตัว ข. ความเร็ว ค. ความทนทาน ง. ความสวยงาม
36. การขาดความอ่อนตัวมักมาจากสาเหตุใด ? ก. กินอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ ข. การขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ค. ความประมาท ง. ความเชื่อในเรื่องไสยศาสตร์	42. การเล่นกระโดดเชือก ใช้ข้อใดน้อยที่สุด ? ก. ความแข็งแรง ข. พลังของกล้ามเนื้อ ค. การทรงตัว ง. การเล่นเป็นทีม
37. ข้อใดไม่เกี่ยวกับความอ่อนตัว ? ก. ความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ได้มุมมากที่สุดของข้อต่อต่าง ๆ ข. ช่วยลดการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ค. ทำให้มีบุคลิก และรูปร่างทรวดทรงที่สวยงาม ง. ช่วยในการเจริญอาหาร	43. ในการเล่นปาล์ป ข้อใดถูกต้องที่สุด ? ก. กล้ามเนื้อแขนส่งคำสั่งไปยังประสาทตาให้ทำงาน ข. ประสาทตาส่งคำสั่งไปยังกล้ามเนื้อแขนให้ทำงาน ค. กล้ามเนื้อขาส่งคำสั่งไปยังประสาทรับความรู้สึกให้ทำงาน ง. ประสาทรับความรู้สึกส่งคำสั่งไปยังกล้ามเนื้อขาให้ทำงาน
38. กิจกรรมใดใช้สร้างเสริมความอ่อนตัวได้ ? ก. เล่นโยคะ ข. เล่นกระดานลื่น ค. เล่นเสกี้ดล้อ ง. เล่นซ่อนหา	44. เพราะเหตุใดเราจึงต้องสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก ? ก. จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ข. เพราะจะทำให้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ ค. เพราะช่วยให้มีบุคลิกภาพที่ดี ง. ถูกทุกข้อ
39. การต่อสู้ชนิดใดใช้ความอ่อนตัวมากที่สุด ? ก. มวยสากลสมัครเล่น ข. มวยไทย ค. มวยปล้ำ ง. กังฟู	45. ระหว่างกีฬาตะกร้อ และกีฬายาสเกตบอล ข้อใดถูกต้องที่สุด ? ก. ตะกร้อใช้พลังของกล้ามเนื้อแขนมากกว่า ยาสเกตบอล ข. ยาสเกตบอลใช้พลังของกล้ามเนื้อขามากกว่า ตะกร้อ ค. ยาสเกตบอลใช้พลังของกล้ามเนื้อแขนมากกว่า ตะกร้อ ง. ตะกร้อและยาสเกตบอลไม่ใช้พลังกล้ามเนื้อ
40. เราจำเป็นต้องมีความอ่อนตัวหรือไม่ เพราะเหตุใด ? ก. จำเป็น เพราะต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ข. จำเป็น เพราะต้องทำตามทีครูสอน ค. ไม่จำเป็น เพราะไม่เกี่ยวกับการเรียน ง. ไม่จำเป็น เพราะเรามีร่างกายที่แข็งแรงอยู่แล้ว	

46. กิจกรรมใดใช้พลังของกล้ามเนื้อส่วนขามากที่สุด ?

- ก. กระโดดเชือก ข. โหนบาร์เดี่ยว
- ค. โยนห่วงยาง ง. เล่นสูลลาฮูป

47. ระหว่างกีฬาบอลล์ และกีฬาเทนนิส ข้อใดถูกต้องที่สุด ?

- ก. บอลล์ใช้ความเร็วมากกว่าเทนนิส
- ข. เทนนิสใช้ความเร็วมากกว่าบอลล์
- ค. เทนนิสใช้ความเร็วเท่ากับตะกร้อ
- ง. บอลล์และเทนนิสไม่ใช้ความเร็ว

48. กิจกรรมใดสร้างเสริมความเร็วได้ดีที่สุด ?

- ก. เล่นหมากรุก
- ข. ลูก-นั้ง
- ค. วิ่งเก็บของ
- ง. คั่นพื้น

49. กิจกรรมใดใช้ความเร็วมากที่สุด ?

- ก. เป่ายาง
- ข. โหนบาร์เดี่ยว
- ค. เล่นรีรีข้าวสาร
- ง. เล่นวิ่งไล่จับ

50.



จากภาพ สัตว์ชนิดใดมีความเร็วมากที่สุด ?

- ก. สุนัข ข. สุกร
- ค. ผีเสื้อ ง. วัว

51. ระหว่างการวิ่งมาราธอน และการวิ่ง 100 เมตร ข้อใดถูกต้องที่สุด ?

- ก. วิ่งมาราธอนใช้ความทนทานมากกว่าวิ่ง 100 เมตร
- ข. วิ่ง 100 เมตรใช้ความทนทานกว่าวิ่งมาราธอน

ค. วิ่ง 100 เมตร และวิ่งมาราธอนใช้ความทนทานเท่ากัน

ง. วิ่ง 100 เมตร และวิ่งมาราธอนไม่ต้องใช้ความทนทาน

52. เราจำเป็นต้องสร้างเสริมความทนทานหรือไม่ เพราะเหตุใด ?

- ก. จำเป็น เพราะต้องใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
- ข. ไม่จำเป็น เพราะเราไม่ต้องใช้ความทนทาน
- ค. ไม่จำเป็น เพราะใช้การกินยาบำรุงแทนได้
- ง. ไม่จำเป็น เพราะไม่เกี่ยวข้องกับตัวเรา

53.



สัตว์ในภาพต้องใช้ความทนทานของอวัยวะส่วนใดมากที่สุด ?

- ก. ขา
- ข. ปีก
- ค. หาง
- ง. ดวงตา

54. กิจกรรมในข้อใดสร้างเสริมการทรงตัวได้ดีที่สุด ?

- ก. เล่นกระด่ายขาเดียว
- ข. เล่นเกมต่อคำ
- ค. เล่นแมงมุมขยับหลังคา
- ง. เล่นมอญซ่อนผ้า

55. เราจำเป็นต้องสร้างเสริมการทรงตัวหรือไม่ เพราะเหตุใด ?

- ก. ไม่จำเป็น เพราะพ่อกับแม่ไม่ได้บอกให้ทำ
- ข. จำเป็น เพราะเป็นคำแนะนำของคุณครู
- ค. จำเป็น เพราะจะได้คะแนนในวิชาพลศึกษา
- ง. จำเป็น เพราะช่วยให้ร่างกายสมดุลและมีบุคลิกภาพดี

56. จากภาพ แมวตัวใด ที่มีลักษณะการทรงตัวที่ดีที่สุด ?

ก.



ข.



ค.



ง.



57. ระหว่างกีฬาว่ายน้ำ และกีฬายิมนาสติก ข้อใดถูกต้องที่สุด ?

- ก. ว่ายน้ำใช้ความอ่อนตัวมากกว่ายิมนาสติก
- ข. ยิมนาสติกใช้ความอ่อนตัวมากกว่าว่ายน้ำ
- ค. ยิมนาสติกและว่ายน้ำไม่ใช่พลังของกล้ามเนื้อ
- ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.

58. เราจำเป็นต้องสร้างเสริมความอ่อนตัวหรือไม่ เพราะเหตุใด ?

- ก. จำเป็น เพราะทำให้ความจำดีขึ้น
- ข. จำเป็น เพราะช่วยไม่ให้บาดเจ็บเมื่อออกกำลังกาย
- ค. ไม่จำเป็น เพราะความอ่อนตัวไม่สำคัญ
- ง. ไม่จำเป็น เพราะไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน

59. กิจกรรมใดใช้ความอ่อนตัวมากที่สุด ?

- ก. การม้วนหน้า
- ข. เล่นกระดานลื่น
- ค. เล่นวิ่งไล่จับ
- ง. กระโดดเชือก

60. การอบอุ่นร่างกายในข้อใดช่วยในการสร้างเสริมความอ่อนตัว ?

- ก. กระโดดสองขา
- ข. หมุนไหล่
- ค. คัดหลัง
- ง. ผิดทุกข้อ

~~~~~

นายจักรพันธ์ ยังพระเดช

อาจารย์ 1 ระดับ 4

โรงเรียนประชาราษฎร์อุปถัมภ์วิทยา กรุงเทพมหานคร

~~~~~

แบบสอบถาม

ความคิดเห็นของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 - ป.6) สังกัดกรุงเทพมหานคร
ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก

แบบสอบถามนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 - ป.6) ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 - ป.6) ที่มีสมรรถภาพทางกลไกต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น

ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้จะไม่มีการนำเสนอหรือเปิดเผยเป็นรายบุคคล ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์การวิจัย เพื่อให้ผู้วิจัยและบุคลากรทางการศึกษาได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

อนึ่ง ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาผู้ตอบแบบสอบถาม ได้โปรดให้ข้อมูลที่ครบถ้วน ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อสมบูรณ์ของผลการวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือจากนักเรียนเป็นอย่างดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจง

1. แบบสอบวัดนี้เป็นการถามความคิดเห็นหรือความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนที่ต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกลไก ซึ่งเป็นเนื้อหาในสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

2. คำตอบของนักเรียนในแบบสอบถามนี้ไม่มีถูก ไม่มีผิด เพราะความคิดเห็นของแต่ละคนไม่เหมือนกัน สิ่งสำคัญที่สุดก็คือขอให้นักเรียนตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนให้มากที่สุด

3. แบบสอบถามฉบับนี้ไม่ต้องการทราบว่า ใครคือผู้ตอบ คำตอบของนักเรียนจึงไม่มีผลกระทบต่อตัวนักเรียน ฉะนั้นจึงขอให้นักเรียนตอบอย่างสบายใจ ผลจากการสอบถามครั้งนี้จะนำไปใช้เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4. วิธีตอบแบบสอบถามนี้ ให้นักเรียนอ่านข้อความช่องซ้ายมืออย่างละเอียด แล้วกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งมี 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

5	หมายถึง	มีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ด้านที่	กรอบแนวคิด	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1	<u>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</u>					
	1. จุดประสงค์สอดคล้องกับเนื้อหาความรู้ที่อยู่ในชุดการเรียนรู้	.....	.....	.....	.....	.....
	2. นักเรียนเข้าใจจุดประสงค์ที่ระบุในชุดการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
2	<u>เนื้อหาการเรียนรู้</u>					
	3. การใช้ภาพประกอบช่วยให้เข้าใจเนื้อหาและกิจกรรมได้ง่ายขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....
	4. เนื้อหาน่าสนใจ กระตุ้นให้นักเรียนอยากศึกษาหาความรู้	.....	.....	.....	.....	.....
	5. การปฏิบัติกิจกรรมช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....
3	<u>ภาษาที่ใช้</u>					
	6. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	7. ภาษาที่ใช้ในชุดการสอนกะทัดรัด ได้ใจความ	.....	.....	.....	.....	.....
	8. ภาษาที่ใช้ สามารถสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้	.....	.....	.....	.....	.....
4	<u>สื่อการสอน</u>					
	9. ภาพประกอบที่ใช้ส่งเสริมให้เข้าใจเนื้อหาและกิจกรรมได้ง่ายขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....
	10. สื่อการสอนที่ใช้ช่วยให้นักเรียนกระตือรือร้นอยากเรียนรู้เนื้อหามากขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....
	11. สื่อการสอนที่ใช้มีความสวยงามทำให้นักเรียนอยากเรียนมากขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....
5	<u>เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้</u>					
	12. สามารถควบคุมเวลาได้ด้วยตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....

ด้านที่	กรอบแนวคิด	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
6	13. เวลาที่เหมาะสมกับปริมาณของการทำกิจกรรมในชุดการเรียนรู้	.....	.....	.....	.....	.....
	14. เวลาที่เหมาะสมกับแบบฝึกหัด	.....	.....	.....	.....	.....
	<u>การประเมินผล</u>					
	15. วิธีการประเมินผลเหมาะสมกับจุดประสงค์	.....	.....	.....	.....	.....
	16. แบบประเมินใช้คำถามที่เข้าใจได้ง่าย	.....	.....	.....	.....	.....
7	17. แบบฝึกหัดที่ใช้ประเมิน มีความน่าสนใจ และปฏิบัติง่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	<u>ทัศนคติต่อชุดการเรียนรู้</u>					
	18. นักเรียนคิดว่าควรมีการเรียนรู้จากชุดการสอนอีกหลาย ๆ วิชา	.....	.....	.....	.....	.....
	19. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยความสนุกสนาน	.....	.....	.....	.....	.....
	20. นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองชุดนี้	.....	.....	.....	.....	.....

ตอนที่ 2 สิ่งที่นักเรียนต้องการเพิ่มเติมนอกเหนือจากชุดการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

