**ตารางวิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชา**

**หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**

**ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สาระทักษะการดำเนินชีวิต รายวิชาชีวิตและครอบครัว รหัสวิชา ทช32004**

**จำนวน 3 หน่วยกิต 120 ชั่วโมง**

**ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเมืองนราธิวาส**

**มาตรฐานที่ 4.2** มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และมีทักษะเกี่ยวกับการดูแล ส่งเสริม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต

**มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ**

รู้ เข้าใจ มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี มีทักษะในการดูแลและสร้างเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีปฏิบัติจนเป็นกิจนิสัย วางแผนพัฒนาสุขภาพ ดำรงสุขภาพของตนเอง และครอบครัว ตลอดจนสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมด้านสุขภาพพลานามัยและพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ดี

1. **การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ครั้งที่** | **ตัวชี้วัด** | **เนื้อหา** | **วิเคราะห์เนื้อหา** | | | | **วิธีการจัดการเรียนรู้** | | | | |
| **ง่าย** | **ปานกลาง** | **ยาก** | **เนื้อหาลึกซึ้ง** | **กรต.** | **ครูสอน** | **สอนเสริม** | **โครงงาน** | **จำนวนชั่วโมง** | |
| 16 | 1. อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ  2. อธิบายวิธีวางแผนการดูแลสุขภาพและปฏิบัติตนตามแผนให้เหมาะสมตามภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเองและครอบครัว | 1. การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ  1.1 อวัยวะภายนอก  1.2 อวัยวะภายใน  2. พัฒนาการตามวัยของมนุษย์  3. ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์  4. การวางแผนการดุแลสุขภาพ  1.1 การออกกำลังกายสม่ำเสมอ  1.2 ตรวจสุขภาพประจำปี |        |        | -  -  -  - | -  -  -  - | (4)  (4)  (4)  (4) | (0.5)  (0.5)  (0.5)  (0.5) | -  -  -  - | -  -  -  - | 4.5  4.5  4.5  4.5 | |

**2.** **ชีวิตและครอบครัว**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ครั้งที่** | **ตัวชี้วัด** | **เนื้อหา** | **วิเคราะห์เนื้อหา** | | | | **วิธีการจัดการเรียนรู้** | | | | |
| **ง่าย** | **ปานกลาง** | **ยาก** | **เนื้อหาลึกซึ้ง** | **กรต.** | **ครูสอน** | **สอนเสริม** | **โครงงาน** | **จำนวนชั่วโมง** | |
| 16  (ต่อ) | 1. อธิบายของครอบครัว เพื่อน สังคม  และวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทาง  เพศ และการดำเนินชีวิต  2. มีทักษะในการสร้างเสริม  สัมพันธภาพที่ดีต่อกัน | 1. ทักษะที่จำเป็นต่อชีวิต  2. บทบาทและหน้าที่ของตนเองที่มี  ต่อชุมนและสังคม  3. การส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีในชีวิต  ครอบครัวและชุมชน  4. วางวางแผนชีวิตและครอบครัว  5. การตั้งครรภ์ และการดูแล  6. ค่านิยมเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว  และพฤติกรรมทางเพศ  - การสร้างค่านิยม โดยยึดถือ  วัฒนธรรมตามประเพณีที่ดีงาม  7. การจัดการกับปัญหาชีวิตและ  ครอบครัว |              | -            - | -  -  -  -  -  -  - | -  -  -  -  -  -  - | (4)  (3)  (4)  (4)  (4)  (4)  (3) | -  (0.5)  (0.5)  (0.5)  (0.5)  (0.5)  - | -  -  -  -  -  -  - | -  -  -  -  -  -  - | 4  3.5  4.5  4.5  4.5  4.5  3 | |

**3. เพศศึกษา**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ครั้งที่** | **ตัวชี้วัด** | **เนื้อหา** | **วิเคราะห์เนื้อหา** | | | | **วิธีการจัดการเรียนรู้** | | | | |
| **ง่าย** | **ปานกลาง** | **ยาก** | **เนื้อหาลึกซึ้ง** | **กรต.** | **ครูสอน** | **สอนเสริม** | **โครงงาน** | **จำนวนชั่วโมง** | |
| 16  (ต่อ) | 1. มีค่านิยมที่ดีในเรื่องเพศและเข้าใจ  ในธรรมชาติของการเกิดอารมณ์  ทางเพศ  2. อธิบายวัฒนธรรมที่มีผลต่อ  พฤติกรรมทางเพศและสามารถ  จัดการได้ถูกต้องเหมาะสม  3. หลีกเลี่ยงและป้องกันตนเองจาก  ความเสี่ยงต่อการติดโรคทาง  เพศสัมพันธ์ | 1. พฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ  2. อิทธิพลของสังคมและวัฒนธรรม  ต่อพฤติกรรมทางเพศ  3. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์  1. เอดส์  2. กามโรค  ฯลฯ |      |      | -  -  - | -  -  - | (4)  (4)  (4) | (0.5)  (0.5)  (0.5) | -  -  - | -  -  - | 4.5  4.5  4.5 | |
| **รวมจำนวนชั่วโมง** | | | **-** | **-** | **-** | **-** | **54** | **6** | **-** | **-** | **60** | |

**4. การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ครั้งที่** | **ตัวชี้วัด** | **เนื้อหา** | **วิเคราะห์เนื้อหา** | | | | **วิธีการจัดการเรียนรู้** | | | | |
| **ง่าย** | **ปานกลาง** | **ยาก** | **เนื้อหาลึกซึ้ง** | **กรต.** | **ครูสอน** | **สอนเสริม** | **โครงงาน** | **จำนวนชั่วโมง** |
| 17 | 1. เล่นกีฬาประเภทบุคคล กีฬา  ประเภททีม การเคลื่อนไหว ที่  สร้างสรรค์ ในการเข้าร่วมกิจกรรม  นันทนาการและการทำงานต่าง ๆ  2. สรุปความคิดรวบยอดและการ  เปรียบเทียบเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว  แบบต่าง ๆ และนำไปใช้ในการเล่น  กีฬา  3. ยอมรับและเห็นคุณค่า การสร้าง  เสริมวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี โดยการ  ออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็น  ประจำสม่ำเสมอ  4. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับสิทธิ กฎ  กติกา ความปลอดภัยและกลวิธีใน  การเล่น การแข่งขันแก่ผู้อื่นและ  นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน  5. แสดงความรับผิดชอบของตนเอง  ทักษะและให้ความร่วมมือ  ประยุกต์หลักการรุก การป้องกัน  และการให้ความร่วมมือในการเข้า  ร่วมกิจกรรม การเล่นกีฬาเป็นกลุ่ม | 1. หลักการรูปแบบวิธีการออกกำลัง  กาย  2. ประเภทของกิจกรรมพลศึกษา  เกม และชนิดของกีฬา  2.1 ประเภทบุคคลกีฬาไทย เช่น  หมากรุก หมากฮอส เป็นต้น  2.2 ประเภททีม เช่น ตะกร้อลอด  บ่วง เซปักตะกร้อ เป็นต้น  2.3 กีฬาสากล ฟุตบอล  วอลเลย์บอล เทเบิลเทนนิส  ว่ายน้ำ ฯลฯ  2.4 กีฬาพื้นบ้าน กีฬาพื้นเมือง  3. ทักษะการเคลื่อนไหวเฉพาะ  ประเภทกีฬา  3.1 ว่ายน้ำ  3.2 กรีฑา  4. ประโยชน์ของการออกกำลังกาย  และการเล่นกีฬา  5. กฎ กติกา และมารยาทในการเล่น  เกมและกีฬาประเภทต่าง ๆ  6. ออกกำลังกาย โดยการเล่นเกม  และเล่นกีฬาเป็นกลุ่ม |            |            | -  -  -  -  -  - | -  -  -  -  -  - | (4.5)  (4.5)  (4.5)  (4.5)  (4.5)  (4.5) | (0.5)  (0.5)  (0.5)  (0.5)  (0.5)  (0.5) | -  -  -  -  -  - | -  -  -  -  -  - | 5  5  5  5  5  5 |

**5. การประยุกต์หลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ครั้งที่** | **ตัวชี้วัด** | **เนื้อหา** | **วิเคราะห์เนื้อหา** | | | | **วิธีการจัดการเรียนรู้** | | | | |
| **ง่าย** | **ปานกลาง** | **ยาก** | **เนื้อหาลึกซึ้ง** | **กรต.** | **ครูสอน** | **สอนเสริม** | **โครงงาน** | **จำนวนชั่วโมง** | |
| 17  (ต่อ) | ประยุกต์ความคิดรวบยอด จากหลัก  วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวในการ  ออกกำลังกายและการเล่นกีฬาได้  อย่างมีประสิทธิภาพ | การประยุกต์หลักวิทยาศาสตร์การ  เคลื่อนไหวในการออกกำลังกายและ  การเล่นกีฬา |  |  | - | - | (4.5) | (0.5) | - | - | 5 | |

**6. การทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ครั้งที่** | **ตัวชี้วัด** | **เนื้อหา** | **วิเคราะห์เนื้อหา** | | | | **วิธีการจัดการเรียนรู้** | | | | |
| **ง่าย** | **ปานกลาง** | **ยาก** | **เนื้อหาลึกซึ้ง** | **กรต.** | **ครูสอน** | **สอนเสริม** | **โครงงาน** | **จำนวนชั่วโมง** | |
| 17  (ต่อ) | ทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทาง  กาย เพื่อการออกกำลังกาย และเล่น  กีฬา ของตนเองและผู้อื่น | 1. ความหมาย ความสำคัญของ  สมรรถภาพทางกาย  2. สมรรถภาพทางกายที่เหมาะสม  ตามเกณฑ์มาตรฐานของเพศและ  ระดับอายุ  3. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย  และสมรรถภาพทางกลไก  4. หลักและวิธีการสร้างเสริม  สมรรถภาพทางกาย |        |        | -  -  -  - | -  -  -  - | (4.5)  (4.5)  (4.5)  (4.5) | (0.5)  (0.5)  (0.5)  (0.5) | -  -  -  - | -  -  -  - | 5  5  5  5 | |

**7. การออกแบบโปรแกรม สร้างเสริมสมรรถภาพกลไก และสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ครั้งที่** | **ตัวชี้วัด** | **เนื้อหา** | **วิเคราะห์เนื้อหา** | | | | **วิธีการจัดการเรียนรู้** | | | | |
| **ง่าย** | **ปานกลาง** | **ยาก** | **เนื้อหาลึกซึ้ง** | **กรต.** | **ครูสอน** | **สอนเสริม** | **โครงงาน** | **จำนวนชั่วโมง** | |
| 17  (ต่อ) | ประยุกต์หลักการรุกการป้องกัน และการให้ความร่วมมือในการเล่นการแข่งขันกีฬาและการทำงานเป็นกลุ่ม  ได้อย่างเหมาะสม | การออกแบบโปรแกรม สร้างเสริม  สมรรถภาพกลไก และสมรรถภาพ  ทางกายของตนเองและผู้อื่น |  |  | - | - | (4.5) | (0.5) | - | - | 5 | |
| **รวมจำนวนชั่วโมง** | | | **-** | **-** | **-** | **-** | **54** | **6** | **-** | **-** | **60** | |

**แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)**

**รายวิชาชีวิตและครอบครัว ทช32004**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**จงเลือกข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุดในแต่ละข้อ**

1. การเจริญเติบโตของร่างกายคืออะไร

ก. การที่ร่างกายสูงใหญ่ขึ้น

ข. การที่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้ดี

ค. การเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

ง. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

2. การพัฒนาการของร่างกายคืออะไร

ก. การมีสติปัญญาดีขึ้น

ข. การปรับตัวเข้ากับสังคมดีขึ้น

ค. การเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย

ง. การที่ร่างกายมีความสูงเพิ่มขึ้นและมีน้ำหนักมากขึ้นด้วย

3. การเจริญเติบโตและการพัฒนาการมีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร

ก. สัมพันธ์กันเพราะต้องใช้ควบคู่กันไป

ข. สัมพันธ์กัน เพราะเมื่อร่างกายเจริญเติบโตขึ้นย่อมมีการพัฒนาการมากขึ้น

ค. ไม่สัมพันธ์กัน เพราะการเจริญเติบโตมีความหมายแตกต่างกับการพัฒนาการ

ง. ไม่สัมพันธ์กัน เพราะการเจริญเติบโตเป็นเรื่องของร่างกาย ส่วนการพัฒนาการเป็นเรื่องของจิตใจอารมณ์และสังคม

4. ความหมายของคำว่า"ปฏิสนธิ" ข้อใดชัดเจนที่สุด

ก. การเกิดของทารก

ข. การเริ่มต้นชีวิตของคนเรา

ค. การทำงานของตัวอสุจิและไข่

ง. การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

5. ตัวอสุจิจะเข้าไปผสมพันธุ์กับไข่ ณ บริเวณใด

ก. รังไข่

ข. มดลูก

ค. ปีกมดลูก

ง. ช่องคลอด

6. การที่ทารกแรกเกิดร้องไห้ เพราะหิวหรือตกใจ เป็นการแสดงถึงพัฒนาการด้านใด

ก. สังคม

ข. ร่างกาย

ค. บุคลิกภาพ

ง. จิตใจและอารมณ์

7. ทารกอายุ 12 เดือน เห็นแม่อุ้มเด็กอื่นแล้วทารกร้องไห้ เมื่อแม่เลิกอุ้มเด็กอื่นแล้วทารกหยุดร้องให้ แสดงให้

เห็นว่าทารกเกิดอารมณ์ใด

ก. รัก

ข. กลัว

ค. อิจฉา

ง. เสียใจ

8. การอบรมเลี้ยงดูที่ดีจะทำให้เด็กเกิดการพัฒนาการที่ดีในด้านใดบ้าง

ก. ร่างกายและจิตใจ

ข. ร่างกายจิตใจและอารมณ์

ค. ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

ง. ร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และสติปัญญา

9. หน่วยงานที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานคือหน่วยงานใด

ก. กรมอนามัย

ข. กรมการแพทย์

ค. โรงพยาบาลต่าง ๆ ของรัฐ

10.ถ้าต้องการจะทำให้ตนเองมีร่างกายเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานควรปฏิบัติอย่างไร

ก. กินอาหารครบ 5 หมู่

ข. กินอาหารครบ 5 หมู่ ดื่มนมมาก ๆ

ค. กินอาหารครบ 5 หมู่ ดื่มนมมาก ๆ และออกกำลังกายบ่อย ๆ

ง. กินอาหารครบ 5 หมู่ ดื่มนมมาก ๆ ออกกำลังกายบ่อย ๆ และดูหนังสือทุกวัน

ง. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) Archie

**เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)**

**รายวิชาชีวิตและครอบครัว ทช32004**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

1 ง. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

2 ค. การเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย

3 ข. สัมพันธ์กัน เพราะเมื่อร่างกายเจริญเติบโตขึ้นย่อมมีการพัฒนาการมากขึ้น

4 ค. การทำงานของตัวอสุจิและไข่

5 ก. รังไข่

6 ข. ร่างกาย

7 ข. กลัว

8 ง. ร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และสติปัญญา

9 ง. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) Archie

10 ค. กินอาหารครบ 5 หมู่ ดื่มนมมาก ๆ และออกกำลังกายบ่อย ๆ

**แผนการจัดการเรียนรูรายสัปดาห ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ครั้งที่ 16**

**รายวิชา ชีวิตและครอบครัว รหัสวิชา ทช32004**

**เวลาเรียน 120 ชั่วโมง**

**พบกลุม 6 ชั่วโมง /การเรียนรูดวยตนเอง 54 ชั่วโมง**

**วันที่......................เดือน...................................พ.ศ. ..........**

**มาตรฐานที่ 4.2** มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และมีทักษะเกี่ยวกับการดูแล ส่งเสริม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต

**มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ**

รู้ เข้าใจ มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี มีทักษะในการดูแลและสร้างเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีปฏิบัติจนเป็นกิจนิสัย วางแผนพัฒนาสุขภาพ ดำรงสุขภาพของตนเอง และครอบครัว ตลอดจนสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมด้านสุขภาพพลานามัยและพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ดี

**เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์**

**ตัวชี้วัด**

1. อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ

2. อธิบายวิธีวางแผนการดูแลสุขภาพและปฏิบัติตนตามแผนให้เหมาะสมตามภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเองและครอบครัว

**เรื่อง ชีวิตและครอบครัว**

**ตัวชี้วัด**

1. อธิบายของครอบครัว เพื่อน สังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ และการดำเนินชีวิต

2. มีทักษะในการสร้างเสริมสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

**เรื่อง เพศศึกษา**

**ตัวชี้วัด**

1. มีค่านิยมที่ดีในเรื่องเพศและเข้าใจในธรรมชาติของการเกิดอารมณ์ทางเพศ

2. อธิบายวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและสามารถจัดการได้ถูกต้องเหมาะสม

3. หลีกเลี่ยงและป้องกันตนเองจากความเสี่ยงต่อการติดโรคทางเพศสัมพันธ์

**วิธีการเรียน : แบบพบกลุ่ม (ON-Site)**

**กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**การกำหนดสภาพ ปัญหา ความต้องการในการเรียนรู้ (O : Orientation)**

**1.ขั้นนําเขาสูบทเรียน (30 นาที)**

1.1 ครูทักทายนักศึกษา และนําเข้าสูบทเรียนโดยแจงขาวสารเหตุการณ์ปจจุบัน ให้นักศึกษาทราบพร้อมทั้งแลกเรียนเปลี่ยนเรียนรูข้อมูลขาวสารเหตุการณ์ปจจุบัน ร่วมกันวิเคราะห และแสดงควาคิดเห็น ร่วมกันในชั้นเรียน

1.2 ครูชี้แจง สาระสําคัญ จุดประสงค์การเรียนรู เนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้สื่อและแหลงการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการติดตาม ในรายวิชาชีวิตและครอบครัว

1.3 ครูและนักศึกษาร่วมกันวิเคราะหและแสดงความ คิดเห็น เกี่ยวกับปัญหา ความตองการ รูปแบบในการเรียน และการแสวงหาความรู้จากสื่อตาง ๆ ในการเรียนวิชาชีวิตและครอบครัว เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

**การแสวงหาข้อมูลและการจัดการเรียนรู้ (N : New ways of learning)**

**2. ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ( 3 ชั่วโมง 30 นาที)**

2.1 ครูให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แบบปรนัย วิชาชีวิตและครอบครัว จำนวน 20 ข้อ จากชุดแบบทดสอบ หรือจาก Google Form โดยเน้นให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ในการทำแบบทดสอบ

2.2 ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และแจ้งให้นักศึกษาทราบทันที หรือผ่านแอปพลิเคชัน LINE นักศึกษาบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร.

2.3 ครูอธิบายเนื้อหาตามหนังสือเรียนชีวิตและครอบครัว เกี่ยวกับเรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

2.4 ครูอธิบายเนื้อหาตามหนังสือเรียนชีวิตและครอบครัว เกี่ยวกับเรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ดังนี้

2.4.1 การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ และ การวางแผนการดุแลสุขภาพ

2.4.2 พัฒนาการตามวัยของมนุษย์ และปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

2.4.3 บทบาทและหน้าที่ของตนเองที่มีต่อชุมนและสังคม และการส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีในชีวิตครอบครัวและชุมชน

2.4.4 วางแผนชีวิตและครอบครัว การตั้งครรภ์ และการดูแล

2.4.5 ค่านิยมเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว และพฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ

2.4.6 อิทธิพลของสังคมและวัฒนธรรมต่อพฤติกรรมทางเพศ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

และให้นักศึกษาจดสรุปใจความสำคัญลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร.

2.5 หลังจากการบรรยายแล้ว ให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ โดยนักศึกษาสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากหนังสือเรียนชีวิตและครอบครัว (ทช32004) หรือ ใบความรู้ที่ 1 หรือ E-book หรือหาความรู้เพิ่มเติมได้จากอินเตอร์เน็ต

2.6 ครูให้นักศึกษาแบบกลุ่มออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน หรือแล้วแต่ตามความเหมาะสม และให้นักศึกษาศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ และ การวางแผนการดุแลสุขภาพ

กลุ่มที่ 2 พัฒนาการตามวัยของมนุษย์ และปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

กลุ่มที่ 3 บทบาทและหน้าที่ของตนเองที่มีต่อชุมนและสังคม และการส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีในชีวิตครอบครัวและชุมชน

กลุ่มที่ 4 วางแผนชีวิตและครอบครัว การตั้งครรภ์ และการดูแล

กลุ่มที่ 5 ค่านิยมเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว และพฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ

กลุ่มที่ 6 อิทธิพลของสังคมและวัฒนธรรมต่อพฤติกรรมทางเพศ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

2.7 ครูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน และให้นักศึกษาทุกคนจดบันทึกที่ได้จากการฟังลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร. โดยครูจะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ให้ความรู้เพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

2.8 ครูสอนและสอดแทรกคุณธรรม 11 ประการ ในเรื่อง ความสะอาด ความสุภาพ ความขยัน ความประหยัด ความซื่อสัตย์สุจริต ความสามัคคี ความมีน้ำใจ ความมีวินัย ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

**การปฏิบัติและนำไปประยุกต์ (I : Implementation)**

**3. ขั้นการปฏิบัติและนำไปประยุกต์ใช้ ( 30 นาที )**

3.1 ครูสุ่มตัวแทนกลุ่มนำเสนอ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกันและให้นักศึกษาบันทึกความรู้ที่ได้ ลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร.

3.2 นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตในประจำวันต่อไป

**ขั้นประเมินผล (E : Evaluation)**

**4. ขั้นสรุปและประเมินผล (1 ชั่วโมง)**

4.1 ครูและนักศึกษาสรุปสิ่งที่ได้เรียนรูร่วมกัน พรอมเพิ่มเติมความรู้และใหข้อเสนอแนะเพิ่มเติม นักศึกษาบันทึกลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร.

4.2 ให้นักศึกษาทําแบบทดสอบยอย เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ผ่านเอกสารหรือ Google Form พรอมเฉลยและประเมินผล ให้นักศึกษาบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกการเรียนรู สกร.

4.3 ครูให้นักศึกษาสรุปการทําความดีและคุณธรรมที่ไดปฏิบัติ พรอมบันทึกลงในสมุดบันทึกความดี เพื่อการประเมินคุณธรรม

**5. ขั้นมอบหมายงาน**

5.1 ครูมอบหมายให้นักศึกษาไปทบทวนเนื้อหาของบทเรียนเพิ่มเติม จากหนังสือเรียนออนไลน์

(ลิงค์ http://kpp.nfe.go.th/edu\_kpp/3lesson/67.pdf) พร้อมบันทึกสรุปลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร. ดังนี้

**-** การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ และ การวางแผนการดุแลสุขภาพ

**-** พัฒนาการตามวัยของมนุษย์ และปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

**-** บทบาทและหน้าที่ของตนเองที่มีต่อชุมนและสังคม และการส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีในชีวิตครอบครัวและชุมชน

**-** วางแผนชีวิตและครอบครัว การตั้งครรภ์ และการดูแล

**-** ค่านิยมเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว และพฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ

**-** อิทธิพลของสังคมและวัฒนธรรมต่อพฤติกรรมทางเพศ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

5.2 ครูมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าและทำในใบงาน เรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ โดยให้ใบงานผ่านทาง Google Classroom แล้วส่งใบงานในการเรียนสัปดาห์ต่อไป

**6.ขั้นติดตามผล (30 นาที)**

6.1 ครูติดตามงานที่ได้มอบหมายนักศึกษา เพื่อติดตามความคืบหน้า ดังนี้

6.1.1 ติดตามงานที่ได้รับมอบหมายสัปดาห์ที่ผ่านมา

6.1.2 การติดตามการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต (กพช.)

6.1.3 ติดตามสอบถามสุขภาพของนักศึกษา (การตรวจสุขภาพ/ความสะอาด/การ แต่งกาย)

6.1.4 ติดตามสอบถามการทำความดีในแต่ละวัน สัปดาห์ที่ผ่านมาและติดตามการ บันทึกกิจกรรมที่ทำความดีลงในสมุดบันทึกความดีเพื่อการประเมินคุณธรรม

6.1.5 ติดตามสอบถามเกี่ยวกับงานอดิเรก สุนทรียภาพ การเล่นกีฬา การใช้เวลาว่าง ให้เป็นประโยชน์ ฯลฯ

6.1.6 ติดตามความก้าวหน้าการทำโครงงาน

**สื่อและแหลงการเรียนรู**

1. หนังสือเรียนวิชา ทช32004 ชีวิตและครอบครัว

2. หนังสือเรียนออนไลน์ E-book

3. Power Point เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

4. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) รายวิชา ทช32004 จํานวน 20 ขอ (รูปแบบ Google Form)

5. ใบความรู้ เรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

6. แบบบันทึกการเรียนรู้ สกร.

7. สมุดบันทึกความดี เพื่อประเมินคุณธรรม นักศึกษา สกร.

8. คู่มือนักศึกษา

**การมอบหมายงาน กรต.**

1. ครูมอบหมายให้นักศึกษาไปอานทบทวนเนื้อหาทั้งหมด เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ และ สรุปลงในแบบบันทึกการเรียนรู สกร.

2. ครูมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาคนคว้า เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ แล้วทําลงในใบงาน เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ โดยให้สงในการเรียนสัปดาห์ตอไป

3. ครูมอบหมายนักศึกษาให้ไปศึกษา เรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ เพื่อเตรียมการเรียนรูในครั้งต่อไป

**การวัดและประเมินผล**

1. การเข้าเรียนดวยระบบออนไลน์

2. ตรวจแบบบันทึกการเรียนรู สกร.

3. ตรวจใบงาน

4. ตรวจแบบทดสอบ

5. ประเมินคุณธรรม

**การเรียนรู้ด้วยตนเอง (กรต.) ครั้งที่ 16**

**(จำนวน 54 ชั่วโมง)**

**สาระทักษะการดำเนินชีวิต รายวิชา ทช32004 ชีวิตและครอบครัว**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**คำสั่ง** ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม และไปทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเนื่อง (กรต) โดยการไปศึกษาค้นคว้า อ่านหนังสือ จดบันทึก จากหนังสือแบบเรียน ตำรา หนังสือ และสื่ออื่นๆ ในห้องสมุดประชาชนจังหวัด ห้องสมุดประชาชนอำเภอ โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา วิทยาลัยชุมชนในพื้นที่อำเอเมืองนราธิวาสหรืออำเภออื่นๆ หรือไปสอบถามขอความรู้จากบุคคล ในหัวข้อต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ และ การวางแผนการดุแลสุขภาพ

กลุ่มที่ 2 พัฒนาการตามวัยของมนุษย์ และปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

กลุ่ม 3 บทบาทและหน้าที่ของตนเองที่มีต่อชุมนและสังคม และการส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีในชีวิตครอบครัวและชุมชน

กลุ่มที่ 4 วางแผนชีวิตและครอบครัว การตั้งครรภ์ และการดูแล

กลุ่มที่ 5 ค่านิยมเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว และพฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ

กลุ่มที่ 6 อิทธิพลของสังคมและวัฒนธรรมต่อพฤติกรรมทางเพศ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

**ขั้นตอนของการไปเรียนรู้ต่อเนื่อง (กรต.) ของนักศึกษา มีดังนี้**

1. แผนการเรียนรู้ต่อเนื่อง (กรต.) ในแต่ละแต่ละสัปดาห์ แต่ละครั้งที่ครู สกร.ตำบล/ครู ศรช. หรือครูประจำกลุ่มกลุ่มมอบหมาย

2. ให้บริหารเวลาและใช้เวลาในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองและทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเนื่อง (กรต.) สัปดาห์ละ 15 ชั่งโมงเป็นอย่างน้อย

3. อ่านหนังสือ สอบถามผู้รู้ และจดบันทึกทุกครั้งทีมีการทำกิจกรรม กรต. และเก็บหลักฐานไว้ทุกครั้งเพื่อส่งครูสกร.ตำบล/ครูศรช. หรือครูประจำกลุ่ม ตรวจให้คะแนนการทำ กรต.

4. จัดทำรายงานเป็นเล่ม ตามแบบรายงานที่ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกำหนดและให้ส่งในวันที่มีการนำเสนอผลการทำกรต. ในเรื่องนั้นๆ

5. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอด้วยตนเอง (กรณีที่ทำกรต.คนเดียว) โดยให้นำเสนอผลงานตามข้อ4 กลุ่มละ/คนละไม่เกิน 10 นาที ในวันพบกลุ่มครั้งต่อไป

**ใบความรู้ที่ 16**

**รายวิชา ทช32004 ชีวิตและครอบครัว**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์**

**การเสริมสร้างและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ**

**อวัยวะ** หมายถึงชิ้นส่วนของร่างกาย ซึ่งร่างกายของคนเราประกอบด้วยอวัยวะต่าง ๆ แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ อวัยวะภายนอกและอวัยวะภายใน

**เรื่องที่ 1.1 อวัยวะภายภายนอก**

**หน้าที่ของอวัยวะภายนอก**

1. ตา หน้าที่ของตา ตาเป็นอวัยวะที่สำคัญสำหรับการรับสัมผัสเกี่ยวกับแสงสีและภาพ มีลักษณะกลมบรรจุในเบ้าตา ไม่ควรขยี้ตาแรง ๆ เมื่อมีฝุ่นละอองเข้ามา และควรอ่านหนังสือในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ

2. หู หน้าที่ของหู หูเป็นอวัยวะสำคัญที่รับการสัมผัสเกี่ยวกับเสียงและการทรงตัว เราไม่ควรใช้ของแข็งแคะหู เมื่อหูผิดปกติเราต้องรีบไปพบหมอทันที

3. จมูก หน้าที่ของจมูก จมูกเป็นอวัยวะที่รับรู้เรื่องกลิ่น การดูแลรักษาจมูกไม่ใช้ของแข็งแคะจมูกหรือนำสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่จมูก

4. ลิ้น หน้าที่ของลิ้น เป็นอวัยวะสำคัญเกี่ยวกับการรับรู้ เรื่องรสต่าง ๆ โดยเซลล์ต่าง ๆ ของลิ้นทำหน้าที่เกี่ยวกับการรู้รส

5. ฟัน หน้าที่ของฟัน ฟันมีหน้าที่ในการกัด ตัด แทะ และบดเคี้ยวอาหารให้ละเอียดเพื่อให้อาหารคลุกเคล้ากับน้ำลายและน้ำย่อยอาหารได้ดี การดูแลรักษาฟัน แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ไม่ควรใช้ฟันกัดแทะของแข็งมากเกินไป เมื่อปวดฟันต้องรีบไปปรึกษาแพทย์ทันที

6. ผิวหนัง หน้าที่ของผิวหนัง ผิวหนังเป็นอวัยวะส่วนหนึ่งที่ช่วยในการขับถ่ายของเสียประเภทของเหลว และยังช่วยควบคุมความชุ่มชื้นภายในเซลล์ของร่างกาย ช่วยปรับอุณหภูมิในร่างกายให้เหมาะสมป้องกันสารแปลกปลอมและเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย รวมทั้งป้องกันอันตรายจากรังสีอัลตราไวโอแลตจากดวงอาทิตย์อีกด้วย

**อวัยวะภายภายใน**

**ระบบ อวัยวะที่เกี่ยวข้อง**

1. ระบบหายใจ จมูก หลอดลม ปอด

2. ระบบไหลเวียนเลือด และน้ำเหลือง หัวใจ หลอดเลือด ท่อน้ำเหลือง ต่อมน้ำเหลือง ม้าม ไขกระดูก

3. ระบบย่อยอาหาร ปากและส่วนประกอบในปาก ต่อมน้ำลาย หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก ตับอ่อน ตับและถุงน้ำดี

4. ระบบต่อมไร้ท่อ ต่อมไร้ท่อทุกชนิด เช่น ต่อมหมวกไต ต่อมไทรอยด์ ต่อมใต้สมอง รังไข่ อัณฑะ ฯลฯ

5. ระบบขับถ่าย ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ ผิวหนัง ลำไส้ใหญ่

6. ระบบห่อหุ้มร่างกาย ผิวหนัง ขน เล็บ

7. ระบบโครงกระดูก กระดูก กระดูกอ่อน ข้อต่อ เอ็นเชื่อมกระดูก

8. ระบบกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อยึดกระดูก กล้ามเนื้อเรียบ กล้ามเนื้อหัวใจ

9. ระบบประสาท สมอง ไขสันหลัง เส้นประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก

10. ระบบสืบพันธุ์ รังไข่ อัณฑะ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ เช่น น้ำเมือก ต่อมลูกหมาก และท่อต่าง ๆ

**สรุปได้ว่า**

1.ระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายทุกระบบมีความสำคัญแตกต่างกัน แต่ละระบบต้องทำงานประสานสอดคล้องกัน ร่างกายจึงจะแข็งแรงสมบูรณ์

2.ระบบประสาททำให้คนเราเด่นกว่าสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น โดยมีสมองเป็นศูนย์กลางความรู้สึกนึกคิดสติปัญญา มีเหตุมีผล มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

3.อวัยวะบางอย่างทำหน้าที่มากกว่า 1 ระบบ ได้แก่ ผิวหนัง ปอด ลำไส้ใหญ่ ตับอ่อน อัณฑะ รังไข่ เป็นต้น

**ผิวหนัง** ทำหน้าที่ทั้งในระบบห่อหุ้มร่างกาย ระบบประสาทและระบบขับถ่าย

**ปอด** ทำหน้าที่ทั้งระบบขับถ่ายและระบบหายใจ โดยมีการขับถ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาทางลมหายใจและนำก๊าซออกซิเจนเข้าไปในระบบหายใจ

**ลำไส้ใหญ่** ทำหน้าที่ทั้งในระบบย่อยอาหารโดยการดูดน้ำจากกากอาหารเข้าสู่เส้นเลือดและลำไส้ใหญ่ ยังทำหน้าที่ในระบบขับถ่ายโดยการขับถ่ายกากอาหาร

**ตับอ่อน** ทำหน้าที่ทั้งในระบบย่อยอาหารและระบบต่อมไร้ท่อ โดยในระบบย่อยอาหารตับอ่อนจะช่วย ผลิตน้ำย่อยให้ลำไส้เล็ก ส่วนในระบบต่อมไร้ท่อตับอ่อน จะสร้างฮอร์โมนอินซูลินควบคุมปริมาณการใช้น้ำตาลในเลือด

**พัฒนาการตามวัยของมนุษย์**

**การเจริญเติบโตของมนุษย์**

พืชและสัตว์มีการเจริญเติบโตตัวเราก็มีการเจริญเติบโตเช่นเดียวกับต้นพืช เมื่อก่อนเราตัวเล็ก เดี๋ยวนี้เราตัวโตขึ้น ที่เราตัวโตขึ้น เพราะเราได้กินอาหารทุกวัน อาหารที่เหมาะสม และช่วยให้เด็ก ๆ อย่างพวกเราเจริญเติบโตได้ดีชนิดหนึ่ง คือ นม

การรับประทานอาหารที่ดีมีประโยชน์จะช่วยให้ร่างกายของเราเจริญเติบโตและแข็งแรง สิ่งที่แสดงให้เห็นว่าร่างกายของเรามีการเจริญเติบโต คือ การมีน้ำหนักและส่วนสูงเพิ่มขึ้น

ความสูงของร่างกายคนเรา จะเพิ่มขึ้นอย่างพอเหมาะกับน้ำหนักตัวเรา เด็กผู้หญิงจะมีส่วนสูงเต็มที่เมื่อมีอายุระหว่าง 14 – 15 ปี หลังจากนั้นก็จะสูงเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย ส่วยเด็กผู้ชายส่วนสูงจะเพิ่มขึ้นที่เมื่ออายุระหว่าง 17 – 18 ปี หลังจากนั้นส่วนสูงจะเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย

**การเจริญเติบโตของร่างกายในวัยต่าง ๆ**

ร่างกายคนเรา มีการเจริญเติบโตจากวัยทารกสู่วัยเด็ก วัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ ซึ่งในแต่ละวัยขนาดของร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไป การเจริญเติบโตทางร่างกายของคนเรา สังเกตได้จากสิ่งต่อไปนี้

1. น้ำหนัก

2. ส่วนสูง

3. ความยาวของลำตัว

4. ความยาวของช่วงแขนเมื่อกางเต็มที่

5. ความยาวของเส้นรอบวงศีรษะ

6. ความยาวของเส้นรอบอก

7. การขึ้นของฟันแท้

**1. เด็กวัยทารกหรือเด็กวัยแรกเกิด**

เด็กวัยแรกเกิดจะมีอายุอยู่ในช่วงตั้งแต่แรกเกิดจนถึงสามปี จะมีการเจริญเติบโตโดยมีสัดส่วนของศีรษะต่อลำตัวเป็น 1 ต่อ 4

**2. เด็กก่อนวัยเรียน**

ในวัยนี้จะมีอายุอยู่ในช่วง 3 -6 ปี รูปร่างและสัดส่วนของเด็กจะเปลี่ยนไปจากวัยแรกเกิด ดังนี้ รูปร่างค่อย ๆ ยืดตัวออกใบหน้าและศีรษะเล็กลงเมือเทียบกับลำตัว มือและเท้าใหญ่และแข็งแรง อกและไหล่ขยายกว้างขึ้น แต่หน้าท้องแฟบลง

**3. เด็กวัยเรียน**

เด็กในวัยเรียนอายุระหว่าง 6 – 12 ปี จะมีการเจริญเติบโต ดังนี้ น้ำหนักโดยเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นประมาณ2 – 3 กิโลกรัมต่อปี ส่วนสูงเพิ่มประมาณ 4 – 5 เซนติเมตรต่อปี ฟันน้ำนมจะเริ่มหักเมื่ออายุประมาณ 6 ปี และจะมีฟันแท้ขึ้นมาแทนที่

**4. เด็กวัยรุ่น**

เด็กวัยรุ่นจะมีอายุอยู่ในช่วงอายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป จนถึงอายุประมาณ 20 ปี ระยะวัยรุ่นจัดว่าเป็นวัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นวัยที่ร่างกายและจิตใจเริ่มเปลี่ยนจากวัยเด็กเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ จึงจัดว่าเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อที่สำคัญของชีวิต ซึ่งถ้าวัยรุ่นไม่ได้รับการแนะนำอย่างถูกต้อง อาจทำให้ประพฤติในสิ่งที่ผิดได้เมื่อย่างเข้าสู่วัยรุ่น ทั้งเพศชายและเพศหญิงจะมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ดังนี้

**เพศชาย** จะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุประมาณ 15 ปี ร่างกายจะขยายใหญ่ขึ้นมีกล้ามเนื้อขึ้นเป็นมัด แขนขาขาวใหญ่ขึ้น มีหนวดเครา นมแตกพานเสียงห้าว มีขนขึ้น

**เพศหญิง** จะมีส่วนสูงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมืออายุประมาณ 15 ปี หน้าอกจะขยายใหญ่ขึ้น เอวคอดสะโพกพาย ใบหน้าและผิวพรรณเปล่งปลั่งขึ้น มีสิวขึ้นที่ใบหน้าและมีประจำเดือน

**การติดตามดูแลการเจริญเติบโตของตนเอง**

การเจริญเติบโตของคนเรา เป็นสิ่งที่บ่งบอกเกี่ยวกับสุภาพของร่างกายของคนคนนั้น เพราะถ้าร่างกายมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมกับวัย ก็จะทำให้คนคนนั้นสามารถพัฒนาจากวัยหนึ่งไปสู่อีกวัยหนึ่งได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นเราจึงต้องรู้จักติดตามดูแลและสังเกตการณ์เจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองอยู่เสมอ

**การติดตามดูแลการเจริญเติบโต**

1. ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของตนเองอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

2. สำรวจตนเองและจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและนำมาเปรียบเทียบกับเพื่อนในวัยเดี่ยวกัน

ควรเข้ารับการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี เป็นประจำทุก ๆ ปีการติดตามดูแลการเจริญเติบโตของตนเอง จะทำให้เราทราบว่าตนเองมีการเจริญเติบโตทางร่างกายเป็นไปตามวัยหรือไม่ และถ้าพบว่าตัวเรามีปัญหาด้านสุขภาพก็จะทำให้สามารถไปปรึกษาแพทย์ได้ตั้งแต่เบื้องต้น

**การวางแผนการดูแลสุขภาพ**

**คุณค่าของการวางแผนดูแลสุขภาพของตนเอง**

สุขภาพเป็นรากฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ นับตั้งแต่การปฏิสนธิจนถึงสิ้นอายุขัยสุขภาพจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล สังคมและสิ่งแวดล้อม หากขาดความสมดุลก็จะก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพได้ ในปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของคนไทยเปลี่ยนไป และมีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมขาดความสนใจละเลยต่อการดูแลสุขภาพ เช่น บริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย ใช้สารเสพติด ขาดการพักผ่อนและมีความเครียด เป็นต้น สาเหตุเหล่านี้เป็นสิ่งบั่นทอนสุขภาพและอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตได้ ถ้าหากเรามีการบำรุงรักษา ดูแลสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรงตลอด จะเป็นเสมือนเกราะป้องกัน โรคภัยต่าง ๆ ไม่ให้ทำอันตรายต่อร่างกายได้ และยิ่งมีการปฏิบัติอย่างถูกต้องจนเป็นสุขนิสัย ความแข็งแกร่งทนทานในการป้องกันโรคก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้น เป็นผลทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างสดชื่น แจ่มใส ไม่เจ็บป่วยและมีชีวิตยืนยง

**ความสำคัญ ประโยชน์และวิธีการวางแผนดูแลสุขภาพ**

สุขภาพ คือ สภาวะของร่างกายและจิตใจของมนุษย์ การที่มนุษย์จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุขนั้น ต้องเป็นผู้ที่มีสภาวะของร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ มีโครงสร้างของร่างกายที่เหมาะสม

**ความสำคัญ : ผู้ที่มีสุขภาพดีจะสามารถปฏิบัติงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว มี**

**บุคลิกภาพที่ดี**

สุขภาพแข็งแรงเป็นที่ชื่นชมของคนทั่วไป และสามารถคบค้าสมาคมได้อย่างสนิทใจ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิตในด้านต่าง ๆ

**ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพ**

**การดูแลสุขภาพจะทำให้เกิดประโยชน์** ดังนี้

1. ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายมีสภาพสมบูรณ์และเป็นปกติ ทรุดโทรมช้า

2. ทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างเป็นปกติ และมีประสิทธิภาพ

3. ทำให้ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ

4. ทำให้ฟื้นจากความเจ็บป่วยได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เป็นคนที่ร่าเริงแจ่มใส มีอารมณ์ดีและมองโลกในแง่ดี

5. ทำให้อายุยืนยาว ทำให้เป็นผู้ที่มีพลังในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

6. ทำให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่าของสังคม

**วิธีการวางแผนดูแลสุขภาพ**

การวางแผนการดูแลสุขภาพ อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายคนเราล้วนมีหน้าที่สำคัญและทำงานประสานสอดคล้องกันอยู่ตลอดเวลา หากอวัยวะใดอวัยวะหนึ่งชำรุดหรือไม่อาจทำหน้าที่ได้ก็จะส่งผลกระทบกับส่วนอื่น ๆ ของร่างกายด้วย เราจึงควรที่จะดูแลรักษาให้ร่างกายมีความสมบูรณ์ ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บและความทุพลภาพ ต่าง ๆ ซึ่งก็คือการดูแลรักษาสุขภาพของเรานั่นเอง การดูแลรักษาสุขภาพนี้ ทำได้ดังนี้

1. การรับประทานอาหาร ควรรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ มีความสะอาดและสารอาหารสมบูรณ์ ครบถ้วนและเหมาะสมกับวัย

2. การออกกำลังกาย ควรจัดระยะเวลาออกกำลังกายแต่ละวันเป็นประจำ อย่างน้อยวันละ 30 นาที และใช้วิธีออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายแต่ละวัย

3. การพักผ่อน ควรพักผ่อนให้เพียงพอในแต่ละวันในสถานที่ที่ถูกสุขลักษณะ

4. การตรวจสุขภาพ ควรวางแผนตรวจสุขภาพตามระยะที่เหมาะสม เช่น การตรวจฟัน ทุก ๆ 6 เดือน เป็นต้น ผู้ที่มีอายุเกินกว่า 40 ปี ควรเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไปอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ทราบสุขภาพของร่างกายและสามารถดูแลรักษาส่วนที่บกพร่องอย่างทันท่วงที

**การวางแผนดูสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัว**

การวางแผนดูแลสุขภาพตนเองและบุคคลในครอบครัว เป็นเรื่องที่มีคุณค่าอย่างยิ่งเพราะนอกจากจะเป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้ตัวของเราเองและบุคคลในครอบครัวเกิดความกระตือรือร้นในการดูแลสุขภาพแล้วยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดสัมพันธภาพอันดีระหว่างสมาชิกทุกคนในครอบครัวเกิดความรักในครอบครัวซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างดี อันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคต

**คุณค่าของการวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว**

คำว่า “สุขภาพดี” ในแต่ละคนนั้นอาจแตกต่างกันออกไปตามแต่สภาวะสังคม หรือรูปแบบของวิถีชีวิตที่แตกต่างกันแต่โดยรวมแล้วสุขภาพดีอย่างน้อยจะต้องหมายถึง ความสมบูรณ์ของทั้งร่างกายและจิตใจซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นนี้จะเกิดได้เนื่องจากการดูแลเอาใจใส่ระบบต่าง ๆ ที่สำคัญของร่างกาย การที่จะมีสุขภาพดีได้นั้นไม่ว่าจะเป็นสุขภาพของตนเองหรือของบุคคลในครอบครัว ไม่ใช่เป็นสิ่งเกิดขึ้นได้ด้วยความบังเอิญหากแต่จำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนในการดูแลสุขภาพล่วงหน้าซึ่งจะช่วยให้เกิดผลดี ดังนี้

1. สามารถที่จะกำหนดวิธีการ หรือเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตของตัวเราเองหรือบุคคลในครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

2. สามารถที่จะกำหนดช่วงเวลาในการดูแลสุขภาพได้อย่างเหมาะสม อาจจะมีกิจกรรมการออกกำลังกายในช่วงเช้าหรือในบางครอบครัวอาจจะมีเวลาว่างในช่วงเย็นก็อาจจะกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพในช่วงเย็นก็ได้หรืออาจจะกำหนดช่วงเวลาในการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคคลในครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

3. เป็นการเฝ้าระวังสุขภาพทั้งของตนเองและบุคคลในครอบครัว ไม่ให้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ นับว่าเป็นการสร้างสุขภาพ ซึ่งจะดีกว่าการที่จะต้องมาซ่อมสุขภาพ หรือการรักษาพยาบาลในภายหลัง

4. ช่วยในการวางแผนเรื่องของเศรษฐกิจและการเงินในครอบครัว เนื่องจากไม่ต้องใช้จ่ายเงินไปในการรักษาพยาบาล

5. ส่งเสริมสุขภาพทั้งของตนเองและบุคคลในครอบครัว

6. ทำให้คุณภาพชีวิตทั้งของตนเองและสมาชิกในครอบครัวดีขึ้น

**ใบงานที่ 16**

**รายวิชา ทช32004 ชีวิตและครอบครัว**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์**

**คำสั่ง : ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเตอร์เน็ทที่เกี่ยวข้อง จากเว็บไซต์ หนังสือเรียน ใบความรู้สื่อต่างๆ ที่ผู้เรียนสนใจค้นคว้า แล้วสรุปผลการเรียนรู้นา เสนอครู/ผู้สอน ดังนี้**

1. จงยกตัวอย่างลักษณะสำคัญและการทำงานของอวัยวะภายนอกมา 5 ข้อ

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

2. การเจริญเติบโตทางร่างกายของคนเรา สังเกตได้จากสิ่งใดบ้าง

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

3. ให้อธิบายถึงการเจริญเติบโตของร่างกายในวัยต่าง ๆ มาพอสังเขป

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

4. คุณค่าของการวางแผนดูแลสุขภาพของตนเอง มีความสำคัญอย่างไร

………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..........…

………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………

ชื่อ - สกุล ............................................................... รหัสนักศึกษา..................................กลุ่ม ............................

**เฉลยใบงานที่ 16**

**รายวิชา ทช32004 ชีวิตและครอบครัว**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**1. ลักษณะสำคัญและการทำงานของอวัยวะภายนอก มีดังนี้**

1. ตา หน้าที่ของตา ตาเป็นอวัยวะที่สำคัญสำหรับการรับสัมผัสเกี่ยวกับแสงสีและภาพ มีลักษณะกลมบรรจุในเบ้าตา ไม่ควรขยี้ตาแรง ๆ เมื่อมีฝุ่นละอองเข้ามา และควรอ่านหนังสือในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ

2. หู หน้าที่ของหู หูเป็นอวัยวะสำคัญที่รับการสัมผัสเกี่ยวกับเสียงและการทรงตัว เราไม่ควรใช้ของแข็งแคะหู เมื่อหูผิดปกติเราต้องรีบไปพบหมอทันที

3. จมูก หน้าที่ของจมูก จมูกเป็นอวัยวะที่รับรู้เรื่องกลิ่น การดูแลรักษาจมูกไม่ใช้ของแข็งแคะจมูกหรือนำสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่จมูก

4. ลิ้น หน้าที่ของลิ้น เป็นอวัยวะสำคัญเกี่ยวกับการรับรู้ เรื่องรสต่าง ๆ โดยเซลล์ต่าง ๆ ของลิ้นทำหน้าที่เกี่ยวกับการรู้รส

5. ฟัน หน้าที่ของฟัน ฟันมีหน้าที่ในการกัด ตัด แทะ และบดเคี้ยวอาหารให้ละเอียดเพื่อให้อาหารคลุกเคล้ากับน้ำลายและน้ำย่อยอาหารได้ดี การดูแลรักษาฟัน แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ไม่ควรใช้ฟันกัดแทะของแข็งมากเกินไป เมื่อปวดฟันต้องรีบไปปรึกษาแพทย์ทันที

6. ผิวหนัง หน้าที่ของผิวหนัง ผิวหนังเป็นอวัยวะส่วนหนึ่งที่ช่วยในการขับถ่ายของเสียประเภทของเหลว และยังช่วยควบคุมความชุ่มชื้นภายในเซลล์ของร่างกาย ช่วยปรับอุณหภูมิในร่างกายให้เหมาะสมป้องกันสารแปลกปลอมและเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย รวมทั้งป้องกันอันตรายจากรังสีอัลตราไวโอแลตจากดวงอาทิตย์อีกด้วย

**2. การเจริญเติบโตทางร่างกายของคนเรา สังเกตได้จากสิ่งต่อไปนี้**

1. น้ำหนัก

2. ส่วนสูง

3. ความยาวของลำตัว

4. ความยาวของช่วงแขนเมื่อกางเต็มที่

5. ความยาวของเส้นรอบวงศีรษะ

6. ความยาวของเส้นรอบอก

7. การขึ้นของฟันแท้

**3. ให้อธิบายถึงการเจริญเติบโตของร่างกายในวัยต่าง ๆ มาพอสังเขป**

**1. เด็กวัยทารกหรือเด็กวัยแรกเกิด**

เด็กวัยแรกเกิดจะมีอายุอยู่ในช่วงตั้งแต่แรกเกิดจนถึงสามปี จะมีการเจริญเติบโตโดยมีสัดส่วนของศีรษะต่อลำตัวเป็น 1 ต่อ 4

**2. เด็กก่อนวัยเรียน**

ในวัยนี้จะมีอายุอยู่ในช่วง 3 -6 ปี รูปร่างและสัดส่วนของเด็กจะเปลี่ยนไปจากวัยแรกเกิด ดังนี้ รูปร่างค่อย ๆ ยืดตัวออกใบหน้าและศีรษะเล็กลงเมือเทียบกับลำตัว มือและเท้าใหญ่และแข็งแรง อกและไหล่ขยายกว้างขึ้น แต่หน้าท้องแฟบลง

**3. เด็กวัยเรียน**

เด็กในวัยเรียนอายุระหว่าง 6 – 12 ปี จะมีการเจริญเติบโต ดังนี้ น้ำหนักโดยเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นประมาณ2 – 3 กิโลกรัมต่อปี ส่วนสูงเพิ่มประมาณ 4 – 5 เซนติเมตรต่อปี ฟันน้ำนมจะเริ่มหักเมื่ออายุประมาณ 6 ปี และจะมีฟันแท้ขึ้นมาแทนที่

**4. เด็กวัยรุ่น**

เด็กวัยรุ่นจะมีอายุอยู่ในช่วงอายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป จนถึงอายุประมาณ 20 ปี ระยะวัยรุ่นจัดว่าเป็นวัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นวัยที่ร่างกายและจิตใจเริ่มเปลี่ยนจากวัยเด็กเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ จึงจัดว่าเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อที่สำคัญของชีวิต ซึ่งถ้าวัยรุ่นไม่ได้รับการแนะนำอย่างถูกต้อง อาจทำให้ประพฤติในสิ่งที่ผิดได้เมื่อย่างเข้าสู่วัยรุ่น ทั้งเพศชายและเพศหญิงจะมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ดังนี้

**เพศชาย** จะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุประมาณ 15 ปี ร่างกายจะขยายใหญ่ขึ้นมีกล้ามเนื้อขึ้นเป็นมัด แขนขาขาวใหญ่ขึ้น มีหนวดเครา นมแตกพานเสียงห้าว มีขนขึ้น

**เพศหญิง** จะมีส่วนสูงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมืออายุประมาณ 15 ปี หน้าอกจะขยายใหญ่ขึ้น เอวคอดสะโพกพาย ใบหน้าและผิวพรรณเปล่งปลั่งขึ้น มีสิวขึ้นที่ใบหน้าและมีประจำเดือน

**4. คุณค่าของการวางแผนดูแลสุขภาพของตนเอง มีความสำคัญดังนี้**

สุขภาพเป็นรากฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ นับตั้งแต่การปฏิสนธิจนถึงสิ้นอายุขัยสุขภาพจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล สังคมและสิ่งแวดล้อม หากขาดความสมดุลก็จะก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพได้ ในปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของคนไทยเปลี่ยนไป และมีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมขาดความสนใจละเลยต่อการดูแลสุขภาพ เช่น บริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย ใช้สารเสพติด ขาดการพักผ่อนและมีความเครียด เป็นต้น สาเหตุเหล่านี้เป็นสิ่งบั่นทอนสุขภาพและอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตได้ ถ้าหากเรามีการบำรุงรักษา ดูแลสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรงตลอด จะเป็นเสมือนเกราะป้องกัน โรคภัยต่าง ๆ ไม่ให้ทำอันตรายต่อร่างกายได้ และยิ่งมีการปฏิบัติอย่างถูกต้องจนเป็นสุขนิสัย ความแข็งแกร่งทนทานในการป้องกันโรคก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้น เป็นผลทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างสดชื่น แจ่มใส ไม่เจ็บป่วยและมีชีวิตยืนยง

**แผนการจัดการเรียนรูรายสัปดาห ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ครั้งที่ 17**

**รายวิชา ชีวิตและครอบครัว รหัสวิชา ทช32004**

**เวลาเรียน 120 ชั่วโมง**

**พบกลุม 6 ชั่วโมง /การเรียนรูดวยตนเอง 54 ชั่วโมง**

**วันที่......................เดือน...................................พ.ศ. ..........**

**มาตรฐานที่ 4.2** มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และมีทักษะเกี่ยวกับการดูแล ส่งเสริม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต

**มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ**

รู้ เข้าใจ มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี มีทักษะในการดูแลและสร้างเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีปฏิบัติจนเป็นกิจนิสัย วางแผนพัฒนาสุขภาพ ดำรงสุขภาพของตนเอง และครอบครัว ตลอดจนสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมด้านสุขภาพพลานามัยและพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ดี

**เรื่อง การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล**

**ตัวชี้วัด**

1. 1. เล่นกีฬาประเภทบุคคล กีฬาประเภททีม การเคลื่อนไหว ที่สร้างสรรค์ ในการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการและการทำงานต่าง ๆ

2. สรุปความคิดรวบยอดและการเปรียบเทียบเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ และนำไปใช้ในการเล่นกีฬา

3. ยอมรับและเห็นคุณค่า การสร้างเสริมวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี โดยการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นประจำสม่ำเสมอ

4. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา ความปลอดภัยและกลวิธีในการเล่น การแข่งขันแก่ผู้อื่นและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

5. แสดงความรับผิดชอบของตนเองทักษะและให้ความร่วมมือประยุกต์หลักการรุก การป้องกันและการให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม การเล่นกีฬาเป็นกลุ่ม

**เรื่อง** **การประยุกต์หลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา**

**ตัวชี้วัด**

1. ประยุกต์ความคิดรวบยอด จากหลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวในการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**เรื่อง การทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา**

**ตัวชี้วัด**

**1.** ทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อการออกกำลังกาย และเล่นกีฬา ของตนเองและผู้อื่น

**เรื่อง การออกแบบโปรแกรม สร้างเสริมสมรรถภาพกลไก และสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น**

**ตัวชี้วัด**

**1.** ประยุกต์หลักการรุกการป้องกัน และการให้ความร่วมมือในการเล่นการแข่งขันกีฬาและการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

**วิธีการเรียน : แบบพบกลุ่ม (ON-Site)**

**กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**การกำหนดสภาพ ปัญหา ความต้องการในการเรียนรู้ (O : Orientation)**

**1.ขั้นนําเขาสูบทเรียน (30 นาที)**

1.1 ครูทักทายนักศึกษา และนําเข้าสูบทเรียนโดยแจงขาวสารเหตุการณ์ปจจุบัน ให้นักศึกษาทราบพร้อมทั้งแลกเรียนเปลี่ยนเรียนรูข้อมูลขาวสารเหตุการณ์ปจจุบัน ร่วมกันวิเคราะห และแสดงควาคิดเห็น ร่วมกันในชั้นเรียน

1.2 ครูชี้แจง สาระสําคัญ จุดประสงค์การเรียนรู เนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้สื่อและแหลงการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการติดตาม ในรายวิชาชีวิตและครอบครัว

1.3 ครูและนักศึกษาร่วมกันวิเคราะหและแสดงความ คิดเห็น เกี่ยวกับปัญหา ความตองการ รูปแบบในการเรียน และการแสวงหาความรู้จากสื่อตาง ๆ ในการเรียนวิชาชีวิตและครอบครัว เรื่อง การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล

**การแสวงหาข้อมูลและการจัดการเรียนรู้ (N : New ways of learning)**

**2. ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ( 3 ชั่วโมง 30 นาที)**

2.1 ครูมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาหาความรู้ เกี่ยวกับการออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล แล้วให้นักศึกษาเขียนออกมาในรูปแบบแผนผังความคิดลงในสมุดบันทึก สกร.

2.2 ครูอธิบายเนื้อหาตามหนังสือเรียนรายวิชาชีวิตและครอบครัว เกี่ยวกับการออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากลและให้นักศึกษาสรุปลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร.

2.3 หลังจากการบรรยายแล้ว ให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องการออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากลโดยนักศึกษาสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากหนังสือเรียนชีวิตและครอบครัว (ทช32004) หรือ ใบความรู้ที่ 2 หรือ E-book หรือหาความรู้เพิ่มเติมได้จากอินเตอร์เน็ต

2.4 ครูให้นักศึกษาแบบกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน หรือแล้วแต่ตามความเหมาะสม และให้นักศึกษาศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล

กลุ่มที่ 2 การประยุกต์หลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา

กลุ่มที่ 3 การทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

กลุ่มที่ 4 การออกแบบโปรแกรม สร้างเสริมสมรรถภาพกลไก และสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น

2.5 ครูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน และให้นักศึกษาทุกคนจดบันทึกที่ได้จากการฟังลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร. โดยครูจะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ให้ความรู้เพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

2.6 ครูสอนและสอดแทรกคุณธรรม 11 ประการ ในเรื่อง ความสะอาด ความสุภาพ ความขยัน ความประหยัด ความซื่อสัตย์สุจริต ความสามัคคี ความมีน้ำใจ ความมีวินัย ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

**การปฏิบัติและนำไปประยุกต์ (I : Implementation)**

**3. ขั้นการปฏิบัติและนำไปประยุกต์ใช้ ( 30 นาที )**

3.1 ครูสุ่มตัวแทนกลุ่มนำเสนอ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกันและให้นักศึกษาบันทึกความรู้ที่ได้ ลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร.

3.2 นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตในประจำวันต่อไป

**ขั้นประเมินผล (E : Evaluation)**

**4. ขั้นสรุปและประเมินผล (1 ชั่วโมง)**

4.1 ครูและนักศึกษาสรุปสิ่งที่ได้เรียนรูร่วมกัน พรอมเพิ่มเติมความรู้และใหข้อเสนอแนะเพิ่มเติม นักศึกษาบันทึกลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร.

4.2 ให้นักศึกษาทําแบบทดสอบยอย เรื่อง การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล ผ่านเอกสารหรือ Google Form พรอมเฉลยและประเมินผล ให้นักศึกษาบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกการเรียนรู สกร.

4.3 ครูให้นักศึกษาสรุปการทําความดีและคุณธรรมที่ไดปฏิบัติ พรอมบันทึกลงในสมุดบันทึกความดี เพื่อการประเมินคุณธรรม

**5. ขั้นมอบหมายงาน**

5.1 ครูมอบหมายให้นักศึกษาไปทบทวนเนื้อหาของบทเรียนเพิ่มเติม จากหนังสือเรียนออนไลน์

(ลิงค์ http://kpp.nfe.go.th/edu\_kpp/3lesson/67.pdf) พร้อมบันทึกสรุปลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ สกร. ดังนี้

- การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล

-การประยุกต์หลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา

- การทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

- การออกแบบโปรแกรม สร้างเสริมสมรรถภาพกลไก และสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น

5.2 ครูมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าและทำในใบงาน เรื่องการออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล โดยให้ใบงานผ่านทาง Google Classroom แล้วส่งใบงานในการเรียนสัปดาห์ต่อไป

**6.ขั้นติดตามผล (30 นาที)**

6.1 ครูติดตามงานที่ได้มอบหมายนักศึกษา เพื่อติดตามความคืบหน้า ดังนี้

6.1.1 ติดตามงานที่ได้รับมอบหมายสัปดาห์ที่ผ่านมา

6.1.2 การติดตามการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต (กพช.)

6.1.3 ติดตามสอบถามสุขภาพของนักศึกษา (การตรวจสุขภาพ/ความสะอาด/การ แต่งกาย)

6.1.4 ติดตามสอบถามการทำความดีในแต่ละวัน สัปดาห์ที่ผ่านมาและติดตามการ บันทึกกิจกรรมที่ทำความดีลงในสมุดบันทึกความดีเพื่อการประเมินคุณธรรม

6.1.5 ติดตามสอบถามเกี่ยวกับงานอดิเรก สุนทรียภาพ การเล่นกีฬา การใช้เวลาว่าง ให้เป็นประโยชน์ ฯลฯ

6.1.6 ติดตามความก้าวหน้าการทำโครงงาน

**สื่อและแหลงการเรียนรู**

1. หนังสือเรียนวิชา ทช32004 ชีวิตและครอบครัว

2. หนังสือเรียนออนไลน์ E-book

3. Power Point เรื่อง การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล

4. แบบทดสอบ รายวิชา ทช32004 (รูปแบบ Google Form)

5. ใบความรู้ เรื่องการออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล

6. ใบงาน เรื่องการออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล

7. แบบบันทึกการเรียนรู้ สกร.

8. สมุดบันทึกความดี เพื่อประเมินคุณธรรม นักศึกษา สกร.

9. คู่มือนักศึกษา

**การมอบหมายงาน กรต.**

1. ครูมอบหมายให้นักศึกษาไปอานทบทวนเนื้อหาทั้งหมด เรื่อง การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล และ สรุปลงในแบบบันทึกการเรียนรู สกร.

2. ครูมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาคนคว้า เรื่อง การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากลแล้วทําลงใน ใบงาน เรื่อง การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล โดยให้สงในการเรียนสัปดาห์ตอไป

3. ครูมอบหมายนักศึกษาให้ไปศึกษา เรื่องการออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากลเพื่อเตรียมการเรียนรูในครั้งต่อไป

**การวัดและประเมินผล**

1. การเข้าเรียนดวยระบบออนไลน์

2. ตรวจแบบบันทึกการเรียนรู สกร.

3. ตรวจใบงาน

4. ตรวจแบบทดสอบ

5. ประเมินคุณธรรม

**การเรียนรู้ด้วยตนเอง (กรต.) ครั้งที่ 17**

**(จำนวน 54 ชั่วโมง)**

**สาระทักษะการดำเนินชีวิต รายวิชา ทช32004 ชีวิตและครอบครัว**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**คำสั่ง** ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม และไปทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเนื่อง (กรต) โดยการไปศึกษาค้นคว้า อ่านหนังสือ จดบันทึก จากหนังสือแบบเรียน ตำรา หนังสือ และสื่ออื่นๆ ในห้องสมุดประชาชนจังหวัด ห้องสมุดประชาชนอำเภอ โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา วิทยาลัยชุมชนในพื้นที่อำเอเมืองนราธิวาสหรืออำเภออื่นๆ หรือไปสอบถามขอความรู้จากบุคคล ในหัวข้อต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล

กลุ่มที่ 2 การประยุกต์หลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา

กลุ่มที่ 3 การทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

กลุ่มที่ 4 การออกแบบโปรแกรม สร้างเสริมสมรรถภาพกลไก และสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น

**ขั้นตอนของการไปเรียนรู้ต่อเนื่อง (กรต.) ของนักศึกษา มีดังนี้**

1. แผนการเรียนรู้ต่อเนื่อง (กรต.) ในแต่ละแต่ละสัปดาห์ แต่ละครั้งที่ครู สกร.ตำบล/ครู ศรช. หรือครูประจำกลุ่มกลุ่มมอบหมาย

2. ให้บริหารเวลาและใช้เวลาในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองและทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่อเนื่อง (กรต.) สัปดาห์ละ 15 ชั่งโมงเป็นอย่างน้อย

3. อ่านหนังสือ สอบถามผู้รู้ และจดบันทึกทุกครั้งทีมีการทำกิจกรรม กรต. และเก็บหลักฐานไว้ทุกครั้งเพื่อส่งครูสกร.ตำบล/ครูศรช. หรือครูประจำกลุ่ม ตรวจให้คะแนนการทำ กรต.

4. จัดทำรายงานเป็นเล่ม ตามแบบรายงานที่ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกำหนดและให้ส่งในวันที่มีการนำเสนอผลการทำกรต. ในเรื่องนั้นๆ

5. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอด้วยตนเอง (กรณีที่ทำกรต.คนเดียว) โดยให้นำเสนอผลงานตามข้อ4 กลุ่มละ/คนละไม่เกิน 10 นาที ในวันพบกลุ่มครั้งต่อไป

**ใบความรู้ที่ 17**

**รายวิชาชีวิตและครอบครัว ทช32004**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**เรื่อง การออกกำลังกายและเล่นกีฬาทั้งประเภทบุคคลประเภททีม กีฬาไทยและกีฬาสากล**

**หลักการ รูปแบบวิธีการออกกำลังกาย**

**การออกกำลังกายประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน**

**1. การอบอุ่นร่างกาย** (warm – up) มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับร่างกายให้พร้อมก่อนที่จะออกกำลังจริง ๆ โดยจะมีผลทำให้มีการเพิ่มอุณหภูมิของกล้ามเนื้อ ทำให้มีการเพิ่มความเร็วของการชักนำกระแสประสาท ลดการยึดตึงของกล้ามเนื้อเป็นผลให้การหดตัวของกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพิ่มออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อโดยมีการขยายตัวของเส้นเลือดฝอยและเพิ่มความสามารถการจับออกซิเจนได้มากขึ้น ช่วยปรับความไวของศูนย์การหายใจต่อการกระตุ้นและช่วยเพิ่มจำนวนเลือดที่ไหลกลับหัวใจ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บขณะออกกำลังกาย มักจะใช้เวลาประมาณ 5 -10 นาที โดยมีการเคลื่อนไหวของร่างกายทุกส่วน

**2. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ** (stretching) เป็นการเตรียมสภาพการทำงานของกระดูก ข้อต่อ เอ็น พังพืด และกล้ามเนื้อ ด้วยการเพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของบริเวณข้อต่อ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางด้านความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว วิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเริ่มจากทำการยืดค้างไว้ในจังหวะสุดท้ายของการเคลื่อนไหว จากนั้นทำการยืดจนกระทั่งถึงจุดที่รู้สึกว่ามีอาการปวดตึงกล้ามเนื้อเกิดขึ้น ณ จุดนี้ให้ควบคุมท่าการเคลื่อนไหวหยุดนิ่งค้างไว้ประมาณ 10-30 วินาที

**3. การออกกำลังกาย** (exercise)

- การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายช่วงสั้นๆ สลับกับการพัก ใช้ระบบพลังงานที่มีสำรองในกล้ามเนื้ออยู่แล้ว การออกกำลังกายในช่วงนี้ใช้เวลา 0 - 30 วินาทีตัวอย่างเช่น ยกน้ำหนัก กอล์ฟ วิ่งระยะสั้น และ กรีฑาประเภทลาน เป็นต้น

- การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (aerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายในเวลาที่ยาวนานขึ้นมีความต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ไม่หยุดพัก ทำให้การใช้ระบบพลังงานสำรองในกล้ามเนื้อไม่เพียงพอ ร่างกายจึงต้องหายใจเอาออกซิเจนไปเผาผลาญในขบวนการสร้างพลังงานยกตัวอย่างเช่น วิ่งระยะไกล ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน

เดินเร็ว เทนนิส แบดมินตัน เป็นต้น

**4. ขั้นคลายอุ่นร่างกาย**ร่วมกับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (cool down) คือ การเปิดโอกาสให้ร่างกายค่อย ๆปรับตัวกลับคืนสู่สภาวะปกติอย่างต่อเนื่องทีละน้อย ซึ่งเป็นการลดความหนักจากการออกกำลังกายทำให้ร่างกายฟื้นตัวจากอาการเหน็ดเหนื่อยได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และช่วยผ่อนคลายความเครียดพร้อมทั้งอาการปวด

เมื่อยที่เกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อ

**ประเภทของกิจกรรมพลศึกษา เกม และชนิดของกีฬา**

กิจกรรมพลศึกษา ต้องเป็นกิจกรรมที่เคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาระบบอวัยวะของเด็กที่มีมาตั้งแต่เกิดเช่นการเดิน การวิ่ง การกระโดด ขว้างปา ห้อยโหน ฯลฯ ให้มีการเจริญพัฒนาการอย่างถูกต้อง สมส่วนด้วยเหตุนี้กิจกรรมพลศึกษา จึงประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. เกม (Game) เป็นกิจกรรมการเล่นอย่างง่าย ๆ ไม่มีกฎกติกามากนัก มีจุดมุ่งหมายเพื่อความสนุกสนาน และช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกายได้ตามสมควร เกมบางประเภทสามารถนำมาใช้กับผู้ใหญ่ได้อย่างสนุกสนาน

2. กิจกรรมกีฬา (Sport) เป็นกิจกรรมใหญ่ที่นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลาย กิจกรรมกีฬา แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ได้ 2 ประเภทได้แก่

2.1 กีฬาในร่ม (Indoor Sport) ได้แก่ประเภทกีฬาที่ไม่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างหนัก แต่จะเน้นเรื่องความสนุกสนาน และมักจะนิยมเล่นภายในอาคารหรือโรงยิม เช่น เทเบิลเทนนิส ยิมนาสติก ฯลฯ

2.2 กีฬากลางแจ้ง (Outdoor Sport) ได้แก่ประเภทกีฬาที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายที่หนักและมักจะเล่นภายนอกอาคาร เช่น ฟุตบอล ขี่ม้า พายเรือ วิ่ง ฯลฯ

3. กิจกรรมเข้าจังหวะ (Rhythmic Activity) ได้แก่กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้เสียงเพลงหรือดนตรีเป็นส่วนประกอบ

4. กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Body Conditioning) เป็นกิจกรรมที่กระทำเพื่อรักษาหรือเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง เช่น การดึงข้อ ดันพื้น ลุก-นั่ง ฯลฯ

5. กิจกรรมนอกเมือง (Outdoor Activity) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเคลื่อนไหวร่างกายโดยไปกระทำตามภูมิประเทศที่น่าสนใจ เช่น การปีนเขา เดินทางไกล ทัศนาจร ค่ายพักแรม ฯลฯ

6. กิจกรรมแก้ไขความพิการ (Adaptive Activity) เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายโดยมีจุดประสงค์เพื่อรักษาความพิการทางร่างกาย

กีฬาไทยประเภทบุคคล เช่น หมากรุก หมากฮอส

**กีฬาพื้นบ้าน กีฬาพื้นเมือง**

กีฬาพื้นบ้าน หรือที่เรียกกันอีกอย่างหนึ่งว่า กีฬาพื้นเมือง ได้ถือว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถช่วยส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย ในการสืบทอดมรดกไทยได้อีกอย่างหนึ่ง และได้มีมาตั้งแต่สมัยของกรุงสุโขทัยจนถึงสมัยปัจจุบันนี้ เป็นกิจกรรมกีฬา ที่ไม่ได้ใช้ อุปกรณ์ในการเล่นอะไรมากมายสามารถหาได้ง่ายตามหมู่บ้านหรือชุมชนในชนบท อาจทำได้ด้วยสิ่งวัสดุต่างๆ เช่น กะลามะพร้าว ใช้ในการแข่งขันวิ่งกะลา ก้อนหินใช้ในการแข่งขันเล่นหมากเก็บ และไม้ไผ่ ใช้เล่นในการแข่งขันวิ่ง หรือเดินขาโถกเถก ฯ จะเห็นว่าเป็นกิจกรรมกีฬา ที่แข่งขันกันเพื่อความสนุสนาน และความสามัคคีในหมู่คณะ และเป็นการแข่งขันที่เล่นกันแบบอิสระ และเป็นการแข่งขันด้วยความสมัครใจของผู้เล่นเอง ไม่มีการบังคับในการเล่น มีกฎกติกาที่ไม่บังคับอะไรมากมาย แต่ก็

อยู่ระเบียบ จะเน้นในเรื่องของความสนุกสนาน กันมากกว่า การแพ้หรือชนะ เล่นได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่กีฬาพื้นบ้าน หรือกีฬาพื้นเมือง เป็นการละเล่นกีฬาที่นิยมเล่นกันในแต่ละภาคแต่จะมีวิธีการเล่นที่แตกต่างกันออกไป ของแต่ละชุมชน แต่สถานที่ในการละเล่นกีฬา สามารถแบ่งออกได้เป็นสอง ประเภท คือกีฬากลางแจ้งและกีฬาในร่ม ในช่วงของการละเล่นส่วนมากแล้วจะนิยมเล่นกันในช่วงเทศกาล เช่น เทศกาลสงกรานต์ เทศกาลส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่และเทศกาลตรุษจีนและอีกในหลายๆ เทศกาลของไทย หรือในช่วงที่เป็นเวลาว่างจากการงาน เช่นหมดฤดูกาลของการทำนา ทำไร่ จะเล่นเพื่อเป็นการออกกำลังกายและพักผ่อนไปในตัว รวมทั้งทำให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และยังช่วยทำให้เกิดความรักความอบอุ่นอีกด้วย

การละเล่นกีฬาพื้นบ้าน หรือกีฬาพื้นเมือง ของไทยเราในอดีตของสมัยสุโขทัย ในปัจจุบันนี้ก็ยังมีเล่นให้เห็นอยู่บ้างในการละเล่นของเด็กๆ และผู้ใหญ่ในบางกลุ่ม เช่นการละเล่นของเด็ก คือ การแข่งขันวิ่งเปี้ยว การเล่นโป้งแปะ การเล่นว่าว การเล่นหมากเก็บ และการเล่นกระโดดเชือก ฯ ส่วน การละเล่นกีฬาพื้นบ้านพื้นเมืองของผู้ใหญ่ คือ การแข่งขันเรือยาว มวยไทย มวยทะเล การเล่นหมากรุก ชนไก่ ฯ

**หลักการและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกีฬา**

เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกีฬาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรได้ทำความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. กายวิภาคศาสตร์ (anatomy) หมายถึง การศึกษาโครงสร้างรูปร่าง ลักษณะ ตำแหน่งที่ตั้งของอวัยวะต่างๆ ซึ่งในที่นี้จะเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับร่างกายของคนเรา

2. กลศาสตร์ (mechanics) หมายถึง การศึกษาในเรื่องปฏิกิริยาของแรงที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหว

3. สรีรวิทยา (physiology) หมายถึง การศึกษาถึงหน้าที่การทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย และความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในขณะที่มีการทำงานของอวัยวะต่างๆ

4. ชีวกลศาสตร์ (biomechanics) หมายถึง การนำความรู้ในวิชาฟิสิกส์และกลศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการใช้แรงภายในในการเคลื่อนไหวร่างกายของตนเอง และการใช้แรงปะทะกับแรงภายนอกของคนเราในขณะมีการเลื่อนไหว

**ประโยชน์ของการออกกำลังกาย**

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นต่อสุขภาพ เนื่องจาก

1. ช่วยให้ระบบไหลเวียนของเลือดดีขึ้นโดยทำให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆได้มากขึ้น ป้องกันโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตต่ำ มีภูมิต้านทานโรคดีขึ้น และป้องกันโรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวานโรคอ้วน โรคข้อเสื่อม

2. ช่วยในการควบคุมน้ำหนักตัว ทำให้ทรงตัวดีขึ้น และทำให้เคลื่อนไหวคล่องแคล่วขึ้น

3. ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้ดีขึ้น

4. ช่วยลดความเครียด และทำให้การนอนหลับพักผ่อนดีขึ้นในการออกกำลังกายทุกครั้ง ควรประเมินความเหมาะสม และความสามารถก่อน โดยเฉพาะผู้ที่มี โรคประจำตัว เช่น เบาหวาน โรคหัวใจ ควรปรึกษาแพทย์ว่าควรออกกำลังกายประเภทใด และมากน้อยเพียงใด การเริ่มออกกำลังกายนั้น ควรเริ่มจากการศึกษาหลักการให้ถูกต้องก่อน แล้วค่อย ๆ เริ่ม ไม่ควรหักโหมมาก ในครั้งแรก ๆ เพื่อเป็นการปรับสภาพร่างกายก่อน การออกกำลังกายที่ดีนั้น ควรเป็นการออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง ไม่ใช่หักโหมทำเป็นครั้งคราว ควรเริ่มจากการอุ่นร่างกาย (ประมาณ 5-10 นาที) ออกกำลังกาย (15-20 นาที) และจบด้วยการผ่อนคลาย (5-10 นาที) ทุกครั้ง ในการออกำลังกายทุกครั้งไม่ควรกลั้นหายใจ หรือสูดลมหายใจอย่างแรง ควรหายใจเข้าและออกยาว ๆ เพื่อช่วยระบบการหายใจของร่างกายการออกกำลังกายที่เหมาะสมของผู้สูงอายุนั้นขึ้นอยู่กับสภาพของร่างกายของแต่ละคน

**ประโยชน์ของการออกกำลังกาย**

ในปัจจุบันวิทยาทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น สามารถป้องกันและรักษาโรคต่าง ๆ ได้มากมาย ดังนั้นสาเหตุส่วนใหญ่ของการเสียชีวิต จะมาจากโรคที่ไม่ติดเชื้อ และจากพฤติกรรมของมนุษย์ เช่นการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ยาเสพติด ฯลฯ ซึ่งโรคต่าง ๆ เหล่านี้เราสามารถป้องกันได้หรือทำให้ทุเลาลงได้โดยการออกกำลังกาย ควบคุมอาหาร และมีพฤติกรรมในการดำรงชีวิตที่เหมาะสมการป้องกันเสริมสร้างสุขภาพ เป็นวิธีการที่ได้ผล และประหยัดที่สุด สำหรับการมีสุขภาพที่ดี ดังนั้นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพจึงมีประโยชน์ ดังนี้

1. ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน สมรรถภาพการทำงานของหัวใจจะดีขึ้นมาก ถ้าออกกำลังกายอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอติดต่อกัน 3 เดือน ชีพจรหรือหัวใจจะเต้นช้าลง ซึ่งจะเป็นการประหยัดการทำงานของหัวใจ

2. ลดไขมันในเลือด เพราะไขมันในเลือดสูงเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน

3. เพิ่ม High Density Lipoprotein Cholesterol (HDL-C) ในเลือด ซึ่งถ้ายิ่งสูงจะยิ่งดีจะช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน

4. ลดความอ้วน (ไขมัน) เพิ่มกล้ามเนื้อ (น้ำหนักอาจไม่ลด)

5. ป้องกัน และรักษาโรคเบาหวาน

6. ช่วยลดความดันโลหิต (สำหรับผู้มีความดันโลหิตสูง) ลดได้ประมาณ 10-15 ม.ม. ปรอท

7. ช่วยทำให้หัวใจ ปอด ระบบหมุนเวียนของโลหิต กล้ามเนื้อ เอ็น เอ็นข้อต่อ กระดูกและผิวหนังแข็งแรงยิ่งขึ้น ช่วยลดความเครียด ทำให้นอนหลับดียิ่งขึ้น ความจำดี เพิ่มสมรรถภาพทางเพศ ชะลออายุ ช่วยป้องกันอาการปวดหลัง (เพราะกล้ามเนื้อหลังแข็งแรงขึ้น)

8. ป้องกันโรคกระดุกเปราะ โดยเฉพาะสุภาพสตรีวัยหมดประจำเดือน

9. ร่างกายเปลี่ยนไขมันมาเป็นพลังงานได้ดีกว่าเดิม ซึ่งเป็นการประหยัดการใช้แป้ง (glycogen) ซึ่งมีอยู่น้อย และเป็นการป้องกันโรคหัวใจ

10. ช่วยป้องกันโรคมะเร็งบางชนิด เชื่อ ลำไส้ใหญ่ เต้านม ต่อมลูกหมาก

11. ทำให้มีสุขภาพดี ประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค

**การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวมาประยุกต์ใช้ในการเล่นกีฬา**

**วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว** เป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งที่ให้ความรู้และความเข้าใจในการศึกษาที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกายของคนเรา โดยอาศัยองค์ความรู้สำคัญที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวทาง**กายวิภาคศาสตร์ กลศาสตร์** และสรีรวิทยา ความรู้ที่ศึกษาจากองค์ความรู้ดังกล่าวจะช่วยให้เข้าใจในหลักการต่างๆ ทั้งในชีวิตประจำวัน และในการเล่นกีฬาให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยเพิ่มมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การรู้จักเลือกกิจกรรมและวางแผนโปรแกรมสำหรับสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและทางจิตยังเป็นอีกองค์ความรู้หนึ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาสุขภาพของเราให้สมบูรณ์แข็งแรงสมารถดำเนินชีวิตอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวร่างกายขณะปฏิบัติกิจกรรมกีฬา จะมีลักษณะที่แตกต่างไปจากการเคลื่อนไหวร่างกายในขณะปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันปกติ ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมกีฬาแต่ละประเภทนอกจากใช้ทักษาการเคลื่อนไหวพื้นฐานเบื้องต้นแล้ว ผู้ที่ปฏิบัติกิจกรรม(เล่นกีฬา) ยังจะต้องเข้าใจในหลักการและทักษะเฉพาะของกีฬาชนิดนั้นๆ ตลอดจนสามารถนำทักษะที่เป็นรูปแบบเฉพาะของกีฬาชนิดนั้นมาใช้ และหากต้องการที่จะประสบความสำเร็จสูงสุดในแง่ของการปฏิบัติด้วยแล้ว ก็ควรจะนำความรู้และหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวเข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมด้วย ดังนั้น การศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์

การเคลื่อนไหวมาประยุกต์ใช้ในการเล่นกีฬา จึงเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนที่จะช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำหลักการดังกล่าวมาปรับใช้ ซึ่งจะส่งผลให้การเล่นกีฬาดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนเกิดความปลอดภัยในขณะปฏิบัติและหลังการปฏิบัติกิจกรรม

**ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว**

วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว (kinesiology) เป็นการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาในเรื่องการเคลื่อนไหวของมนุษย์ โดยใช้องค์ความรู้ที่สำคัญทางด้านกายวิภาคศาสตร์ 1 กลศาสตร์2 และ สรีรวิทยา3 เข้ามาประยุกต์ใช้ ดังนั้น วิชานี้จึงเกี่ยวข้องกับกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยาของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก และองค์ความรู้ในวิชากลศาสตร์โดยเฉพาะศาสตร์ที่เรียกว่า**ชีวกลศาสตร์4**

**ความหมายความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย**

การศึกษาข้อมูลทางอินเตอร์เนท (http://www.healthnet.in.th/text/forum1) ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมการทำงานของร่างกายได้ เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพในระยะเวลานาน ๆ โดยไม่เสื่อมประสิทธิภาพทางกายและในทางวัตถุประสงค์ เพื่อสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขจะเน้นเฉพาะสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อสุขภาพในด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค คือ

**- ความอดทนองหัวใจและปอด** (cardiorespiratior endurance) เพื่อให้หัวใจ ปอด และระบบไหลเวียนเลือด สมบูรณ์แข็งแรง เป็นผลให้ร่างกายเมื่อเคลื่อนไหวนาน ๆ ซ้ำ ๆกันจะทำให้ไม่เหนื่อยง่ายจึงสามารถป้องกันและรักษาโรคหัวใจขาดเลือดได้

**- ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่นของข้อต่อและเอ็นที่ยึดข้อต่อ** (flexibility) เพื่อให้ร่างกายเคลื่อนไหว โดยใช้ข้อต่อที่ทำมุมกว้าง จึงสามารถป้องกันการติดขัดของข้อต่อ และสภาพข้อต่อเสื่อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่วัยกลางคนและสูงอายุ

- **ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ** (muscular strength) เพื่อให้ร่างกายเคลื่อนไหว โดยใช้กล้ามเนื้อให้มีพลังในชีวิตประจำวันและเมื่อมีเหตุการณ์ฉับพลันที่ต้องใช้แรงกล้ามเนื้อเป็นพิเศษ

- **ความอดทนของกล้ามเนื้อ** (muscular endurance) เพื่อให้กล้ามเนื้อทำงานนาน ๆ ซ้ำ ๆ กัน โดยไม่มีอาการเมื่อยล้าได้ง่าย

- **สัดส่วนของร่างกาย** (body composition) เป็นสมรรถภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งเพื่อให้ร่างกายมีขนาดรูปร่างสัดส่วนที่เหมาะสมตามต้องการเพื่อช่วยส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคต่าง ๆ คือน้ำหนักตัวความสูงของร่างกาย ขนาดของร่างกาย และที่สำคัญคือ สัดส่วนไขมันของร่างกาย (percept body fat) ซึ่งจะบ่งชี้ขนาดของไขมันที่สะสมในร่างกายที่อยู่ใต้ผิวหนังและในอวัยวะภายในที่แท้จริงสำหรับภาวะอ้วน (obesity)หรือต้องการควบคุมน้ำหนักตัว

สำหรับสมรรถภาพชนิดอื่น ๆ นอกจากนี้เป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นสำหรับสุขภาพ ได้แก่ ความเร็ว (speed)ความว่องไว (agility) ความสมดุล (balance) และพละกำลัง (power) ความหมายของสมรรถภาพทางกายและความสามารถทางกลไกทั่วไป จากการศึกษาเอกสารเรื่องสมรรถภาพทางกาย ของสำรวล รัตนาจารย์(2520 : 5-6) ท่านได้กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย (Motor Fitness) กับความสามารถทางกลไก (GeneralMotor Ability) นั้น สมรรถภาพกาย เป็นองค์ประกอบของความสามารถทางกลไกซึ่งเป็นความสามารถของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว หรือกระทำกิจกรรมใด ๆ ให้ลุล่วงไปได้อย่างสมบูรณ์ โดยความ สามารถทางกลไกมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. การประสานงานของแขนและตา ซึ่งหมายถึงการทำงานประสานกัน ระหว่างการทำงานของแขนและตาที่สัมพันธ์กัน เช่น การโยน

2. พลังของกล้ามเนื้อ คือ ความสามารถที่จะใช้กล้ามเนื้อทำงานได้สูงสุด ในการทำงานครั้งหนึ่งเช่นการยืนกระโดดไกล กระโดดสูง เป็นต้น ผู้ที่กระโดดได้ไกลกว่าจะมีพลังกล้ามเนื้อมากกว่า

3. ความคล่องตัว คือ ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง หรือท่าทางได้อย่างรวดเร็ว เช่นความสามารถในการวิ่งซิกแซ็ก

4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อใหญ่ ความแข็งแรง คือ การขยายขนาดของใยกล้ามเนื้อ ซึ่งเรียกว่า ความโตของกล้ามเนื้อซึ่งเกิดจากการฝึกซ้อม

5. ความทนทานของระบบกล้ามเนื้อ คือ ความสามารถที่จะให้กล้ามเนื้อทำงานติดต่อกันได้นาน ๆต่อสู้กับความเมื่อยล้า

6. ความทนทานของระบบไหลเวียนของโลหิต คือ ความสามารถของระบบหายใจที่ลึกและแรงเลือดจับออกซิเจนได้มาก หายใจด้วยความประหยัดและได้ผลดีไม่เหนื่อยง่าย

7. ความอ่อนตัว คือ ความสามารถอ่อนตัวของร่างกายในการทำงานของข้อต่อต่าง ๆ

8. ความเร็ว คือ ความสามารถในการเคลื่อนที่ (ทั้งตัว) จากที่หนึ่งไปสู่อีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็วและใช้เวลาน้อยที่สุด

**การออกแบบโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพกลไกและสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น**

สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของบุคคลในอันที่จะใช้ระบบต่าง ๆ กระทำกิจกรรมใด ๆ อันเกี่ยวกับการแสดงออกซึ่งความสามารถทางร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาวะปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว เราจะทราบได้ว่าเรามีสมรรถภาพทางกายในด้านใดมากหรือน้อย ก็โดยการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน เมื่อเรามีสมรรถภาพทางกายในด้านใดน้อย เราก็สามารถเสริมสร้างขึ้นมาได้ด้วยการ กำหนดการฝึกหรือออกกำลังกายต่อไปการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย เป็นการปรับปรุงสภาวะของร่างกายให้อวัยวะต่าง ๆ ของ ร่างกายมีประสิทธิภาพในการทำหน้าที่สูง และมีการประสานงานกันของระบบต่างๆ ของร่างกายได้เป็นอย่างดี

**1. ความสำคัญและความจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย**

ปัจจัยที่ทำให้คนเราดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเป็นปกติสุข อาหาร นํ้า อากาศ แสงแดด การออกกำลังกาย การพักผ่อน และสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ จะเห็นได้ว่าการออกกำลังกายนับเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายเกิดการเคลื่อนไหว อันเป็นบ่อเกิดแห่งพัฒนาการด้านต่าง ๆความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้มนุษย์ได้รับความสะดวกสบายยิ่งขึ้น ผลทางมุมกลับที่เกิดขึ้นก็คือการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งความเจ็บไข้ได้ป่วยก็จะตามมา เช่น ความอ้วน โรคความดันเลือดสูง โรคเกี่ยวกับหัวใจ เป็นต้นการออกกำลังกาย นอกจากจะช่วยเพิ่มพูนสมรรถภาพทางกายแล้ว ยังมีประโยชน์อื่น ๆ อีกเช่นรูปร่างดีขึ้น ชะลอความเสื่อมของอวัยวะ ช่วยให้ผู้มีอาการผิดปกติมีอาการดีขึ้น ระบบขับถ่ายดีขึ้น นอนหลับได้ดีขึ้น พลังทางเพศดีขึ้น หัวใจ ปอดและหลอดเลือดทำหน้าที่ได้ดีขึ้น ช่วยให้อาการของโรคหลายโรคดีขึ้น ช่วยให้ตั้งครรภ์และคลอดได้ง่ายขึ้น ช่วยประหยัดค่ารักษาพยาบาลเพราะมีแอนติบอดีสูง สรุปแล้วก็คือความมีสุขภาพดีนั่นเอง

**2. ประเภทของการออกกำลังกาย**

การออกกำลังกาย มีหลายลักษณะ ในที่นี้จะแบ่งตามลักษณะวิธีฝึก ได้ดังนี้

2.1 **การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก** (Isometric Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อ โดยไม่มีการเคลื่อนไหวส่วนใดๆ ของร่างกาย ได้แก่ การเกร็งกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งสักครู่ แล้วคลายและเกร็งใหม่ ทำสลับกันหรือการออกแรงดัน ดึงวัตถุที่ไม่เคลื่อนไหว เช่น การดันกำแพง ดันวงกบบานประตู หรือพยายามยกเก้าอี้ตัวที่เรานั่งอยู่ เป็นต้น

2.2 **การออกกำลังกายแบบไอโซทอนิก** (Isotonic Exercise) เป็นการออกกำลังกายต่อสู้กับแรงต้านทาน โดยให้กล้ามเนื้อมีการหดตัวหรือคลายตัวด้วย ซึ่งหมายถึง มีการเคลื่อนไหวข้อต่อหรือแขนขาด้วยได้แก่ การยกหรือวางสิ่งของ

2.3 **การออกกำลังกายแบบไอโซคิเนติก** (Isokinetic Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยให้ร่างกายต่อสู้กับแรงต้านทานด้วยความเร็วคงที่ นับเป็นการออกกำลังกายแบบใหม่ เช่น การวิ่งบนลู่กล หรือการขี่จักรยานวัดงาน เป็นต้น

2.4 **การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน** (Anaerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยใช้พลังงาน ATP ที่สะสมอยู่ในเซลล์กล้ามเนื้อ ได้แก่ การออกกำลังกายเบาๆ หรือการออกกำลังกายที่หนักในช่วงเวลาสั้นๆ เช่น ยกนํ้าหนัก วิ่งเร็ว 100 เมตร การฝึกแบบไม่ใช้ออกซิเจนจะใช้วิธีการฝึกนํ้าหนักหรือฝึกแบบมีช่วงพักเข้าช่วย ซึ่งโอกาสที่จะทำให้กล้ามเนื้อฉีกขาดมีสูง การอบอุ่นร่างกายจึงมีความสำคัญมากโดยยึดหลัก "FITT" ดังนี้

F = Frequency ความถี่ของการฝึก 2-3 วันต่อสัปดาห์

I = Intensity ความเข้มของการฝึกประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของ HRmax

T = Time ระยะเวลาของการฝึกแต่ละครั้ง 3-5 นาที

T = Type ชนิดของกิจกรรมที่ใช้ฝึกควรสอดคล้องกับกีฬาที่เล่น

2.5 **การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน** (Aerobic Exercise) มักเรียกทับศัพท์ว่า " การออกกำลังกายแบบแอโรบิก" ศาสตราจารย์ นายแพทย์อวย เกตุสิงห์ นักวิทยาศาสตร์การกีฬาของไทยได้ใช้คำว่า"อากาศนิยม" เป็นการออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจนทำให้ได้บริหารปอด หัวใจและกล้ามเนื้อเป็นเวลานานพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็น ประโยชน์ขึ้นต่อร่างกายด้วยความเร็วตํ่าหรือปานกลาง ในระยะเวลาอย่างน้อย 15 นาทีขึ้นไป การออกกำลังกายแบบแอโรบิกนับว่าเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพมากที่สุด จะเป็นการออกกำลังกายชนิดใดก็ได้ที่จะกระตุ้นให้หัวใจและปอดต้องทำงานมากขึ้นถึงจุดๆ หนึ่ง และด้วยระยะเวลาหนึ่งซึ่งนานพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น ว่ายนํ้า วิ่ง ขี่จักรยาน เดินเร็ว เต้นรำแอโรบิก กรรเชียงเรือ กระโดดเชือก เป็นต้น คำว่า "แอโรบิก" ถูกนำมาใช้ในการออกกำลังกายเมื่อปี ค.ศ. 1968 โดยนายแพทย์คูเปอร์ (Kenneth H.Cooper) และคณะ นายแพทย์คูเปอร์ได้เขียนหนังสือขึ้นเล่มหนึ่งชื่อ "Aerobic" ซึ่งได้รับความสนใจมากในระยะนั้น การออกกำลังกายแบบแอโรบิกนั้น ร่างกายจะทำงานอย่างต่อเนื่องช้าๆ เป็นเวลานาน และใช้ระยะทางไกล โดยยึดหลัก "FITT" เช่นกัน ดังนี้

F = Frequency ความถี่ของการฝึก 3-5 วันต่อสัปดาห์

I = Intensity ความเข้มของการฝึก 70 - 85 เปอร์เซ็นต์ของ HRmax

T = Time ระยะเวลาของการฝึกแต่ละครั้ง 15-60 นาที หรือมากกว่า

T = Type ชนิดของกิจกรรมที่ใช้ เช่น ว่ายนํ้า วิ่งเหยาะ เดินเร็ว เต้นรำแอโรบิก ขี่จักรยานกระโดดเชือก ยกนํ้าหนักแบบแอโรบิก เป็นต้น

**ใบงานที่ 17**

**รายวิชาชีวิตและครอบครัว ทช32004**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**คำสั่ง :** ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเตอร์เน็ทที่เกี่ยวข้อง จากเว็บไซต์ หนังสือเรียน ใบความรู้สื่อต่างๆ ที่ผู้เรียนสนใจค้นคว้า แล้วสรุปผลการเรียนรู้นา เสนอครู/ผู้สอน ดังนี้

1. การออกกำลังกายประกอบไปด้วยกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

2. ให้อธิบายถึงความสำคัญและความจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………......

………………………………………………………………………………………………………………………………………………….............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

3. การออกกำลังกาย มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………......

………………………………………………………………………………………………………………………………………………….........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

4. ประเภทของกิจกรรมพลศึกษา เกม และชนิดของกีฬา ประกอบไปด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

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

ชื่อ - สกุล ............................................................... รหัสนักศึกษา..................................กลุ่ม ............................

**เฉลยใบงานที่ 17**

**รายวิชาชีวิตและครอบครัว ทช32004**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**1. การออกกำลังกายประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน**

**1. การอบอุ่นร่างกาย** (warm – up) มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับร่างกายให้พร้อมก่อนที่จะออกกำลังจริง ๆ โดยจะมีผลทำให้มีการเพิ่มอุณหภูมิของกล้ามเนื้อ ทำให้มีการเพิ่มความเร็วของการชักนำกระแสประสาท ลดการยึดตึงของกล้ามเนื้อเป็นผลให้การหดตัวของกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพิ่มออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อโดยมีการขยายตัวของเส้นเลือดฝอยและเพิ่มความสามารถการจับออกซิเจนได้มากขึ้น ช่วยปรับความไวของศูนย์การหายใจต่อการกระตุ้นและช่วยเพิ่มจำนวนเลือดที่ไหลกลับหัวใจ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บขณะออกกำลังกาย มักจะใช้เวลาประมาณ 5 -10 นาที โดยมีการเคลื่อนไหวของร่างกายทุกส่วน

**2. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ** (stretching) เป็นการเตรียมสภาพการทำงานของกระดูก ข้อต่อ เอ็น พังพืด และกล้ามเนื้อ ด้วยการเพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของบริเวณข้อต่อ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางด้านความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว วิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเริ่มจากทำการยืดค้างไว้ในจังหวะสุดท้ายของการเคลื่อนไหว จากนั้นทำการยืดจนกระทั่งถึงจุดที่รู้สึกว่ามีอาการปวดตึงกล้ามเนื้อเกิดขึ้น ณ จุดนี้ให้ควบคุมท่าการเคลื่อนไหวหยุดนิ่งค้างไว้ประมาณ 10-30 วินาที

**3. การออกกำลังกาย** (exercise)

- การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายช่วงสั้นๆ สลับกับการพัก ใช้ระบบพลังงานที่มีสำรองในกล้ามเนื้ออยู่แล้ว การออกกำลังกายในช่วงนี้ใช้เวลา 0 - 30 วินาทีตัวอย่างเช่น ยกน้ำหนัก กอล์ฟ วิ่งระยะสั้น และ กรีฑาประเภทลาน เป็นต้น

- การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (aerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายในเวลาที่ยาวนานขึ้นมีความต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ไม่หยุดพัก ทำให้การใช้ระบบพลังงานสำรองในกล้ามเนื้อไม่เพียงพอ ร่างกายจึงต้องหายใจเอาออกซิเจนไปเผาผลาญในขบวนการสร้างพลังงานยกตัวอย่างเช่น วิ่งระยะไกล ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน

เดินเร็ว เทนนิส แบดมินตัน เป็นต้น

**4. ขั้นคลายอุ่นร่างกาย**ร่วมกับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (cool down) คือ การเปิดโอกาสให้ร่างกายค่อย ๆปรับตัวกลับคืนสู่สภาวะปกติอย่างต่อเนื่องทีละน้อย ซึ่งเป็นการลดความหนักจากการออกกำลังกายทำให้ร่างกายฟื้นตัวจากอาการเหน็ดเหนื่อยได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และช่วยผ่อนคลายความเครียดพร้อมทั้งอาการปวด

เมื่อยที่เกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อ

**2. ความสำคัญและความจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย คือ**

ปัจจัยที่ทำให้คนเราดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเป็นปกติสุข อาหาร นํ้า อากาศ แสงแดด การออกกำลังกาย การพักผ่อน และสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ จะเห็นได้ว่าการออกกำลังกายนับเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายเกิดการเคลื่อนไหว อันเป็นบ่อเกิดแห่งพัฒนาการด้านต่าง ๆความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้มนุษย์ได้รับความสะดวกสบายยิ่งขึ้น ผลทางมุมกลับที่เกิดขึ้นก็คือการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งความเจ็บไข้ได้ป่วยก็จะตามมา เช่น ความอ้วน โรคความดันเลือดสูง โรคเกี่ยวกับหัวใจ เป็นต้นการออกกำลังกาย นอกจากจะช่วยเพิ่มพูนสมรรถภาพทางกายแล้ว ยังมีประโยชน์อื่น ๆ อีกเช่นรูปร่างดีขึ้น ชะลอความเสื่อมของอวัยวะ ช่วยให้ผู้มีอาการผิดปกติมีอาการดีขึ้น ระบบขับถ่ายดีขึ้น นอนหลับได้ดีขึ้น พลังทางเพศดีขึ้น หัวใจ ปอดและหลอดเลือดทำหน้าที่ได้ดีขึ้น ช่วยให้อาการของโรคหลายโรคดีขึ้น ช่วยให้ตั้งครรภ์และคลอดได้ง่ายขึ้น ช่วยประหยัดค่ารักษาพยาบาลเพราะมีแอนติบอดีสูง สรุปแล้วก็คือความมีสุขภาพดีนั่นเอง

**3. ประโยชน์ของการออกกำลังกาย คือ**

ในปัจจุบันวิทยาทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น สามารถป้องกันและรักษาโรคต่าง ๆ ได้มากมาย ดังนั้นสาเหตุส่วนใหญ่ของการเสียชีวิต จะมาจากโรคที่ไม่ติดเชื้อ และจากพฤติกรรมของมนุษย์ เช่นการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ยาเสพติด ฯลฯ ซึ่งโรคต่าง ๆ เหล่านี้เราสามารถป้องกันได้หรือทำให้ทุเลาลงได้โดยการออกกำลังกาย ควบคุมอาหาร และมีพฤติกรรมในการดำรงชีวิตที่เหมาะสมการป้องกันเสริมสร้างสุขภาพ เป็นวิธีการที่ได้ผล และประหยัดที่สุด สำหรับการมีสุขภาพที่ดี ดังนั้นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพจึงมีประโยชน์ ดังนี้

1. ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน สมรรถภาพการทำงานของหัวใจจะดีขึ้นมาก ถ้าออกกำลังกายอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอติดต่อกัน 3 เดือน ชีพจรหรือหัวใจจะเต้นช้าลง ซึ่งจะเป็นการประหยัดการทำงานของหัวใจ

2. ลดไขมันในเลือด เพราะไขมันในเลือดสูงเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน

3. เพิ่ม High Density Lipoprotein Cholesterol (HDL-C) ในเลือด ซึ่งถ้ายิ่งสูงจะยิ่งดีจะช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน

4. ลดความอ้วน (ไขมัน) เพิ่มกล้ามเนื้อ (น้ำหนักอาจไม่ลด)

5. ป้องกัน และรักษาโรคเบาหวาน

6. ช่วยลดความดันโลหิต (สำหรับผู้มีความดันโลหิตสูง) ลดได้ประมาณ 10-15 ม.ม. ปรอท

7. ช่วยทำให้หัวใจ ปอด ระบบหมุนเวียนของโลหิต กล้ามเนื้อ เอ็น เอ็นข้อต่อ กระดูกและผิวหนังแข็งแรงยิ่งขึ้น ช่วยลดความเครียด ทำให้นอนหลับดียิ่งขึ้น ความจำดี เพิ่มสมรรถภาพทางเพศ ชะลออายุ ช่วยป้องกันอาการปวดหลัง (เพราะกล้ามเนื้อหลังแข็งแรงขึ้น)

8. ป้องกันโรคกระดุกเปราะ โดยเฉพาะสุภาพสตรีวัยหมดประจำเดือน

9. ร่างกายเปลี่ยนไขมันมาเป็นพลังงานได้ดีกว่าเดิม ซึ่งเป็นการประหยัดการใช้แป้ง (glycogen) ซึ่งมีอยู่น้อย และเป็นการป้องกันโรคหัวใจ

10. ช่วยป้องกันโรคมะเร็งบางชนิด เชื่อ ลำไส้ใหญ่ เต้านม ต่อมลูกหมาก

11. ทำให้มีสุขภาพดี ประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค

**4. ประเภทของกิจกรรมพลศึกษา เกม และชนิดของกีฬา**

กิจกรรมพลศึกษา ต้องเป็นกิจกรรมที่เคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาระบบอวัยวะของเด็กที่มีมาตั้งแต่เกิดเช่นการเดิน การวิ่ง การกระโดด ขว้างปา ห้อยโหน ฯลฯ ให้มีการเจริญพัฒนาการอย่างถูกต้อง สมส่วนด้วยเหตุนี้กิจกรรมพลศึกษา จึงประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. เกม (Game) เป็นกิจกรรมการเล่นอย่างง่าย ๆ ไม่มีกฎกติกามากนัก มีจุดมุ่งหมายเพื่อความสนุกสนาน และช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกายได้ตามสมควร เกมบางประเภทสามารถนำมาใช้กับผู้ใหญ่ได้อย่างสนุกสนาน

2. กิจกรรมกีฬา (Sport) เป็นกิจกรรมใหญ่ที่นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลาย กิจกรรมกีฬา แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ได้ 2 ประเภทได้แก่

2.1 กีฬาในร่ม (Indoor Sport) ได้แก่ประเภทกีฬาที่ไม่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างหนัก แต่จะเน้นเรื่องความสนุกสนาน และมักจะนิยมเล่นภายในอาคารหรือโรงยิม เช่น เทเบิลเทนนิส ยิมนาสติก ฯลฯ

2.2 กีฬากลางแจ้ง (Outdoor Sport) ได้แก่ประเภทกีฬาที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายที่หนักและมักจะเล่นภายนอกอาคาร เช่น ฟุตบอล ขี่ม้า พายเรือ วิ่ง ฯลฯ

3. กิจกรรมเข้าจังหวะ (Rhythmic Activity) ได้แก่กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้เสียงเพลงหรือดนตรีเป็นส่วนประกอบ

4. กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Body Conditioning) เป็นกิจกรรมที่กระทำเพื่อรักษาหรือเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง เช่น การดึงข้อ ดันพื้น ลุก-นั่ง ฯลฯ

5. กิจกรรมนอกเมือง (Outdoor Activity) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเคลื่อนไหวร่างกายโดยไปกระทำตามภูมิประเทศที่น่าสนใจ เช่น การปีนเขา เดินทางไกล ทัศนาจร ค่ายพักแรม ฯลฯ

6. กิจกรรมแก้ไขความพิการ (Adaptive Activity) เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายโดยมีจุดประสงค์เพื่อรักษาความพิการทางร่างกาย

กีฬาไทยประเภทบุคคล เช่น หมากรุก หมากฮอส

**แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)**

**รายวิชาชีวิตและครอบครัว ทช32004**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**จงเลือกข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุดในแต่ละข้อ**

1. การเจริญเติบโตของร่างกายคืออะไร

ก. การที่ร่างกายสูงใหญ่ขึ้น

ข. การที่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้ดี

ค. การเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

ง. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

2. การพัฒนาการของร่างกายคืออะไร

ก. การมีสติปัญญาดีขึ้น

ข. การปรับตัวเข้ากับสังคมดีขึ้น

ค. การเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย

ง. การที่ร่างกายมีความสูงเพิ่มขึ้นและมีน้ำหนักมากขึ้นด้วย

3. การเจริญเติบโตและการพัฒนาการมีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร

ก. สัมพันธ์กันเพราะต้องใช้ควบคู่กันไป

ข. สัมพันธ์กัน เพราะเมื่อร่างกายเจริญเติบโตขึ้นย่อมมีการพัฒนาการมากขึ้น

ค. ไม่สัมพันธ์กัน เพราะการเจริญเติบโตมีความหมายแตกต่างกับการพัฒนาการ

ง. ไม่สัมพันธ์กัน เพราะการเจริญเติบโตเป็นเรื่องของร่างกาย ส่วนการพัฒนาการเป็นเรื่องของจิตใจอารมณ์และสังคม

4. ความหมายของคำว่า"ปฏิสนธิ" ข้อใดชัดเจนที่สุด

ก. การเกิดของทารก

ข. การเริ่มต้นชีวิตของคนเรา

ค. การทำงานของตัวอสุจิและไข่

ง. การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

5. ตัวอสุจิจะเข้าไปผสมพันธุ์กับไข่ ณ บริเวณใด

ก. รังไข่

ข. มดลูก

ค. ปีกมดลูก

ง. ช่องคลอด

6. การที่ทารกแรกเกิดร้องไห้ เพราะหิวหรือตกใจ เป็นการแสดงถึงพัฒนาการด้านใด

ก. สังคม

ข. ร่างกาย

ค. บุคลิกภาพ

ง. จิตใจและอารมณ์

7. ทารกอายุ 12 เดือน เห็นแม่อุ้มเด็กอื่นแล้วทารกร้องไห้ เมื่อแม่เลิกอุ้มเด็กอื่นแล้วทารกหยุดร้องให้ แสดงให้

เห็นว่าทารกเกิดอารมณ์ใด

ก. รัก

ข. กลัว

ค. อิจฉา

ง. เสียใจ

8. การอบรมเลี้ยงดูที่ดีจะทำให้เด็กเกิดการพัฒนาการที่ดีในด้านใดบ้าง

ก. ร่างกายและจิตใจ

ข. ร่างกายจิตใจและอารมณ์

ค. ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

ง. ร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และสติปัญญา

9. หน่วยงานที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานคือหน่วยงานใด

ก. กรมอนามัย

ข. กรมการแพทย์

ค. โรงพยาบาลต่าง ๆ ของรัฐ

10.ถ้าต้องการจะทำให้ตนเองมีร่างกายเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานควรปฏิบัติอย่างไร

ก. กินอาหารครบ 5 หมู่

ข. กินอาหารครบ 5 หมู่ ดื่มนมมาก ๆ

ค. กินอาหารครบ 5 หมู่ ดื่มนมมาก ๆ และออกกำลังกายบ่อย ๆ

ง. กินอาหารครบ 5 หมู่ ดื่มนมมาก ๆ ออกกำลังกายบ่อย ๆ และดูหนังสือทุกวัน

ง. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) Archie

**เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)**

**รายวิชาชีวิตและครอบครัว ทช32004**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

1 ง. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

2 ค. การเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย

3 ข. สัมพันธ์กัน เพราะเมื่อร่างกายเจริญเติบโตขึ้นย่อมมีการพัฒนาการมากขึ้น

4 ค. การทำงานของตัวอสุจิและไข่

5 ก. รังไข่

6 ข. ร่างกาย

7 ข. กลัว

8 ง. ร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และสติปัญญา

9 ง. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) Archie

10 ค. กินอาหารครบ 5 หมู่ ดื่มนมมาก ๆ และออกกำลังกายบ่อย ๆ