

รายวิชา การงานอาชีพ

รหัสวิชา ง๒๑๑๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เรื่อง ผ้าและเส้นใย

ครูผู้สอน

ครูรุ่งทิพย์ แสงรุ่ง

ครูนิพนธ์ เชิญทอง



เรื่อง

ผ้าและเส้นใย

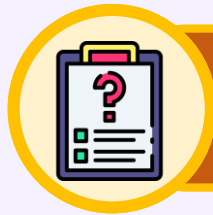




จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นักเรียนอธิบายคุณสมบัติของผ้าได้
๒. นักเรียนบอกชนิดของเส้นใยที่นำมาผลิตเป็นผืนผ้าได้





คำถามชวนคิด

๑. เมื่อนักเรียนดูเสื้อ กางเกง กระโปรง กระเป๋า และถุงเท้านักเรียนแล้ว **นักเรียนคิดว่าทำมาจากอะไร**
๒. นักเรียนคิดว่าผ้าที่นำมาทำเสื้อ กางเกง กระโปรง กระเป๋า และถุงเท้านักเรียน **มีลักษณะอย่างไร**





ผ้าและเส้นใย

เสื้อผ้าที่เราสวมใส่กันทุกวันนี้ มีเนื้อผ้าที่ผลิตมาจากเส้นใยหลากหลายกว่าจะได้เส้นใยนั้นต้องผ่านกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันไป แล้วนำมาทอเป็นผืนผ้าขนาดที่ต้องการ ก่อนที่จะนำมาตัดเย็บเป็นเสื้อผ้า ซึ่งเส้นใยผ้านั้น

แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท

๑. เส้นใยธรรมชาติ
๒. เส้นใยสังเคราะห์
๓. เส้นใยกึ่งสังเคราะห์





เส้นใยธรรมชาติ





เส้นใยธรรมชาติ

เส้นใยธรรมชาติ เป็นเส้นใยที่ได้จากพืชและสัตว์ เส้นใยจากพืชจะมีราคาถูกกว่าจากสัตว์ และมีจำนวนมากกว่า นิยมใช้กันในบ้านเรา เพราะว่าหาง่าย เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน ปอ ไผ่

เส้นใยจากสัตว์ เช่น ไหม ได้จากหนอนไหม มีราคาแพงได้เนื้อผ้าที่ดี ในต่างประเทศก็มีจากขนแกะ ราคา ก็จะค่อนข้างสูง





ผ้าฝ้าย(Cotton)



คุณสมบัติ

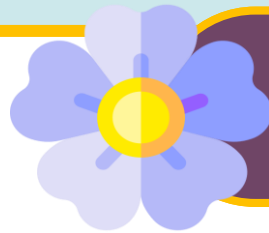
ยืดหยุ่นต่ำ อาจหดหลังซัก เหนียวปานกลาง เมื่อเปียกจะเหนียวเพิ่มขึ้น
ดูดความชื้น ระบายความร้อนได้ดี ไม่มีปัญหาไฟฟ้าสถิต ไม่เป็นขุย
ทนความร้อนสูงได้ดี ทนทานต่อการขัดถูและต่าง
ไม่ทนกรด ยับง่าย ทัดไฟเร็ว



การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ทำผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดมือ ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน
เสื้อผ้าเด็กอ่อน ผ้าอ้อม





ผ้าลินิน (Linen)



คุณสมบัติ

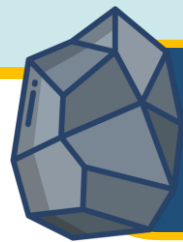
เงามัน สวยงาม ดูซับความชื้นได้ดีกว่าผ้าฝ้าย แห้งเร็ว ทนความร้อนและแสงแดดได้ดี ต้านทานราและแบคทีเรียได้ดีกว่าผ้าฝ้าย ไม่มีปัญหาไฟฟ้าสถิต แต่ไม่ทนทานต่อการขัดถู เนื้อผ้าแข็งไม่ทิ้งตัว ยืดหยุ่นต่ำ ยับง่าย ไม่ทนต่อสารฟอกขาว



การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ทำผ้าลูกไม้ ผ้าเช็ดหน้า ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดปาก



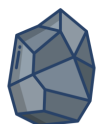


เส้นใยหิน (Asbestos)



คุณสมบัติ

แร่ใยหินเป็นกลุ่มของแร่อนินทรีย์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีลักษณะเป็นเส้นใย มีคุณสมบัติแข็งแรง เหนียว มีความยืดหยุ่นสูง ทนความร้อนได้ดี



การนำไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมการผลิตวัสดุก่อสร้าง ผ้าเบรก
ฉนวนกันความร้อน





ผ้าไหม (Silk)



คุณสมบัติ

เงามัน สวยงาม ผ้าทั้งตัวดี ดูดซับความชื้นได้ดี จึงยืดหยุ่นและตากแห้ง
ด้วยสารเคมีได้ง่าย สภาพอากาศร้อนสวมใส่แล้วจะรู้สึกเย็นสบาย
และอบอุ่นเมื่อสวมใส่ในฤดูหนาว มีสีสดใส มีปัญหาไฟฟ้าสถิตน้อยมาก
ไม่เป็นขุย ไม่ดูดซับความสกปรกเข้าไปในเส้นใย ทัดไฟได้แต่เมื่อนำออกจาก
เปลวไฟจะดับได้เอง ถ้าได้รับความร้อนเกิน ๑๕๐ องศาเซลเซียส
ใยจะไหม้กรอบและสลายตัว ไม่ทนต่อแสงแดด กรดและด่าง





ผ้าไหม (Silk)

✦ การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้สำหรับตัดเย็บเสื้อผ้าไปงาน หรือตัดเป็นเครื่องแต่งกายประจำชาติ
ผ้าพันคอ





ผ้าขนสัตว์ (Wool)



คุณสมบัติ

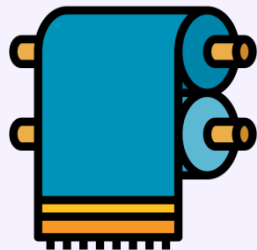
ยืดหยุ่นได้ดี ไม่ยับง่าย ดูดซับน้ำและความชื้นได้ดี ทนทานต่อกรดต่าง ๆ ได้ดี แต่ไม่เงามัน จะสูญเสียความเหนียวเมื่อเปียก



การนำไปใช้ประโยชน์

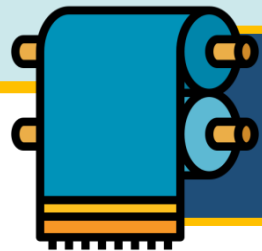
ใช้สำหรับเย็บสูท เสื้อกันหนาว ผ้าห่ม





เส้นใยสังเคราะห์

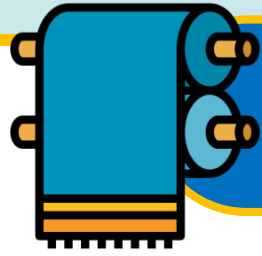




เส้นใยสังเคราะห์

เป็นเส้นใยที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเอง มีการปรับปรุงเส้นใยแต่ละชนิด ให้มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันไป ตามการใช้งานของเสื้อผ้าชิ้น ๆ ทั้งความเงา ความยืดหยุ่น ความทนทาน การดูดซับน้ำ ซึ่งในแต่ละชนิด ก็มีราคาที่ถูกแพงต่างกันด้วย ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยสังเคราะห์แต่ละชนิด มีคุณสมบัติและการนำไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันดังนี้



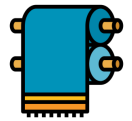


ผ้าไนลอน (Nylon)



คุณสมบัติ

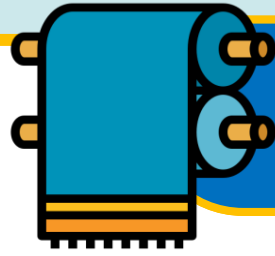
ไม่ยับง่าย เนื้อผ้ามีความเหนียวและยืดหยุ่น ทำให้รับน้ำหนักได้ค่อนข้างดี และอยู่ทรงคงสภาพเดิมได้ดี



การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ทำถุงน่องสตรี และเสื้อผ้าต่าง ๆ



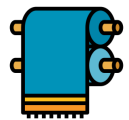


ผ้าโพลีเอสเตอร์ (Polyester)



คุณสมบัติ

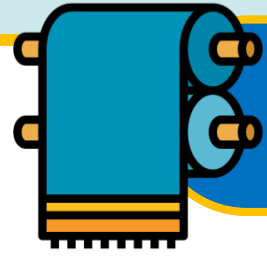
เส้นใยนุ่มดูดความชื้นได้น้อย น้ำหนักเบาไม่ยับง่าย ไม่หดตัว รีดจับจีบถาวรได้ ไม่ย้วย แห้งไว ซักง่าย ดูแลง่าย เมื่อเผาจะกลายเป็นยางสีดำบางส่วนจะกรอบ



การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้เลียนแบบและผสมกับเส้นใยอื่นได้ดี
นิยมใช้ในวงการอุตสาหกรรมเสื้อผ้า



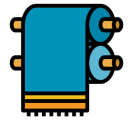


ผ้าอะคริลิก (Acrylic)



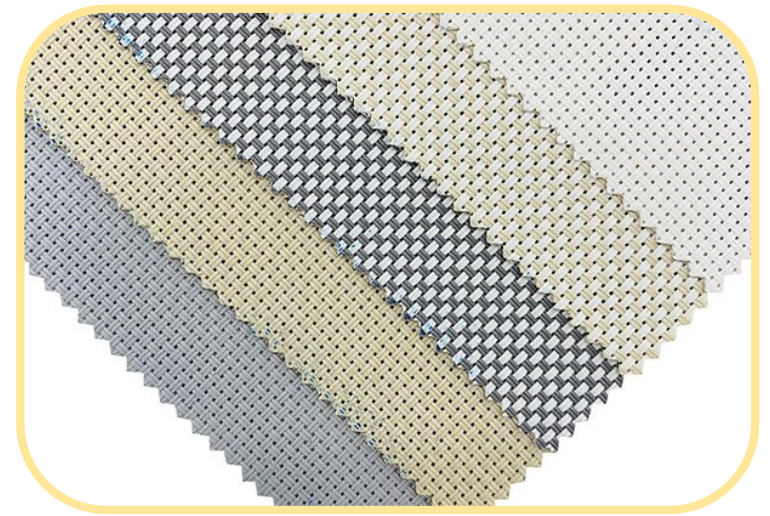
คุณสมบัติ

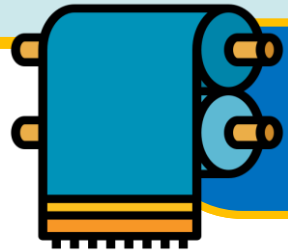
ไม่หด แห้งง่าย ทนต่อการซักฟอก น้ำหนักเบา เมื่อเผาไฟจะสลายไหม้เป็นยาง



การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ทำเสื้อขนสัตว์เทียม ผลิตผ้าที่มีขน ไหมพรม
ผ้าห่ม ถูงเท้า พรมปูพื้น



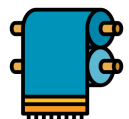


ผ้าสแปนเด็กซ์ (Spandex)



คุณสมบัติ

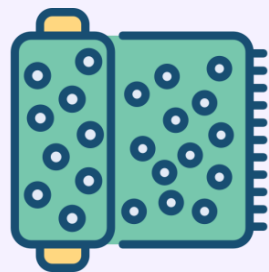
เนื้อผ้าสแปนเด็กซ์สามารถหดกลับมาในทรงหรือภาพเดิมได้เป็นอย่างดี
นอกจากนี้ยังสามารถระบายเหงื่อได้ดีอีกด้วย



การนำไปใช้ประโยชน์

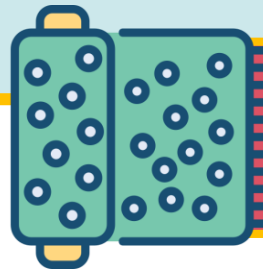
ใช้ทำชุดออกกำลังกาย ชุดปั่นจักรยาน
เสื้อบอล กางเกงเลกกิ้ง





เล่นโยกส่งกระดาษ

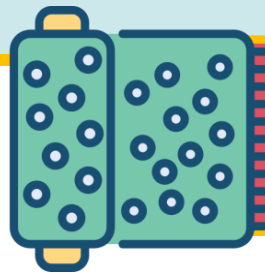




เส้นใยกึ่งสังเคราะห์

เป็นเส้นใยผสมระหว่างใยธรรมชาติและใยสังเคราะห์หรือนำเอาเส้นใยธรรมชาติมาตัดแปลงด้วยวิธีทางเคมี ผ้าจะมีเนื้อนุ่ม เป็นมันเงา ดูชุ่มน้ำได้ดี แต่ไม่ค่อยมีความเหนียว เสียรูปทรงเมื่อถูกน้ำ ไม่ทนกรดเข้มข้น



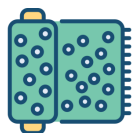


ผ้าเรยอน (Rayon)



คุณสมบัติ

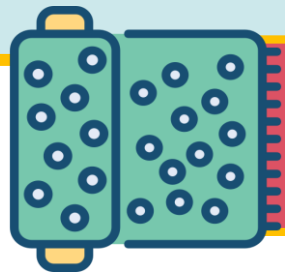
เนื้อนุ่ม สบายงาม มีความเงามันคล้ายไหม ดูดซึมน้ำได้ดี ยับง่าย และคลายยับได้ยาก เปื่อยง่าย ทนความร้อนได้ดี



การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ทำเสื้อผ้าไหมเทียม



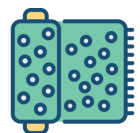


ผ้าอะซิเตท (Acetate)



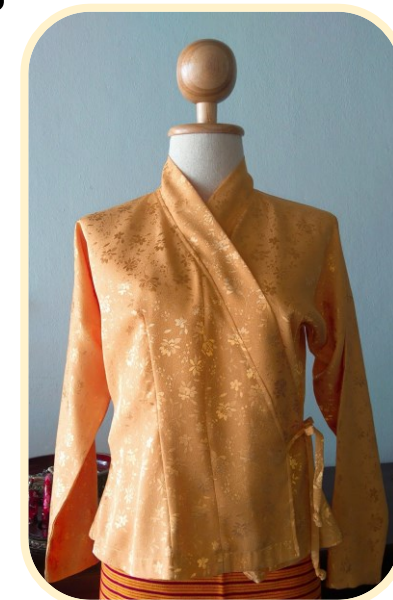
คุณสมบัติ

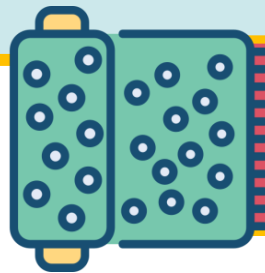
เนื้อนุ่ม เงามัน ไม่ยับ ไม่หด ไม่ค่อยดูดความชื้น ใส่แล้วจะรู้สึกเหนอะหนะ
รีดเรียบง่าย ไม่ทนความร้อนสูง ละลายเมื่อสัมผัสน้ำยาล้างเล็บ



การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ทำผ้าแพรต่วน





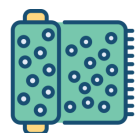
ผ้าทีซี

ผ้าทีซี (ผ้าที่มีส่วนผสมของใยฝ้าย ๖๕% และใยโพลีเอสเตอร์ ๓๕ %)



คุณสมบัติ

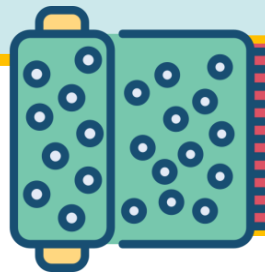
ซับเหงื่อได้ดีกว่าผ้าโพลีเอสเตอร์ไม่ยืดไม่หด ทนต่อการซักด้วยเครื่องซักผ้า
เนื้อผ้าไม่เป็นขุย



การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ตัดเสื้อผ้าทั่วไป





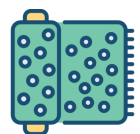
ผ้าซีทีซี

ผ้าซีทีซี (ผ้าที่มีส่วนผสมของใยฝ้าย ๗๐% และใยโพลีเอสเตอร์ ๓๐%)



คุณสมบัติ

ไม่หดตัว ทนทานกว่าผ้าฝ้าย



การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ตัดเย็บเสื้อผ้าแทนผ้าฝ้าย
แต่มีความทนทานกว่าผ้าฝ้าย





กิจกรรม

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น ๖ กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์และอภิปรายเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายที่นักเรียนได้รับจากครูในหัวข้อต่อไปนี้

- ชนิดของผ้า
- คุณสมบัติ
- การนำไปใช้ประโยชน์





ใบงาน

ผ้าและเส้นใย

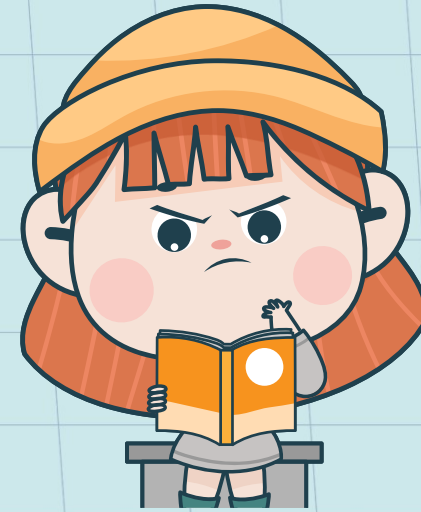
ใบงาน เรื่อง ผ้าและเส้นใย

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ผ้าและเส้นใย

รายวิชา การงานอาชีพ ๒ รหัสวิชา ง๒๑๑๐๒ ภาคเรียนที่๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว และทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ



๑. ข้อใด ไม่ใช่ ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ

ก. ผ้าลินิน

ข. ผ้าฝ้าย

ค. ผ้าไนลอน

ง. ผ้าไหม



๒. ผ้าลินิน เป็นผ้าที่ได้มาจากเส้นใยชนิดใด

ก. เส้นใยฝ้าย

ข. เส้นใยป่าน

ค. เส้นใยปอ

ง. เส้นใยแฟลกซ์



๓. เส้นใยธรรมชาติที่มีคุณสมบัติทนไฟดีเยี่ยม ได้แก่

- ก. เส้นใยปอ
- ข. เส้นใยหิน
- ค. เส้นใยไหม
- ง. เส้นใยอาซิเตท



๔. เส้นใยชนิดใดที่ปัจจุบันไม่อนุญาตให้นำมาใช้ในการทำ
เครื่องแต่งกาย

- ก. เส้นใยหิน
- ข. เส้นใยปอ
- ค. เส้นใยไหม
- ง. เส้นใยอาซิเตท



๕. พืชจากเส้นใยชนิดใดที่เกิดไฟฟ้าสถิตได้ง่าย

ก. เส้นใยธรรมชาติจากพืช

ข. เส้นใยธรรมชาติจากสัตว์

ค. เส้นใยธรรมชาติจากแร่ธาตุ

ง. เส้นใยสังเคราะห์



๖. เส้นใยชนิดใดที่ได้มาจากส่วนของเมล็ด

ก. เส้นใยปอ

ข. เส้นใยฝ้าย

ค. เส้นใยแฟลกซ์

ง. เส้นใยลัมปะรด



๗. ผ้าในข้อใดมีคุณสมบัติไม่ระบายความร้อน

ก. ผ้าฝ้าย

ข. ผ้าป่าน

ค. ผ้าลินิน

ง. ผ้าไนลอน



๘. ผ้าในข้อใดมีคุณสมบัติของเนื้อผ้าหยาบกว่าชนิดอื่น

ก. ผ้าฝ้าย

ข. ผ้าป่าน

ค. ผ้าลินิน

ง. ผ้าไหม



๙. ผ้าชนิดใดทนยับและคืนตัวได้ดี

ก. ผ้าฝ้าย

ข. ผ้าป่าน

ค. ผ้าลินิน

ง. ผ้าไนลอน



๑๐. เส้นใยชนิดใดหากสัมผัสหรือสูดดมมากเกินไป
อาจทำให้เกิดเป็นโรคมะเร็งได้

- ก. เส้นใยหิน
- ข. เส้นใยแฟลกซ์
- ค. เส้นใยอะคริลิก
- ง. เส้นใยไนลอน





เฉลยใบงาน

ผ้าและเส้นใย

ใบงาน เรื่อง ผ้าและเส้นใย

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ผ้าและเส้นใย

รายวิชา การงานอาชีพ ๒ รหัสวิชา ง๒๑๑๐๒ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว และทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ



๑. ข้อใด ไม่ใช่ ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ

ก. ผ้าลินิน

ข. ผ้าฝ้าย

ค. ผ้าไนลอน

ง. ผ้าไหม



๒. ผ้าลินิน เป็นผ้าที่ได้มาจากเส้นใยชนิดใด

ก. เส้นใยฝ้าย

ข. เส้นใยป่าน

ค. เส้นใยปอ

ง. เส้นใยแฟลกซ์



๓. เส้นใยธรรมชาติที่มีคุณสมบัติทนไฟดีเยี่ยม ได้แก่

- ก. เส้นใยปอ
- ข. เส้นใยหิน
- ค. เส้นใยไหม
- ง. เส้นใยอาซิเตท



๔. เส้นใยชนิดใดที่ปัจจุบันไม่อนุญาตให้นำมาใช้ในการทำ
เครื่องแต่งกาย

- ก. เส้นใยหิน
- ข. เส้นใยปอ
- ค. เส้นใยไหม
- ง. เส้นใยอาซิเตท



๕. พืชจากเส้นใยชนิดใดที่เกิดไฟฟ้าสถิตได้ง่าย

ก. เส้นใยธรรมชาติจากพืช

ข. เส้นใยธรรมชาติจากสัตว์

ค. เส้นใยธรรมชาติจากแร่ธาตุ

ง. เส้นใยสังเคราะห์



๖. เส้นใยชนิดใดที่ได้มาจากส่วนของเมล็ด

ก. เส้นใยปอ

ข. เส้นใยฝ้าย

ค. เส้นใยแฟลกซ์

ง. เส้นใยลัมปะรด



๗. ผ้าในข้อใดมีคุณสมบัติไม่ระบายความร้อน

ก. ผ้าฝ้าย

ข. ผ้าป่าน

ค. ผ้าลินิน

ง. ผ้าไนลอน



๘. ผ้าในข้อใดมีคุณสมบัติของเนื้อผ้าหยาบกว่าชนิดอื่น

ก. ผ้าฝ้าย

ข. ผ้าป่าน

ค. ผ้าลินิน

ง. ผ้าไหม



๙. ผ้าชนิดใดทนยับและคืนตัวได้ดี

ก. ผ้าฝ้าย

ข. ผ้าป่าน

ค. ผ้าลินิน

ง. ผ้าไนลอน



๑๐. เส้นใยชนิดใดหากสัมผัสหรือสูดดมมากเกินไป
อาจทำให้เกิดเป็นโรคมะเร็งได้

- ก. เส้นใยหิน
- ข. เส้นใยแฟลกซ์
- ค. เส้นใยอะคริลิก
- ง. เส้นใยไนลอน





สรุปบทเรียน

๑. เส้นใยธรรมชาติ
๒. เส้นใยสังเคราะห์
๓. เส้นใยกึ่งสังเคราะห์



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การเลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย



สิ่งที่ต้องจัดเตรียม



ใบงาน เรื่อง การเลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย



ใบความรู้ เรื่อง การเลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย



สีไม้ กรรไกร กระดาษ A๔



ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th