รายวิชา เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23103

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูเจนจิรา โคตรวงค์

เรื่อง

สร้างสรรค์ผลงาน 1

ชั่วโมงที่ 31

สร้างสรรค์ผลงาน 1

ทบทวน

การนำเสนอผลการออกแบบ

การวางแผนสร้างผลงาน

กิจกรรมที่ 5.7

เรื่อง การนำเสนอผลการออกแบบการวางแผนสร้างผลงาน

ให้นักเรียนวางแผนการทำงานเพื่อแก้ปัญหาตามที่นักเรียนได้ออกแบบไว้ ตามประเด็นต่อไปนี้

- วางแผนการสร้างผลงานเป็นรายชั่วโมง (ทั้งหมด 4 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 5.7

เรื่อง การนำเสนอผลการออกแบบการวางแผนสร้างผลงาน

- แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบการสร้างผลงานของสมาชิกในกลุ่มแต่ละคน
- ทั้งนี้นักเรียนสามารถวางแผนการทำงานในประเด็นอื่น ๆ เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

กิจกรรมที่ 5.7

เรื่อง การนำเสนอผลการออกแบบการวางแผนสร้างผลงาน

รายละเอียดแผนการทำงาน (ชั่วโมงที่ 1)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำถาม

สิ่งที่ควรรู้ก่อนลงมือสร้างชิ้นงาน
นอกจากการวางแผนการทำงานแล้ว
นักเรียนคิดว่าสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกมีอะไรบ้าง

คำตอบ

การเลือกใช้เครื่องมือ การเก็บรักษาเครื่องมือ
และตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ลงมือสร้างผลงานตามแผนการทำงานที่ออกแบบไว้
2. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการสร้างผลงาน

วัสดุในชีวิตประจำวัน

สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ สร้างขึ้นจากวัสดุหลากหลายประเภท เช่น เก้าอี้ที่เราใช้กันในปัจจุบันมีทั้งที่ผลิตจากไม้ พลาสติก โลหะ และวัสดุอื่น ๆ ซึ่งมีสมบัติและลักษณะการใช้งาน รวมทั้งการเก็บรักษาที่แตกต่างกันออกไปตามวัสดุที่ใช้

วัสดุในชีวิตประจำวัน

เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก ยาง มีสมบัติและการนำมาใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนี้

ประเภทของวัสดุ

1. ไม้ (Wood)
2. โลหะ (Metals)
3. พลาสติก (Plastic)
4. ยาง (Rubber)

1. ไม้ (Wood)

ไม้ธรรมชาติหรือไม้จริง คือ ไม้ที่ได้มาจากลำต้นของต้นไม้ โดยตรง แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ไม้เนื้อแข็ง
2. ไม้เนื้ออ่อน

ผลิตภัณฑ์จากไม้เนื้อแข็ง

การใช้งาน

- คาน โครงหลังคาบ้าน พื้นฝาบ้าน ประตู หน้าต่าง เฟอร์นิเจอร์ ของใช้ในครัวเรือน เครื่องดนตรีไทย

ผลิตภัณฑ์จากไม้เนื้อแข็ง
อ้างอิงรูปจาก :: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์จากไม้เนื้ออ่อน

การใช้งาน

- ประตู หน้าต่าง เฟอร์นิเจอร์ ของใช้ต่าง ๆ กล่องใส่วัสดุ งานตกแต่ง เครื่องดนตรีไทย

ผลิตภัณฑ์จากไม้เนื้ออ่อน

อ้างอิงรูปจาก :: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์จากไม้อัด

อ้างอิงรูปจาก https://is.alicdn.com/img/pb/506/507/670/670507506_867.jpg

https://f.ptcdn.info/006/038/000/nytvtnk15cYfDi0YSte-o.jpg

2. โลหะ (Metals)

คือ วัสดุที่ได้จากการ ถลุงสินแร่ต่าง ๆ โลหะที่นำมาใช้งานส่วนใหญ่ จะผ่านการปรับปรุงสมบัติให้ดีขึ้นก่อนนำมาใช้งาน ทนทานต่อการกัดกร่อน มีความสวยงาม

ผลิตภัณฑ์จากโลหะ - เหล็กกล้า

อ้างอิงรูปจาก http://www.pichitmetal.com/wp-content/uploads/2011/04/Steel_2.jpghttp://thai.stainlesssteelsheet-plate.com/photo/pl21054064- gb_jis_high_carbon_steel_wire_high_tensile_prestressed_mild_steel_spring_wire.jpg

ผลิตภัณฑ์จากโลหะ - อะลูมิเนียม

อ้างอิงรูปจาก http://img.diytrade.com/cdimg/325506/2365380/0/1188949326.jpg

https://png.pngtree.com/element_origin_min_pic/17/07/10/79581a4548f692327e40bcd8b6d46b2b.jpg

ผลิตภัณฑ์จากโลหะ - ทองแดง

อ้างอิงรูปจาก http://img.pptvhd36.com/contents/files/PopSuri/7160/5870a3311beea.jpg
https://img.kaidee.com/prd/20180210/335011478/b/7894778e-a57b-46f3-bd7a-faba8ddf2630.jpg

ผลิตภัณฑ์จากโลหะ - สังกะสี

อ้างอิงรูปจาก http://s3-ap-southeast-1.amazonaws.com/builk3storage/product/20160719_085450_product_2072644_800_600.jpg
https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1fQeNKFXXXXc0XFXXq6xXFXXXJ/Funnel-stainless-steel-oil-oiler-hip-flask-funnel-belt-filters-fuel.jpg

ผลิตภัณฑ์จากโลหะ - ทองเหลือง

อ้างอิงรูปจาก http://www.vpwatsadu.com/wp-content/uploads/2014/12/brass-pipe.jpg

http://4.bp.blogspot.com/_mk42FmEbeHQ/TRsY-Xjs_GI/AAAAAAAAAAQ/ePoEMGYjUmk/s1600/images.jpg

3. พลาสติก (Plastic)

คือ วัสดุสังเคราะห์ที่มนุษย์สร้างขึ้นส่วนใหญ่เป็นผลผลิตที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบ ปัจจุบันพลาสติกนำมาใช้สร้างสิ่งของเครื่องใช้มากมายและมีบทบาทอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกคน

ผลิตภัณฑ์จากเทอร์โมพลาสติก

อ้างอิงรูปจาก http://www.biogenetech.co.th/wp-content/uploads/2014/06/bottle_1.jpghttps://ae01.alicdn.com/kf/HTB1KMj8kHsTMeJjSszhxh7GCFXaZ/-.jpeg_640x640.jpeg

http://thai.plastic-garbagebags.com/photo/pl19303648- 100_glossy_merchandise_retail_gift_bags_ldpe_material_plastic_retail_bags.jpg

ผลิตภัณฑ์จากเทอร์โมเซตติ้ง

อ้างอิงรูปจาก https://static.bigc.co.th/media/catalog/product/cache/2/image/497x497/9df78eab3352
5d08d6e5fb8d27136e95/8/8/8851370966425_1_1.jpg https://cw.lnwfile.com/ba02a5.jpghttp://dr.lnwfile.com/ka1ori.jpg

4. ยาง (Rubber)

คือ วัสดุที่มีความยืดหยุ่น เมื่อออกแรงดึงหรือกดยาง จะยืดหรือยุบและกลับสู่สภาพเดิมได้เมื่อปล่อยให้ยาง เป็นอิสระ ยางถูกนำไปแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้มากมาย

4. ยาง (Rubber)

สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ยางธรรมชาติ (Natural rubber)
2. ยางสังเคราะห์ (Synthetic rubber)

ผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติ

อ้างอิงรูปจาก https://cc.lnwfile.com/_/cc/_raw/nm/1e/15.jpg

http://www.siamwonderline.com/AdminControl/images/511255810471-%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%A7%E0%B8%87.jpg

https://www.pttfitauto.com/img/services/header-component/tire_service.png

ผลิตภัณฑ์จากยางสังเคราะห์

อ้างอิงรูปจาก https://cc.lnwfile.com/_/cc/_raw/nm/1e/15.jpg

http://www.siamwonderline.com/AdminControl/images/511255810471-%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%A7%E0%B8%87.jpg

https://www.pttfitauto.com/img/services/header-component/tire_service.png

สรุปวัสดุในชีวิตประจำวัน

วัสดุมีหลายประเภท แต่ละประเภทมีสมบัติบางประการที่เหมือนกัน และบางประการแตกต่างกัน การเลือกวัสดุและสิ่งของต่าง ๆ มาใช้งานหรือสร้างสิ่งของเครื่องใช้ต้องพิจารณาจากสมบัติของวัสดุเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานและเพื่อความปลอดภัย

เครื่องมือช่างพื้นฐาน

สำหรับเครื่องมือช่างพื้นฐาน ประกอบด้วย

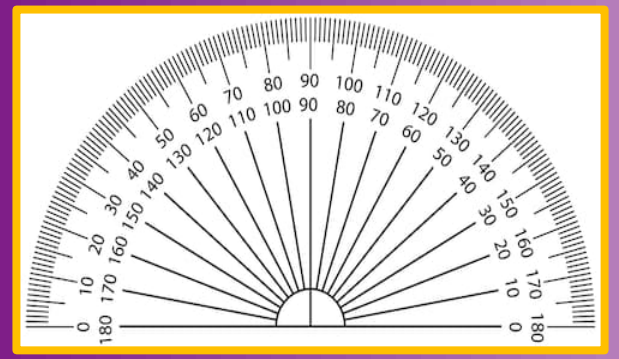
1. เครื่องมือสำหรับการวัด
2. เครื่องมือสำหรับการตัด
3. เครื่องมือสำหรับการติดยึด
4. เครื่องมือสำหรับการเจาะ

1. เครื่องมือสำหรับการวัด เช่น

ไม้บรรทัด

ตลับเมตร

สายวัด



ไม้โพรแทรกเตอร์

อ้างอิงรูปจาก

1. https://cf.shopee.co.th/file/e72270b2f6b8331d3d8f709ba8da2208
2. https://png.pngtree.com/element_origin_min_pic/17/01/04/f66ab2545a093d11bec9f0c108a8b203.jpg
3. https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1GMhRdN1YBuNjy1zcq6zNcXXa0/120-300.jpg_640x640.jpg
4. https://image.shutterstock.com/image-vector/vector-illustration-protractor-260nw-109937660.jpg

2. เครื่องมือสำหรับการตัด เช่น

คัตเตอร์

กรรไกร

เลื่อยมือ

คีมตัด

อ้างอิงรูปจาก

1. http://www.indygroup.in.th/wp-content/uploads/2016/08/15159C.png
2. https://gc.lnwfile.com/d07mgv.jpg
3. https://png.pngtree.com/element_origin_min_pic/16/11/06/a0891dfd1802373adf67a6f2f0f511e0.jpg
4. http://klongthomfoodline.com/wp-content/uploads/2015/01/81.jpg

3.วัสดุและเครื่องมือสำหรับการติดยึด เช่น

กาว

ปืนกาว

สกรู

ไขควง

อ้างอิงรูปจาก

1. https://aumento.officemate.co.th/media/catalog/product/O/F/OFM3001455.jpg
2. https://sc01.alicdn.com/kf/HTB1wZVfhfNNTKJjSspkq6yeWFXax/Cheap-Big-Hot-Melt-Glue-Gun-Medium.jpg_350x350.jpg
3. https://ae01.alicdn.com/kf/HTB19eOwSFXXXXaOXFXXq6xXFXXXN/100PCS-M3-5-16-20-25-30-35-40-50.jpg_640x640.jpg
4. http://di.lnwfile.com/zlf3e1.jpg

4. เครื่องมือสำหรับการเจาะ เช่น

ที่เจาะกระดาษ

สว่านมือ

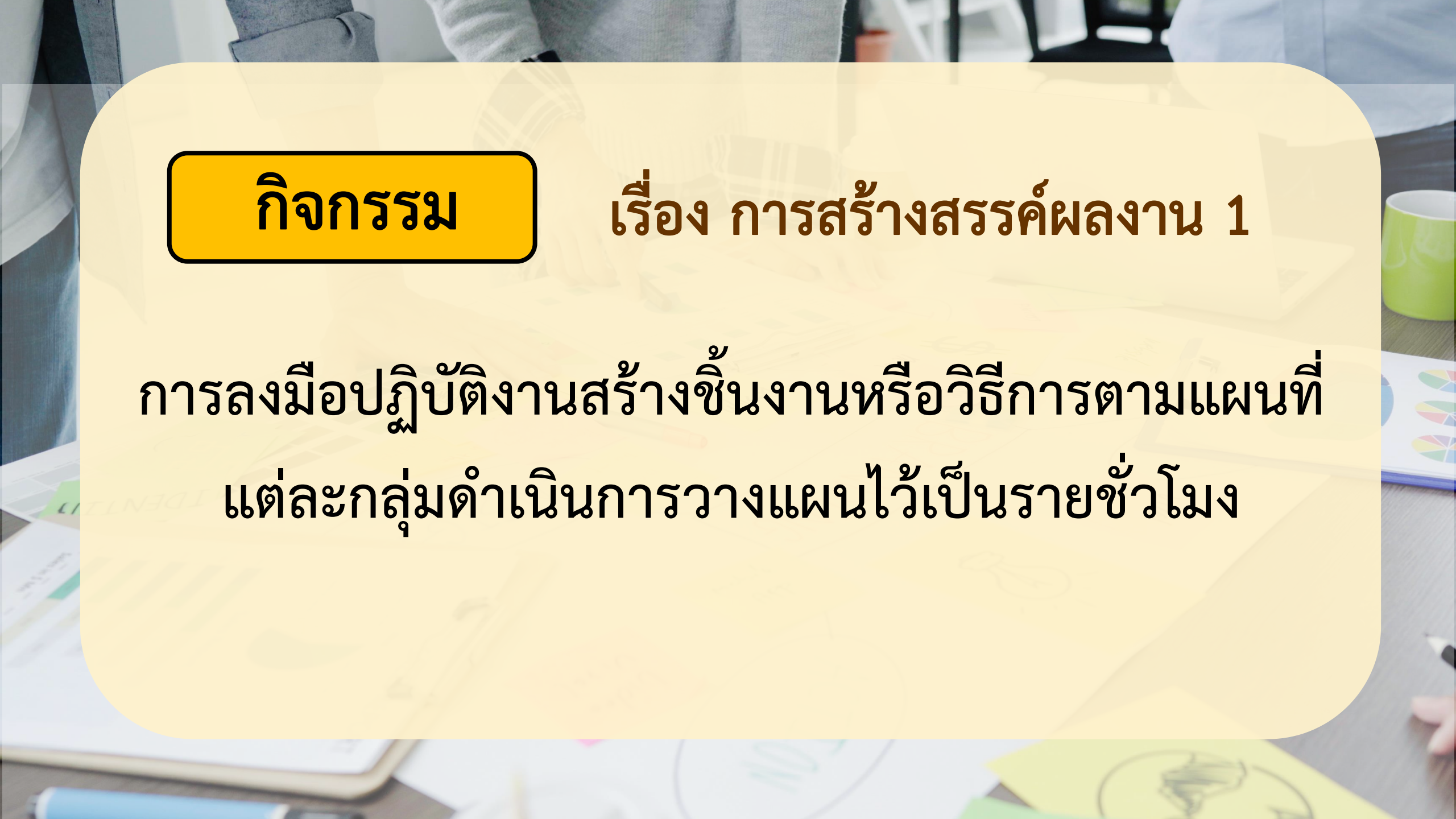
สว่านไฟฟ้า

อ้างอิงรูปจาก

1. http://www.chaiwattana.co.th/img/p/214-235-large.jpg
2. http://www.srithaihardware.com/uploads/products/951/gallery/2.jpg
3. https://png.pngtree.com/element_origin_min_pic/16/06/29/185773a2e7d4657.jpg

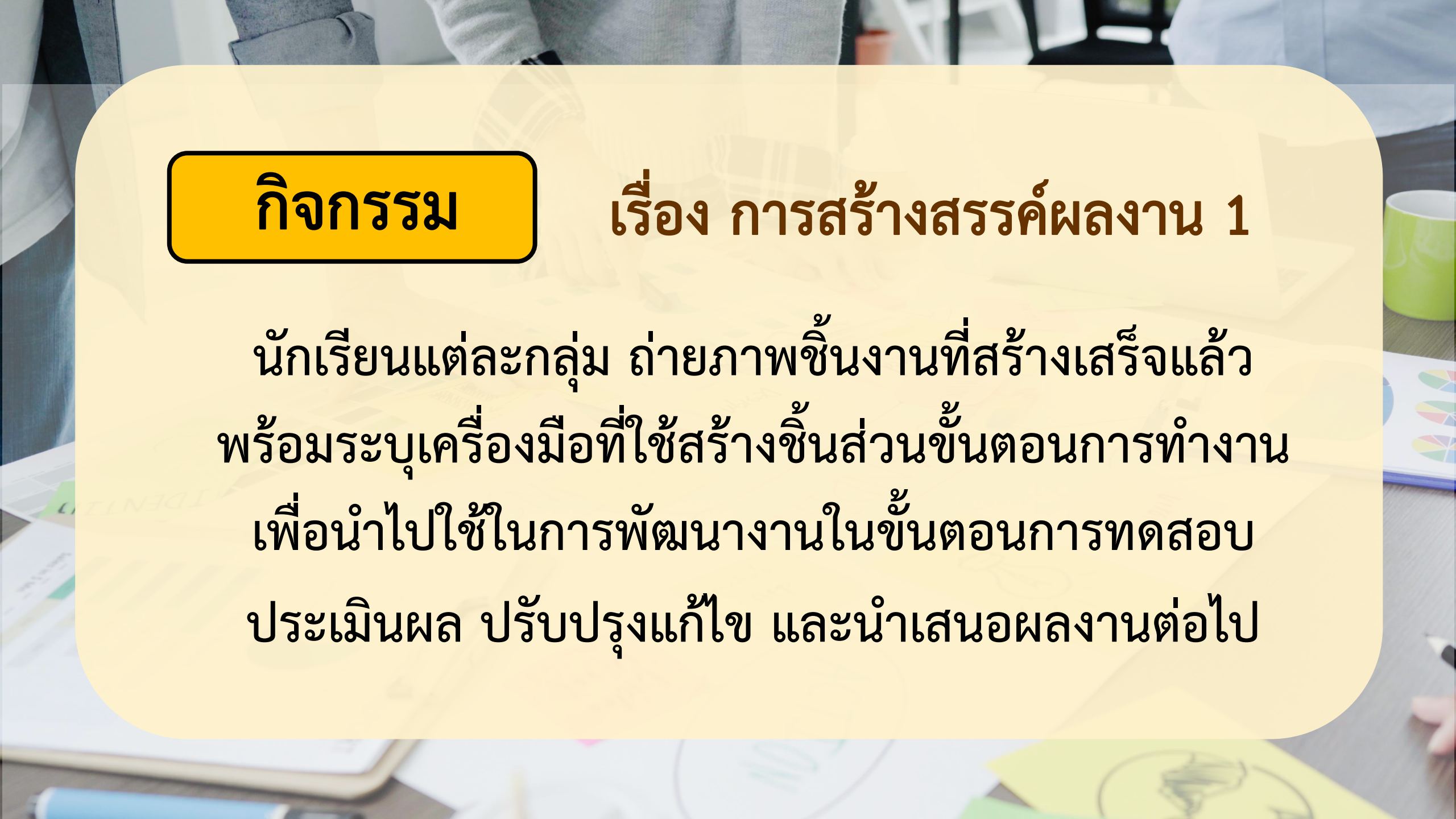
สรุปเครื่องมือช่างพื้นฐาน

ในการสร้างชิ้นงานควรเลือกใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ใช้ให้ถูกต้อง และคำนึงถึงความปลอดภัย



กิจกรรม เรื่อง การสร้างสรรค์ผลงาน 1

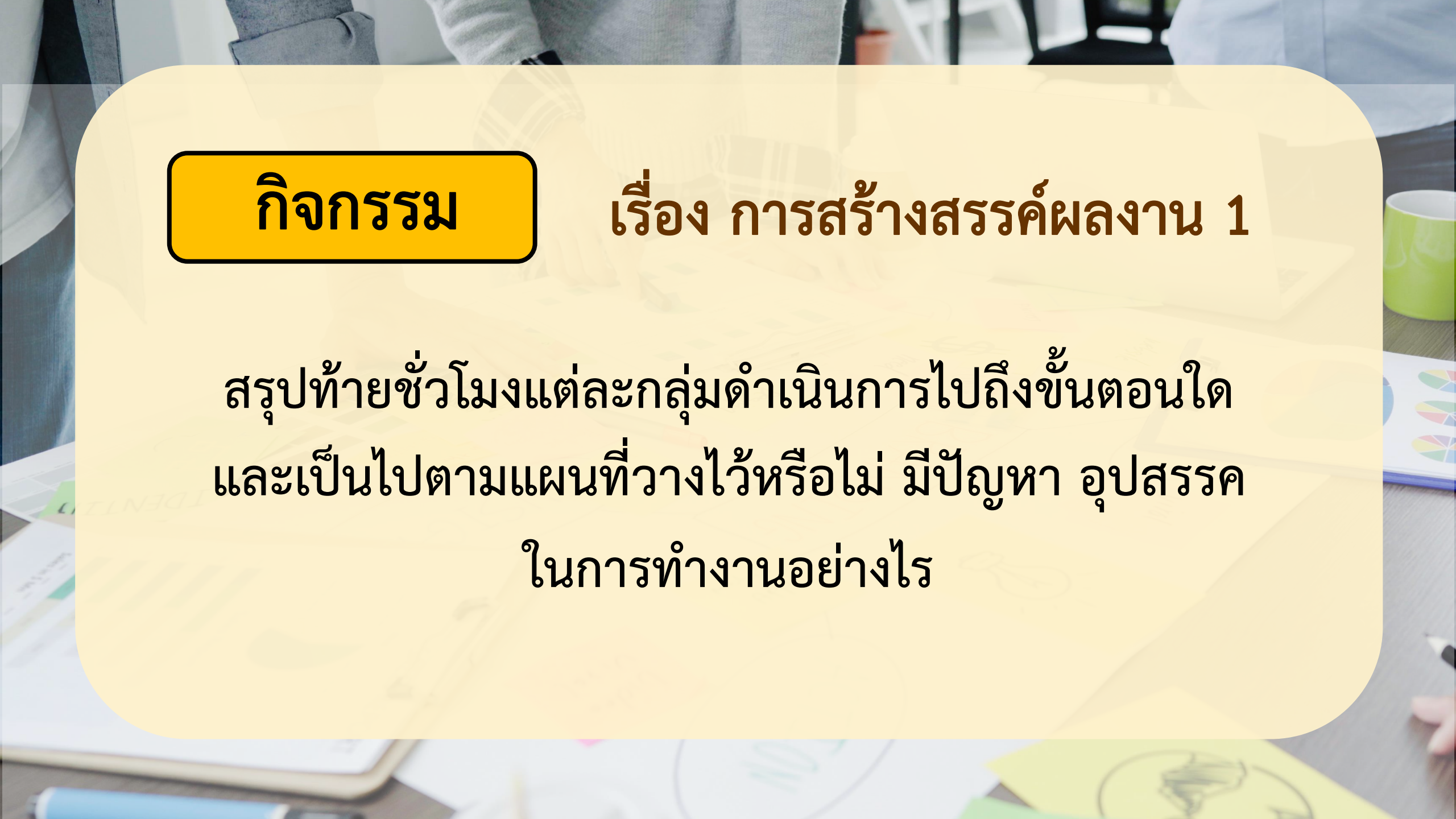
การลงมือปฏิบัติงานสร้างชิ้นงานหรือวิธีการตามแผนที่แต่ละกลุ่มดำเนินการวางแผนไว้เป็นรายชั่วโมง



กิจกรรม

เรื่อง การสร้างสรรค์ผลงาน 1

นักเรียนแต่ละกลุ่ม ถ่ายภาพชิ้นงานที่สร้างเสร็จแล้ว
พร้อมระบุเครื่องมือที่ใช้สร้างชิ้นส่วนขั้นตอนการทำงาน
เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนางานในขั้นตอนการทดสอบ
ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลงานต่อไป



กิจกรรม เรื่อง การสร้างสรรค์ผลงาน 1

สรุปท้ายชั่วโมงแต่ละกลุ่มดำเนินการไปถึงขั้นตอนใด และเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ มีปัญหา อุปสรรค ในการทำงานอย่างไร

ช่องทาง ส่งงาน ภาพกิจกรรม

“ครูและนักเรียนปลายทาง”

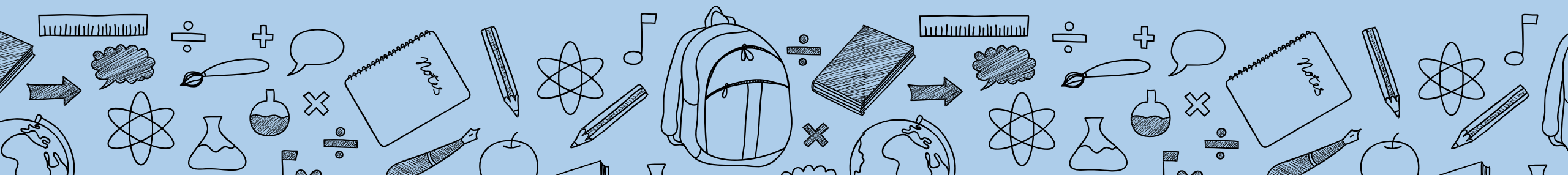
Facebook

Line

ช่องทางดาวน์โหลดและรับชม DLTV

- การเตรียมกิจกรรมสำหรับครูปลายทาง
  (ใบความรู้, ใบงาน, แผนจัดการเรียนรู้)
- ทบทวนบทเรียน สำหรับนักเรียนปลายทาง

สามารถดาวน์โหลด www.dltv.ac.th

ชั่วโมงต่อไป

เรื่อง สร้างสรรค์ผลงาน 2