ชื่อ ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ใบงานที่ 1.1 เรื่อง แนวคิดหลักของเทคโนโลยีและระบบทางเทคโนโลยี

ระหว่างทาง

คำชี้แจง : เติมข้อความหรือความหมายของคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. แนวคิดหลักของเทคโนโลยี คือ .....
   .....
   .....
2. แนวคิดหลักของเทคโนโลยี มีดังนี้
   1) การพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหา คือ .....
      .....
      .....
   2) การตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ คือ .....
      .....
      .....
      .....
      .....
      .....
      .....
3. ระบบทางเทคโนโลยี คือ .....
   .....
4. องค์ประกอบหลักของเทคโนโลยี มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่
   1) .....
      .....
   2) .....
      .....
      .....
      .....
   3) .....
      .....
      .....
   4) .....

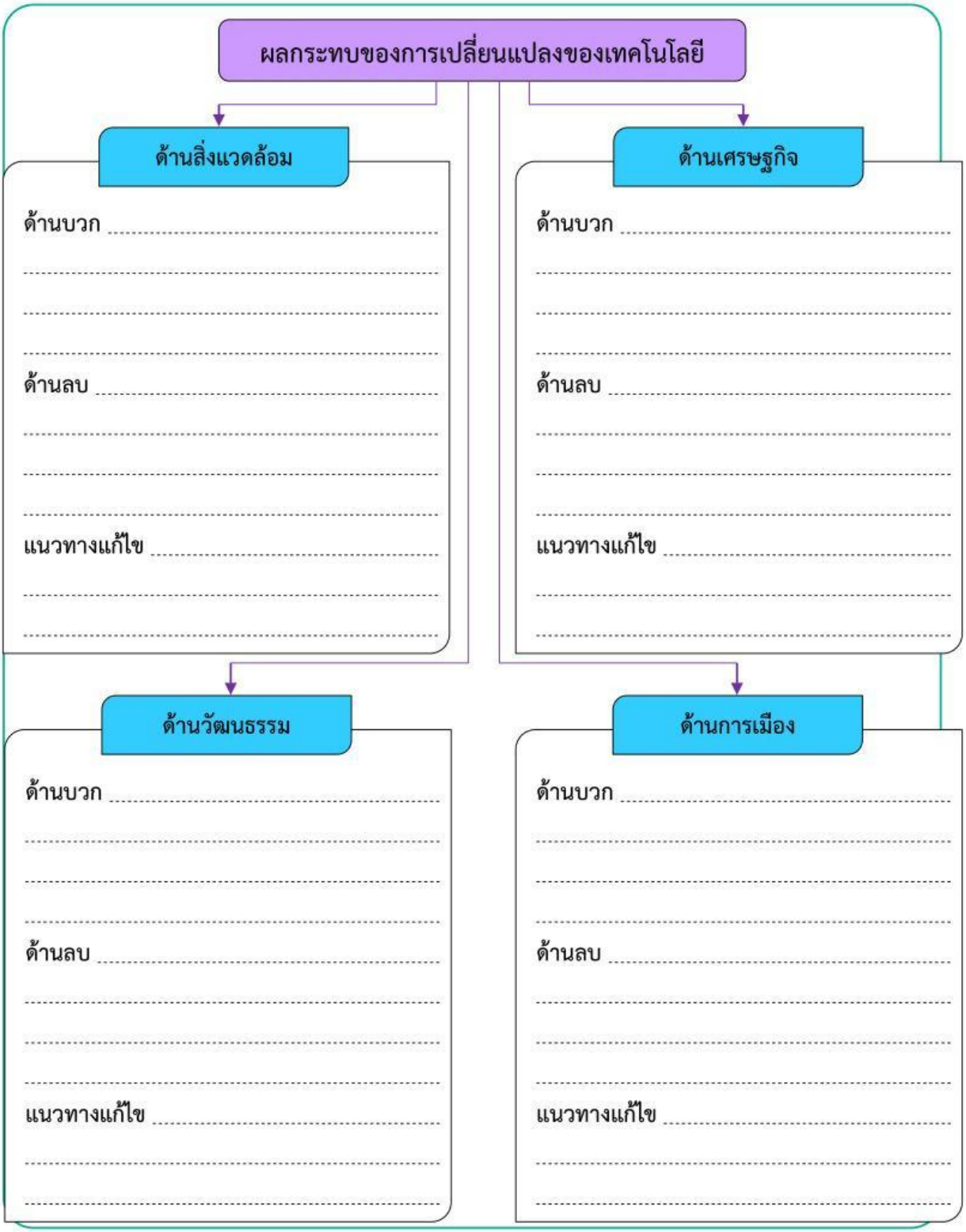
LIVEWORKSHEETS

ชื่อ ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ระหว่างทาง

คำชี้แจง : ให้วิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ พร้อมบอกแนวทางแก้ไข



LIVEWORKSHEETS

ชื่อ ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ใบกิจกรรมที่ 1.3 เรื่อง การเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา

ระหว่างทาง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมบอกสาเหตุและเลือกใช้เทคโนโลยีที่ประกอบด้วยระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ปัญหาที่พบ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

สถานการณ์

ซาร่าเห็นคุณแม่ทำความสะอาดตั้งแต่เช้าและมีฝุ่นฟุ้งกระจายเต็มห้อง ขณะทำความสะอาดในพื้นที่แคบ คุณแม่ได้รับบาดเจ็บอยู่บ่อยครั้ง และมักเกิดปัญหาทางสุขภาพตามมาด้วย เช่น ปวดหลัง ปวดแขน ฝุ่นละอองเข้าตา ซาร่าจึงต้องการหาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำความสะอาดให้แก่คุณแม่ แต่ซาร่าไม่รู้ว่าจะเลือกใช้เทคโนโลยีใด นักเรียนจะมีวิธีการช่วยซาร่าเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้อย่างไร

1. จากสถานการณ์ ให้ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดการพัฒนาระบบเทคโนโลยีในการทำความสะอาด

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

ชื่อ ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ใบงานที่ 2.1 เรื่อง กระบวนการเทคโนโลยี

คำชี้แจง : เติมข้อความหรือความหมายของคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1.กระบวนการเทคโนโลยี คือ .....

.....

2.กระบวนการเทคโนโลยีประกอบด้วย 7 ขั้นตอน

1) .....

.....

2) .....

.....

3) .....

.....

4) .....

.....

5) .....

.....

6) .....

.....

7) .....

.....

3. กระบวนการเทคโนโลยี และ กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม แตกต่างกันอย่างไร

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

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

LIVEWORKSHEETS

ชื่อ ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ใบงานที่ 2.2 เรื่อง แนวคิดการใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วตอบคำถาม

สถานการณ์

โดรน (Drone) เป็นเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ มากมาย และนำไปประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์ แล้วนักเรียนมีแนวคิดอย่างไร ในการนำโดรนไปใช้ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาที่พบเจอในชีวิตประจำวัน

1. **จากภาพ วิเคราะห์เกี่ยวกับการใช้โดรน**
   1) สาเหตุของปัญหาที่ต้องการใช้โดรน .....
   2) ใครคือผู้ใช้โดรนในการแก้ไขปัญหา .....
   3) เพราะเหตุใดปัญหานี้จึงจำเป็นต้องใช้โดรนแก้ไขปัญหา .....
2. **ให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในชีวิตประจำวันที่ต้องการใช้โดรนมาช่วยแก้ไขปัญหา แล้วระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไขพร้อมเขียนแผนผังความเข้าใจ**
   1) ปัญหาที่ต้องการแก้ไขคือ .....

LIVEWORKSHEETS

ชื่อ ..... ชั้น 1/..... เลขที่ .....

ใบงานที่ 3.1 เรื่อง การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

คำชี้แจง : เติมข้อความหรือความหมายของคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. อธิบายแนวคิดหลักของการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

.....

.....

.....

.....

2. วัสดุ จำแนกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้ จงอธิบายความหมาย ลักษณะ พร้อมทั้งยกตัวอย่างการนำไปใช้

.....	→	การนำไปใช้ เช่น .....
.....	→	การนำไปใช้ เช่น .....
.....	→	การนำไปใช้ เช่น .....
.....	→	การนำไปใช้ เช่น .....

3. สมบัติของวัสดุ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท จงอธิบายลักษณะของแต่ละสมบัติ

1.
2.
3.
4.

LIVEWORKSHEETS

ชื่อ ..... ชั้น 1/..... เลขที่ .....

ใบงานที่ 3.2 เรื่อง ศึกษากรณีตัวอย่างหมวกจักรยานอัจฉริยะและหุ่นยนต์ปากกา

คำชี้แจง : เติมข้อความหรือความหมายของคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. เทคโนโลยีในปัจจุบันมีความสำคัญอย่างไรในการออกแบบผลงาน

.....

.....

.....

.....

2. จากการศึกษากรณีตัวอย่าง หมวกจักรยานอัจฉริยะ หุ่นยนต์ปากกา ให้นักเรียนออกแบบพัฒนา ต่อยอดชิ้นงานให้มีประโยชน์มากขึ้น

ศึกษากรณีตัวอย่าง	การพัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์
หมวกจักรยานอัจฉริยะ	การออกแบบแนวทางการพัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ ....
หุ่นยนต์ปากกา	การออกแบบแนวทางการพัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ ....

LIVEWORKSHEETS