



คู่มือการใช้สื่อ

ตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)

จัดทำโดย

นางสาวรังสินี ตุ่นทอง

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

สื่อ : จิ๊กซอว์ยานพาหนะหรรษา



วัตถุประสงค์ของการใช้สื่อ

1. จำแนกประเภทของยานพาหนะได้อย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่
ยานพาหนะทางบก (เช่น รถยนต์ รถจักรยาน รถมอเตอร์ไซด์)
ยานพาหนะทางน้ำ (เช่น เรือ, เรือยนต์)
ยานพาหนะทางอากาศ (เช่น เครื่องบิน, เฮลิคอปเตอร์, พารามอเตอร์, บอลลูน)
2. จับคู่ภาพยานพาหนะให้ตรงกับประเภทของยานพาหนะได้อย่างถูกต้อง
3. ใช้มือและสายตาประสานสัมพันธ์กันได้ดีขึ้น ขณะหยิบ จับ และวางบัตรภาพ
4. ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ผ่านการหยิบจับบัตรภาพหรือการวางภาพให้ตรงตำแหน่ง
5. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ สนุกและมีส่วนร่วมในกิจกรรม

ทักษะที่ได้รับจากสื่อ/นวัตกรรม

1. ทักษะการสังเกต (Observation Skill)

ผู้เรียนได้ฝึกการสังเกตรูปร่าง ลักษณะ และองค์ประกอบของยานพาหนะชนิดต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจำแนกประเภทอย่างถูกต้อง

2. ทักษะการจำแนก (Classification Skill)

ผู้เรียนสามารถจำแนกยานพาหนะตามประเภทได้ เช่น ยานพาหนะทางบก ยานพาหนะทางน้ำ ยานพาหนะทางอากาศ ซึ่งช่วยส่งเสริมความเข้าใจเชิงเปรียบเทียบและการคิดวิเคราะห์

3. ทักษะการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา (Hand-Eye Coordination)

ผู้เรียนได้ฝึกการมองเห็นและการควบคุมการเคลื่อนไหวของมือให้สัมพันธ์กัน ผ่านกิจกรรมการหยิบ จับ และติดบัตรภาพให้ตรงตำแหน่ง

วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อ

1. ฐานบอร์ด

- กระดาษพื้นฉากขนาดพอดีกับบอร์ด (พิมพ์ฉากถนน ทะเล ท้องฟ้า)

2. บัตรภาพยานพาหนะ

- กระดาษอาร์ตการ์ด 200–250 แกรม หรือกระดาษการ์ดหนา/พลาสติกการ์ด (ทนทาน)
- รูปยานพาหนะ (ไฟล์ภาพสีความละเอียดสูง)

3. การเคลือบ/ป้องกันผิว

- เครื่องเคลือบ (Laminator) และฟิล์มเคลือบ (Lamination pouch) หรือสติ๊กเกอร์ใสกันน้ำขนาดใหญ่

4. อุปกรณ์ยึดแบบถอดได้

- ดินตุ๊กแก (Velcro) แบบแผ่นกลมหรือแถบ — แนะนำแบบหนา (hook & loop)
 - ส่วนที่เป็นดินตุ๊กแก “ตะขอ (hook)” ติดบนบัตรภาพ
 - ส่วนที่เป็นดินตุ๊กแก “ห่วง (loop)” ติดบนพื้นฉาก ณ ตำแหน่งที่ต้องการให้วางได้
- กาวร้อน / กาวยาง / กาวสองหน้าแบบแห้ง (สำหรับติดดินตุ๊กแก/กระดาษลงบอร์ด)

5. อุปกรณ์อื่น ๆ

- กรรไกร, คัตเตอร์, ไม้บรรทัดเหล็ก, แผ่นตัด, แผ่นรองตัด
- ปากกา/มาร์กเกอร์สำหรับเขียนคำ/หัวข้อ
- สติ๊กเกอร์รางวัล/สติ๊กเกอร์ชมหรือสติ๊กเกอร์ตกแต่ง

วิธีการผลิตสื่อ

ขั้นที่ 1 — เตรียมไฟล์และพิมพ์

1. เปิดไฟล์ภาพฉากและไฟล์บัตรภาพในโปรแกรมออกแบบ (เช่น Illustrator, Photoshop หรือ Canva)
2. ตั้งค่าขนาดให้ตรงกับขนาดบอร์ดและขนาดบัตรภาพที่ต้องการ
3. พิมพ์ฉากบนกระดาษอาร์ตความหนาปานกลาง (120–160 แกรม) หรือพิมพ์บนสติ๊กเกอร์กระดาษเพื่อสะดวกติดบนบอร์ด
4. พิมพ์บัตรภาพบนกระดาษการ์ด (200–250 แกรม) เพื่อความแข็งแรง

ขั้นที่ 2 — เคลือบ (Lamination)

1. ใส่ฉากที่พิมพ์ลงเครื่องเคลือบ ถ้าใช้โฟมบอร์ดที่ไม่สามารถผ่านเครื่องเคลือบ ให้ใช้ฟิล์มสติ๊กเกอร์ใสเคลือบผิวด้วยมือ (ติดสติ๊กเกอร์ใสให้เรียบ)
2. เคลือบบัตรภาพแต่ละใบด้วยฟิล์มลามิเนต (เช่น 125–250 ไมครอน) เพื่อให้ทนต่อการฉีกและเปื้อน
3. ตัดขอบฟิล์มส่วนเกินอย่างเรียบร้อย

ขั้นที่ 3 — ตัดและขึ้นรูป

1. ตัดบัตรภาพตามแนวที่ออกแบบโดยใช้กรรไกรหรือคัตเตอร์ให้ขอบเรียบ
2. ตัดฉากให้พอดีกับขนาดบอร์ด หากใช้กระดาษฉากพิมพ์ ให้แนบติดบนโฟมบอร์ดโดยใช้กาวสองหน้าแบบแรงยึดหรือสเปรย์กาว
3. หากต้องการให้ฉากมีความแข็งแรงขึ้น ให้ติดแผ่นโฟมบอร์ดด้านหลังฉากที่พิมพ์

ขั้นที่ 4 — ติดตีนตุ๊กแก (Velcro)

1.)ตีนตุ๊กแกมีกาวในตัว (self-adhesive) ให้ลอกแผ่นป้องกันแล้วติดลงบนบัตรภาพ เคลือบด้วยลามิเนตก่อนติดกาวจะเพิ่มความแข็งแรง
2. ติดด้าน “loop” (ห่วง) บนตำแหน่งบนฉากที่กำหนดไว้ (จุดวงกลม) ด้วยกาวร้อนหรือกาวสองหน้าให้แน่นและทดสอบวางบัตรภาพดูว่าติดแน่นพอหรือยัง
3. เว้นจุดสำรองบนฉากเมื่อเปลี่ยนตำแหน่งบัตรหรือใช้เป็นจุดฝึกซ้ำ

ขั้นที่ 5 — ประกอบส่วนตกแต่งและเสริมความทนทาน

1. ติดขอบบอร์ดด้วยเทปกาวสีหรือสติ๊กเกอร์ขอบเพื่อความเรียบร้อยและป้องกันขอบฉีก
2. ติดหัวข้อ/คำสั่งด้วยฟอนต์ใหญ่ ชัดเจน ตัดสติ๊กเกอร์คำสั่งแล้วเคลือบหรือหุ้มพลาสติกกันเปียก
3. หากต้องการให้บอร์ดสามารถตั้งได้ ให้ติดขาตั้งพับได้ด้านหลัง (เช่น ขาตั้งกระดาษแข็ง) หรือเจาะรูแขวนด้านบน

ขั้นที่ 6 — ตรวจสอบคุณภาพและทดสอบใช้งาน

1. ลองหยิบและวางบัตรภาพซ้ำ ๆ เพื่อตรวจสอบการติด/หลุดของตีนตุ๊กแก — หากหลุดง่าย เพิ่มขนาดแผ่นตีนตุ๊กแกหรือเปลี่ยนชนิดที่แข็งแรงกว่า
2. ตรวจสอบขอบลามิเนตว่าปิดมิดชิด ไม่มีอากาศพอง/หลุด
3. ทดสอบกับผู้เรียน 1–2 คนเพื่อสังเกตความเหมาะสมของขนาดบัตรและจุดยึด

วิธีการใช้สื่อ/นวัตกรรม

ขั้นที่ 1 : เตรียมความพร้อม

ครูนำเสนอภาพหรือวิดีโอยานพาหนะประเภทต่าง ๆ เช่น รถยนต์ เรือ เครื่องบิน สนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการสัญจรในแต่ละสภาพแวดล้อม เช่น ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ แนะนำวิธีการเล่นสื่อ “แผ่นจับคู่ยานพาหนะ” ให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจน

ขั้นที่ 2 : การเรียนรู้จากสื่อ

ครูนำสื่อแผ่นกิจกรรมมาวางไว้ตรงหน้าผู้เรียน แจกบัตรภาพยานพาหนะให้ผู้เรียนคนละชุด (หรือทีละคนในกรณีผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ ใกล้เคียง) ครูชี้แนะให้ผู้เรียนสังเกตลักษณะของยานพาหนะแต่ละชนิด เช่น

จับคู่จิ๊กซอว์ → ยานพาหนะทางบก เช่นรถยนต์

ผู้เรียนหยิบบัตรภาพทีละใบและนำไปติดบนบอร์ดให้ตรงกับประเภทของยานพาหนะที่กำหนดไว้

ครูให้คำชม เสริมแรงทางบวก เช่น คำพูดเชิงบวกหรือสติ๊กเกอร์รางวัล

ขั้นที่ 3 : การฝึกทบทวนและขยายผล

ครูให้ผู้เรียนผลัดกันเล่นซ้ำ เพื่อสร้างความมั่นใจและความชำนาญอาจให้ผู้เรียนบอกชื่อยานพาหนะ หรือเลียนเสียงเครื่องยนต์ เพื่อเพิ่มความสนุกสำหรับผู้เรียนที่ทำได้ ให้ฝึกจำแนกยานพาหนะเพิ่มเติม เช่น

“ยานพาหนะสาธารณะ” หรือ “ยานพาหนะส่วนบุคคล”

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนสามารถระบุและจำแนกประเภทของยานพาหนะได้อย่างถูกต้อง เช่น ยานพาหนะทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ รวมถึงสามารถบอกชื่อยานพาหนะได้ตามภาพ
2. ผู้เรียนสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบ จับ และติดบัตรภาพได้อย่างคล่องแคล่ว พร้อมทั้งพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา (Hand-Eye Coordination) ผ่านกิจกรรมการจับคู่ภาพยานพาหนะกับประเภทของมัน
3. ผู้เรียนมีความสนใจและตั้งใจในการเรียนรู้ เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินจากกิจกรรม รู้จักทำงานตามลำดับขั้นตอน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
4. ผู้เรียนสามารถจดจ่อกับกิจกรรมได้นานขึ้น มีสมาธิในการปฏิบัติกิจกรรม และเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองเมื่อทำกิจกรรมสำเร็จ
5. ผู้เรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับยานพาหนะไปใช้ในสถานการณ์จริง เช่น การจำแนกรถที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน และการเข้าใจการเดินทางอย่างปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ด้านการออกแบบสื่อ:

ควรปรับปรุงขนาดของภาพยานพาหนะให้มีความใหญ่และชัดเจนมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนที่มีปัญหาทางการมองเห็นหรือการจดจ่อ สามารถสังเกตและแยกแยะภาพได้ง่ายขึ้น

ด้านวัสดุอุปกรณ์:

ควรเลือกใช้วัสดุที่มีความทนทาน เช่น พลาสติกเคลือบ หรือกระดาษแข็งชนิดหนา เพื่อยืดอายุการใช้งาน และเหมาะสมกับการหยิบจับบ่อยครั้งของผู้เรียน

ด้านความปลอดภัย:

ควรตรวจสอบมุมของบัตรภาพและอุปกรณ์ยึดติด เช่น ดินตึกแก หรือแม่เหล็ก ให้มีความเรียบ ไม่แหลมคม เพื่อป้องกันการบาดเจ็บขณะใช้งาน ด้านการจัดกิจกรรม:

ควรมีการปรับระดับความยากของกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

เช่น ระดับต้น: จับคู่ยานพาหนะกับประเภทโดยมีตัวช่วย

ระดับสูง: ให้ผู้เรียนเลือกและอธิบายเหตุผลว่าทำไมยานพาหนะนั้นอยู่ในประเภทนั้น

ด้านการมีส่วนร่วมของผู้เรียน:

ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการสร้างหรือจัดทำสื่อบางส่วน เช่น การระบายสีภาพยานพาหนะ หรือ การติดสติ๊กเกอร์ตกแต่ง เพื่อสร้างความภาคภูมิใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้

ด้านการพัฒนาเพิ่มเติม:

สามารถต่อยอดสื่อให้เป็นกิจกรรมแบบโต้ตอบ เช่น เกมหมุนวงล้อจับคู่ยานพาหนะ หรือเกมคำศัพท์เสียง เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนและเพิ่มความหลากหลายในการเรียนรู้

ผลที่ได้จากการใช้สื่อ/นวัตกรรม

