

แบบบันทึกข้อสอบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา

คำชี้แจง: ให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติดังนี้

สร้างข้อสอบ 1 สถานการณ์ ซึ่งมีคำถามอย่างน้อย 2 คำถาม ที่มีรูปแบบดังนี้

- เลือกตอบ หรือ เลือกตอบเชิงซ้อน อย่างน้อย 1 คำถาม พร้อมแนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน
- อธิบายหรือแสดงวิธีทำ อย่างน้อย 1 คำถาม พร้อมแนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน

ทั้งนี้ คำถามแต่ละข้อใช้สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ที่ต่างกัน

ชื่อสถานการณ์ แอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☐ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☒ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☐ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะได้มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☐ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ
- ☒ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์จำลอง: สั่งอาหารกลางวันผ่านแอป

สถานการณ์: น้องน้ำหนึ่งต้องการสั่งอาหารกลางวันผ่านแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์แห่งหนึ่ง โดยแอปพลิเคชันนี้มีฟังก์ชันการค้นหาร้านอาหารตามประเภทอาหาร, ระยะทาง และราคา

คำถาม

ข้อที่ 1: สมมติว่าน้องน้ำหนึ่งอยากทานอาหารไทยรสจัด และต้องการร้านที่อยู่ใกล้บ้านที่สุด น้องน้ำหนึ่งควรจะใช้ฟังก์ชันใดในการค้นหาร้านอาหารบนแอปพลิเคชันนี้

ตัวเลือก

- ก. ค้นหาตามประเภทอาหาร: อาหารไทย
- ข. ค้นหาตามระยะทาง: ใกล้ที่สุด
- ค. ค้นหาตามราคา: ไม่จำกัด
- ง. ทั้ง ก และ ข

ข้อที่ 2 : การเปรียบเทียบราคาอาหารจากหลายๆ ร้านก่อนตัดสินใจสั่งซื้อ ถือเป็นการใช้ทักษะใด

ตัวเลือก

- ก. การแก้ปัญหา
- ข. การคิดเชิงวิพากษ์
- ค. การคิดเชิงตรรกะ
- ง. การตัดสินใจ

ส่วนที่ 3 แนวการตอบ ที่มาของตัวเลือกผิด และเกณฑ์การให้คะแนน:

ข้อ 1 แนวการตอบ

ตอบ คำตอบที่ถูกต้องที่สุดคือ ง. ทั้ง ก และ ข เนื่องจาก การใช้ทั้งการค้นหาตามประเภทอาหารและระยะทางจะช่วยให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงตามความต้องการของน้องน้ำหนึ่งมากที่สุด

ที่มาของตัวเลือกผิด

ข้อ ก. ค้นหาตามประเภทอาหาร: อาหารไทย

- **ถูกต้อง:** การค้นหาตามประเภทอาหารจะช่วยให้น้องน้ำหนึ่งกรองร้านอาหารที่ไม่ใช่ไทยออกไปได้

ข้อ ข. ค้นหาตามระยะทาง: ใกล้ที่สุด

- **ถูกต้อง:** การค้นหาตามระยะทางจะช่วยให้น้องน้ำหนึ่งหาร้านที่อยู่ใกล้บ้านที่สุดได้

ข้อ ค. ค้นหาตามราคา: ไม่จำกัด

- **ไม่จำเป็น:** แม้ว่าข้อนี้จะไม่ผิด แต่ก็ไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะน้องน้ำหนึ่งไม่ได้ระบุเรื่องงบประมาณ

ข้อ ง. ทั้ง ก และ ข

- **ถูกต้องที่สุด:** การใช้ทั้งสองฟังก์ชันนี้จะช่วยให้น้องน้ำหนึ่งค้นหาร้านอาหารไทยที่รสจัดและอยู่ใกล้บ้านที่สุดได้อย่างตรงจุดที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
■ ตอบ ตัวเลือก ง	1
■ คำตอบอื่น ๆ หรือ ไม่ตอบ	0

ข้อ 2 แนวการตอบ

ตอบ ข. การคิดเชิงวิพากษ์ เนื่องจาก การเปรียบเทียบราคาอาหารก่อนตัดสินใจซื้อ เป็นการใช้ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่รอบคอบและเหมาะสมที่สุด

ที่มาของตัวเลือกผิด

ข้อ ก. การแก้ปัญหา

- **ผิด:** การเปรียบเทียบราคาเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหา แต่ไม่ใช่ทั้งหมด การแก้ปัญหามักเกี่ยวข้องกับการหาทางออกในสถานการณ์ที่ซับซ้อนกว่า

ข้อ ค. การคิดเชิงตรรกะ

- **ผิด:** การคิดเชิงตรรกะเป็นส่วนประกอบหนึ่งของการคิดเชิงวิพากษ์ แต่การคิดเชิงวิพากษ์ยังรวมถึงการประเมินค่าและการตัดสินใจ

ข้อ ง. การตัดสินใจ

- **ผิด:** การตัดสินใจเป็นผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ แต่ไม่ได้สะท้อนถึงกระบวนการคิดทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
■ ตอบ ตัวเลือก ข	1
■ คำตอบอื่น ๆ หรือ ไม่ตอบ	0

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☐ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☒ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☐ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะมีได้มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☐ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ
- ☒ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์จำลอง : การเลือกเมนูอาหารในร้านที่แสดงผลลัพธ์

คำถาม : เมื่อแอปพลิเคชันแสดงผลลัพธ์เป็นร้านอาหารที่ตรงกับเงื่อนไขที่เลือกแล้ว น้องน้ำหนึ่งพบร้านพิซซ่าหนึ่งร้านที่มีเมนูพิซซ่าหน้าชีส ราคา 95 บาท และพิซซ่าหน้าผักราคา 80 บาท น้องน้ำหนึ่งต้องการสั่งพิซซ่าหน้าชีส ราคาจึงเป็น 95 บาท โดยไม่รวมค่าจัดส่ง ขั้นตอนในการเลือกเมนูในร้านนี้มีอะไรบ้าง?

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

คำอธิบายการตอบคำถาม : ขั้นตอนในการเลือกเมนูพิซซ่าในร้านนี้:

1. เปิดแอปพลิเคชันและเลือกดูร้านพิซซ่าที่แสดงผลในรายการ
2. เลือกเมนู "พิซซ่าหน้าชีส" ที่มีราคา 95 บาท
3. เพิ่มเมนูพิซซ่าหน้าชีสลงในตะกร้าสินค้า
4. ตรวจสอบจำนวนและราคาของเมนูในตะกร้า
5. ยืนยันการเลือกเมนูและดำเนินการไปยังขั้นตอนการชำระเงิน

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
นักเรียนสามารถอธิบายทุกขั้นตอนของการเลือกตัวกรองได้อย่างครบถ้วนและมีความชัดเจนในการเขียน	คะแนน ๑๘-๒๐ (ดีเยี่ยม)
นักเรียนสามารถอธิบายส่วนใหญ่ได้อย่างครบถ้วน แต่บางขั้นตอนอาจจะยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร	คะแนน ๑๕-๑๗ (ดี)
นักเรียนสามารถอธิบายบางขั้นตอนได้ถูกต้อง แต่ยังขาดความชัดเจนหรือรายละเอียดบางประการ	คะแนน ๑๒-๑๔ (พอใช้)
นักเรียนสามารถอธิบายได้บางส่วน แต่ยังไม่ครอบคลุมหรือไม่ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน	คะแนน ๘-๑๑ (ควรปรับปรุง)
นักเรียนไม่สามารถอธิบายขั้นตอนการเลือกตัวกรองได้ถูกต้อง หรือคำตอบไม่เกี่ยวข้องกับคำถาม	คะแนน ๐-๗ (ไม่ผ่าน)