

สื่อมัลติมีเดียพัฒนาทักษะและเสริมการเรียนรู้ ด้านคณิตศาสตร์ระดับปฐมวัย



20

บทเรียน

100

หน้าสอน

20

กิจกรรมฝึก

22

ข้อทดสอบ

สนุกกับจำนวน รูปทรง และคณิตศาสตร์รอบตัว

เปลี่ยนตัวเลขและแนวคิดพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กลายเป็นเรื่องราวที่เด็กมองเห็นและทดลองทำได้ ผ่านภาพผลไม้ สัตว์ ดาว ของเล่น และสิ่งของคุ้นเคย สื่อมัลติมีเดียหมวดคณิตศาสตร์ชวนให้เด็กปฐมวัยฝึกนับ เปรียบเทียบ จัดลำดับ และสังเกตความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ไปกับตัวการ์ตูนน่ารัก เนื้อหานำเสนออย่างเป็นขั้นตอน พร้อมเสียงบรรยายและตัวอย่างที่ช่วยเชื่อมความหมายของตัวเลขเข้ากับจำนวนจริงในภาพ

โปรแกรมประกอบด้วย 20 บทเรียน รวม 100 หน้าสอน แบบฝึกหัด 20 กิจกรรม และแบบทดสอบ 22 ข้อ ครอบคลุมการนับตั้งแต่แนวคิดศูนย์ไปจนถึงยี่สิบ การรวมและเอาออก การเปรียบเทียบขนาด ตำแหน่ง รูปทรง แบบรูป และการอ่านข้อมูลจากภาพ ผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อ ฟังคำอธิบายซ้ำ และกลับไปทบทวนตัวอย่างก่อนลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง

เนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้



สื่อมัลติมีเดียพัฒนาทักษะและเสริมการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ระดับปฐมวัย

01 เข้าใจจำนวนผ่านภาพที่นับได้จริง

เรื่องนับที่ละหนึ่งเริ่มจากการชี้หรือแตะสิ่งของที่ละชิ้น โดยไม่นับข้ามและไม่นับซ้ำ เด็กได้เห็นว่าตัวเลขสุดท้ายที่นับเป็นตัวแทนของจำนวนทั้งหมด จากนั้นจึงขยายไปสู่การนับต่อเป็นช่วง ๆ จนถึงยี่สิบ พร้อมเรื่องศูนย์หมายถึงไม่มีเลย เพื่อสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาพ ปริมาณ และสัญลักษณ์ตัวเลขอย่างชัดเจน

ตัวอย่างใช้สิ่งของที่เด็กจำแนกได้ง่าย และมีทั้งการจัดวางเป็นกลุ่มหรือกระจายตำแหน่ง ทำให้การนับไม่ได้ผูกอยู่กับรูปแบบภาพเพียงแบบเดียว ผู้เรียนได้ลองดูให้ทั่ว เลือกจุดเริ่มต้น และตรวจว่าตนเองนับครบหรือยัง กิจกรรมเก็บแอปเปิ้ลและเก็บดาวยังเปิดโอกาสให้นับไปพร้อมกับการลงมือเลือก เมื่อครบจำนวนที่โจทย์กำหนดจึงรู้ว่าการกิจสำเร็จ

02 เชื่อมการรวม การเอาออก และการแบ่งอย่างง่าย

บทเรียนรวมกันได้เท่าไรและเอาออกแล้วเหลือเท่าไรใช้ภาพกลุ่มสิ่งของช่วยอธิบายการเปลี่ยนแปลงของจำนวน เด็กสามารถเริ่มจากนับกลุ่มแรก ดูสิ่งที่เพิ่มหรือถูกนำออก แล้วตรวจจำนวนที่เหลือหรือจำนวนทั้งหมด ความคิดพื้นฐานเรื่องการบวกและการลบจึงเชื่อมกับเหตุการณ์ที่มองเห็น ไม่ต้องอาศัยการจำสัญลักษณ์เพียงอย่างเดียว

เรื่องแบ่งของให้เท่ากันและสองกลุ่มรวมเป็นสิบชวนให้สังเกตความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มจำนวน เด็กได้ลองพิจารณาว่ากลุ่มใดเท่ากัน และต้องเพิ่มอีกเท่าไรจึงถึงจำนวนเป้าหมาย พร้อมกิจกรรมจับคู่ตัวเลขกับจำนวนและเรียงจำนวนที่ช่วยทบทวนแนวคิดจากหลายมุมมอง การใช้ภาพประกอบอย่างต่อเนื่องทำให้แต่ละโจทย์มีความหมายเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เพิ่งเรียน

03 เปรียบเทียบขนาด ตำแหน่ง และ รูปทรง

คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยยังรวมถึงการเข้าใจโลกในเชิงพื้นที่และการวัดอย่างง่าย โปรแกรมจึงมีเรื่องยาวและสั้น สูงและเตี้ย หนักและเบา รวมถึงภาษาที่จำได้มากหรือน้อย เด็กได้เรียนรู้ค่าเปรียบเทียบผ่านตัวอย่างที่แสดงความต่างชัดเจน แล้วเลือกคำตอบตามคุณลักษณะที่โจทย์กำหนด พร้อมฝึกพิจารณาว่ากำลังเปรียบเทียบด้านใดของสิ่งของ

เรื่องชายและชาวบ้านหน้าจอบ บน ล่าง ใน และนอก ช่วยให้เด็กคุ้นเคยกับภาษาที่ใช้อธิบายตำแหน่ง ส่วนเรื่องลำดับที่และรูปทรงแบนเชื่อมภาพเข้ากับคำเรียกและการจัดเรียง กิจกรรมเหล่านี้สามารถนำไปสัมพันธ์กับการสังเกตของเล่น หนังสือ หรือสิ่งของในห้องได้ ทำให้คณิตศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ใกล้ตัวที่เด็กพบอยู่เสมอ

04 อ่านข้อมูลและค้นหาแบบรูป

บทเรียนอ่านแผนภูมิรูปภาพชวนให้เด็กใช้ภาพแทนข้อมูล โดยสังเกตจำนวนภาพในแต่ละกลุ่มแล้วตอบคำถามง่าย ๆ ผู้เรียนได้ฝึกมองข้อมูลอย่างเป็นระเบียบแทนการคาดเดาจากความรู้สึก ส่วนแบบรูปซ้ำสองหนึ่งช่วยให้สังเกตหน่วยที่เกิดซ้ำและคาดว่าภาพถัดไปควรเป็นอะไร เป็นการเชื่อมทักษะการนับเข้ากับการมองหาทิศทางและความสัมพันธ์

รูปแบบเนื้อหาที่หลากหลายช่วยให้เด็กพบว่าคณิตศาสตร์มีทั้งเรื่องจำนวน รูปร่าง ตำแหน่ง และข้อมูล เมื่อต้องเลือกคำตอบ เด็กจึงได้ทบทวนว่าโจทย์ถามสิ่งใด และควรใช้วิธีนับ เปรียบเทียบ หรือสังเกตแบบรูป การฝึกเช่นนี้มุ่งสร้างความคุ้นเคยกับวิธีคิดที่เหมาะสมสถานการณ์ พร้อมเปิดโอกาสให้ตรวจสอบคำตอบด้วยภาพประกอบได้อีกครั้ง

หัวข้อบทเรียน

สื่อมัลติมีเดียพัฒนาทักษะและเสริมการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ระดับปฐมวัย

20 บทเรียน / 20 กิจกรรมฝึก / 22 ข้อทดสอบ

01 นับทีละหนึ่ง

02 มากกว่า น้อยกว่า

03 รู้จักรูปทรงแบน

04 รวมกันได้เท่าไร

05 เอาออกแล้วเหลือเท่าไร

06 ใครอยู่ลำดับที่เท่าไร

07 นับต่อจากหกถึงสิบ

08 แบ่งของให้เท่ากัน

09 ส่องกลุ่มรวมเป็นสิบ

10 ซ้ายและขวาบนหน้าจอ

11 ศูนย์หมายถึงไม่มีเลย

12 นับต่อสิบเอ็ดถึงสิบห้า

13 นับต่อสิบหกถึงยี่สิบ

14 ยาวและสั้น

15 สูงและเตี้ย

16 หนักและเบา

17 ज्यादाหรือน้อย

18 บน ล่าง ใน และนอก

19 อ่านแผนภูมิรูปภาพ

20 แบบรูปซ้ำสองหนึ่ง

คุณลักษณะของโปรแกรม

สื่อประกอบด้วยภาพสีสันสดใส เสียงบรรยาย หน้าสอนแบบเป็นขั้น และเกมที่สัมพันธ์กับแต่ละบท แบบฝึกหัดมีการเลือกคำตอบ จับคู่ และเรียงลำดับ เมื่อทำกิจกรรมจะมีผลตอบรับพร้อมคำอธิบาย ส่วนแบบทดสอบแสดงคะแนนเมื่อทำครบและเปิดให้ทบทวนคำตอบได้ เสียงให้กำลังใจเมื่อเลือกผิดช่วยให้เด็กกลับมาสังเกตและเรียนรู้ต่อไปในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย

ปุ่มและตัวเลือกออกแบบให้ใช้งานด้วยการคลิกหรือแตะหน้าจอ มีตัวควบคุมเสียงและปุ่มย้อนกลับไปยังหน้าที่ต้องการ จึงเหมาะสำหรับการเรียนรู้บนอุปกรณ์หลายขนาด หมดคณิตศาสตร์เป็นสื่อเสริมที่รวมเรื่องพื้นฐานสำคัญไว้ในชุดเดียว ชวนให้เด็กค่อย ๆ สร้างความเข้าใจเรื่องจำนวนและความสัมพันธ์ผ่านการมอง ฟัง ลงมือเลือก และค้นพบคำตอบด้วยตนเอง

ดูภาพประกอบ

ฟังคำบรรยาย

ลงมือเล่นเกม

ฝึกและทดสอบ