



บทเรียนด้านการเรียนรู้ บทที่ 48

เรื่อง พลังจากธรรมชาติ - แรงดึงดูดของโลก

ผลที่คาดว่าจะได้รับ:

แสดงจุดมุ่งหมาย และทักษะที่จะช่วยเหลือตนเองได้อย่างประหยัด

ตัวชี้วัด:

สร้างความสนใจด้านวิชาชีพพิเศษ และสติปัญญา

สาระการเรียนรู้:

ก่อให้เกิด, ปฏิบัติตาม และประเมินค่าการแก้ไขปัญหาที่มีความรู้
และเชื่อถือได้

กลุ่มอายุ

3-5 ปี

หัวข้อหลัก:

การสร้างสิ่งต่างๆ

บทเรียน:

พลังจากธรรมชาติ - แรงดึงดูดของโลก

เวลาที่ใช้ในการสอน:

45 นาที

วัตถุประสงค์การเรียนรู้:

1. เด็กจะสามารถแสดงให้เห็นว่าแรงดึงดูดของโลกดึงให้สิ่งต่างๆ ล่วงลงสู่พื้นดินได้
2. เด็กจะสามารถนำหลักการของแรงดึงดูดของโลกมาประยุกต์ใช้กับวัตถุได้

อุปกรณ์การสอนที่ต้องใช้:

1. วัตถุที่ตกไม่แตกในขนาดต่างๆ และมีน้ำหนักไม่เท่ากัน
2. ฟองสบู่ (ทำจากน้ำ และน้ำยาล้างจาน)

อุปกรณ์การสอนสำหรับกิจกรรมเสริม:

ขนนก

สิ่งที่ผู้สอนต้องเตรียม:

1. อ่านบทเรียนให้จบทั้งหมด
2. รวบรวมอุปกรณ์ต่างๆ
3. เต็มคำในช่องว่างสำหรับกิจกรรมประจำวัน
4. ผสมน้ำยาที่ทำให้เกิดฟอง: น้ำ 4 ออนซ์, สบู่เหลว 1 ช้อนโต๊ะ, น้ำตาล $\frac{1}{2}$ ช้อนชา
5. อธิฐานให้เด็กๆ สนุกสนานในการเรียนว่าพระเจ้าทรงเป็นผู้สร้างพลังแรงดึงดูดของโลกอันมหัศจรรย์

ขั้นตอนการเรียนรู้การสอน

การนำเข้าสู่บทเรียน :

- ตัวอักษรวันนี้คือ: _____
 - สิ่งที่เริ่มต้นด้วยตัวอักษรตัวนี้คือ: _____
- วันของสัปดาห์:
 - วันนี้คือวัน _____ (ดูปฏิทิน) o พรุ่งนี้คือวัน _____
 - เมื่อวานนี้คือวัน _____ o จำนวนวันกว่าจะถึง _____ = _____
- อากาศ:
 - อากาศวันนี้ o เสื้อผ้าวันนี้ o กราฟพยากรณ์อากาศ
- การแบ่งปันความคิด: (ไม่เกิน 10 นาที)
 - คำถามนำการอภิปราย: _____
 - เด็กผู้อภิปรายวันนี้คือ: _____
- เรื่องเล่า
 - o _____
 - คำถาม/กิจกรรม สำหรับผู้ฟัง:
 - _____
 - _____
- ฝึกกล่อมเนื้อมัตใหญ่: (ร้องเพลง เดินรำ เคลื่อนไหว)
 - o แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มๆ กลุ่มละ 4-6 คนเท่าๆกัน ให้เด็กๆเข้าแถวจากข้างหน้าไปข้างหลัง และหันหน้าไปทางเดียวกัน
 - o เลือกส่วนของร่างกายที่จะถ่วงน้ำหนักถ่วงตัวให้สมดุล คำแนะนำในการเลือก: วางไว้บนหลังมือ, ศีรษะ, ไหล่ หรือเท้า หรือวางไว้ระหว่างหัวเข่าทั้งสอง เป็นต้น
 - o แจกถ่วงตัวหนึ่งถ่วงให้แต่ละกลุ่ม
 - o ให้เด็กคนแรกของแต่ละกลุ่มถ่วงถ่วงตัวไว้ตรงจุดที่เลือกไว้ และเดินไปยังอีกด้านหนึ่งของห้องเรียน หรือสนามเด็กเล่นแล้วเดินกลับมายังกลุ่มของตนเอง ให้เด็กคนถัดไปถ่วงถ่วงตัวไว้ และทำตาม ที่เด็กคนแรกทำจนกระทั่งเด็กทุกคนในกลุ่มได้ทำจนครบ
 - o เด็กคนใดปฏิบัติตามนี้เสร็จแล้วก็ให้เด็กคนนั้นนั่งลง เมื่อคุณเห็นเด็กทุกคนนั่งลงครบแล้ว ก็ให้เปลี่ยนตำแหน่งที่เด็ก ๆ ในแต่ละกลุ่มจะวางถ่วงตัวใหม่ และแข่งอีกรอบ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน:

บนอากาศ

- โดยปกติพวกหนูเห็นอะไรบ้างบนอากาศ? (คำตอบที่อาจได้รับ: ใบไม้, สายฝน, นก เป็นต้น)
- ให้พวกหนูหลับตา และจินตนาการว่าบนพื้นดินนั้นว่างเปล่า นึกภาพว่าทุกสิ่งทุกอย่างลอยอยู่บนอากาศ: โต๊ะเรียนของพวกหนู, พรม, ชั้นหนังสือ, บ้านของพวกหนู, ต้นไม้ทุกต้น ตรงนั้นไม่มีต้นไม้ และก้อนหินมากมายกำลังลอยผ่านไป ให้เวลาเด็กๆ บอกคุณว่าพวกเขาจินตนาการเห็นอะไรบ้าง
- ให้เด็กๆ ลืมตา พวกหนูอยากให้ทุกสิ่งทุกอย่างลอยไปทั่วในอากาศแทนที่จะตั้งไว้บนพื้นดินหรือไม่? ให้เด็กๆ ตอบ เราน่าจะมีปัญหาอะไรบ้างหากทุกสิ่งทุกอย่างลอยอยู่บนอากาศ? ให้คุณรอฟัง คำตอบ คล้ายๆ ว่า: พวกหนูคงต้องเอื้อมหยิบขนมปังจากบนอากาศแทนที่จะหยิบออกจากจาน; ของเล่นก็จะลอยขึ้น และอาจจะลอยไปไกล เป็นต้น

4. เราจะหาอะไรเล่นให้สนุกได้บ้างหากทุกสิ่งทุกอย่างลอยได้? ให้เด็กๆ เสนอสิ่งที่จะเล่น เช่น การนอนลอยบนอากาศ, สนุกกับการไล่จับอาหารของพวกหนูบนอากาศ เป็นต้น
5. ในอากาศของเราคงจะเต็มไปด้วยสิ่งต่างๆ ทั่วไปหมด! เราคงต้องคอยระวังไม่ให้ศีรษะกระแทกกับก้อนหินที่ลอยอยู่! พระเจ้าทรงรู้ว่ามีคนคงไม่เข้าท่า ดังนั้นพระองค์จึงทรงสร้างแรงดึงดูดของโลกไว้ แรงดึงดูดของโลกนี้เป็นสิ่งที่ทำให้สิ่งต่างๆ ตั้งอยู่บนพื้นดินได้ให้เด็กๆ กล่าวคำว่า “แรงดึงดูดของโลก”
6. เราไม่สามารถมองเห็นอากาศ และแรงดึงดูดของโลกได้ แต่เรารู้ว่าพระเจ้าทรงสร้างอากาศ และแรงดึงดูดของโลก ซึ่งทั้งสองอย่างนี้ต่างก็ช่วยเรา วันนี้เราจะมาค้นหาว่าแรงดึงดูดของโลกนั้นช่วยชีวิตของเราอย่างไร

การตกลงสู่พื้นดิน

1. กิจกรรมนี้ควรจัดขึ้นในบริเวณที่เด็กๆ สามารถยืนอยู่เหนือพื้นดินอย่างปลอดภัย เช่น บนเวที ห้ามให้เด็ก ๆ ยืนบนที่ที่ไม่ปลอดภัย เช่น บนเก้าอี้ หากคุณหาที่ๆ ปลอดภัยให้เด็ก ๆ ยืนไม่ได้ ก็ให้เด็กๆ เพียงแค่เอื้อมมือให้สูงที่สุดเพื่อจะปล่อยวัตถุให้ตกลงพื้นได้
2. เตรียมวัตถุที่ตกไม่แตกไว้หลายๆ อย่าง ให้มีขนาด และน้ำหนักที่แตกต่างกัน เลือกเด็กออกมา 2 คน (ผู้ชาย และผู้หญิง) ให้พวกเขาทั้งสองเก็บวัตถุจากสิ่งที่เตรียมไว้ขึ้นมาคนละหนึ่งชิ้น
3. เมื่อคุณให้สัญญาณ พวกเขาทั้งสองคนก็จะปล่อยของให้ตกจากมือพร้อมๆ กัน ดังตัวอย่างเช่น คุณอาจจะแจกกระดาษที่ม้วนขึ้นให้เด็กคนหนึ่ง และแจกกระดาษแผ่นเรียบให้เด็กอีกคนหนึ่ง
4. ก่อนที่จะให้สัญญาณ ให้ถามเด็กๆ ว่าพวกเขาคิดว่าวัตถุชิ้นใดจะกระทบพื้นก่อนกัน ให้เด็กๆ ลงคะแนนโดยวางมือลงบนไหล่ของตนเองหากคิดว่าวัตถุของเด็กผู้ชายจะกระทบพื้นก่อน และให้วางมือลงบนศีรษะของตนเองหากคิดว่าวัตถุของเด็กผู้หญิงจะกระทบพื้นก่อน
5. ให้สัญญาณได้ และให้เด็กๆ ที่ตอบถูกกระโดดขึ้น และลง ถามเด็กๆ ว่าทำไมพวกเขาจึงคิดว่าวัตถุชิ้นนั้นจะกระทบพื้นก่อน (เพราะว่ามันหนักกว่า) หลังจากนั้น ให้เลือกเด็กมาอีก 2 คน และปฏิบัติตามนี้จนกระทั่งเด็กๆ ได้ปล่อยของให้ตกจากมือครบทุกคน

เบากว่าอากาศ

1. กิจกรรมนี้จะทำได้ดีที่สุดในกลางแจ้ง นำเอาน้ำยาที่ทำให้เกิดฟองออกมาเพื่อเป่าฟองสบู่ เอาปลายนิ้วโป้งกับปลายนิ้วชี้ประกบกันให้เป็นวงกลม จุ่มนิ้วที่ทำเป็นวงกลมลงในน้ำยาที่เตรียมไว้ และเป่าเบาๆ
2. เป่าฟองขึ้นไปบนอากาศเพื่อให้เด็กๆ ไล่จับฟอง หากต้องการเปลี่ยนกิจกรรม นี่คือทางเลือกที่คุณสามารถให้เด็กๆ ทำกิจกรรมด้วยฟองสบู่ได้
 - เข้าไปอยู่ใต้ฟองสบู่แล้วพยายามเป่าฟองเหล่านั้นไม่ให้ตกพื้น
 - ทำให้ฟองสบู่แตกโดยการตบฟองเหล่านั้น
 - กระที่บฟองสบู่เมื่อฟองเหล่านั้นตกลงบนพื้น
 - กระโดดตีฟองสบู่ให้แตกในอากาศ
 - กระโดดขาเดียวเหยียบฟองสบู่เมื่อฟองเหล่านั้นตกลงพื้น
 - สมมติว่าขาของพวกหนูติดกาวยู่กับพื้น และให้เอื้อมมือไปรอบๆ ตัวของพวกหนู เพื่อให้ฟองสบู่เหล่านั้นแตก
 - ทำให้ฟองสบู่เหล่านั้นแตกโดยใช้ส่วนของร่างกายที่แตกต่างกัน เช่น หัวเข่า, ข้อศอก และข้อมือ
3. เหมือนตามปกติ ให้ทบทวนสิ่งที่เรียนในวันนี้ว่าแรงดึงดูดของโลกเป็นสิ่งที่ทำให้ฟองสบู่ร่วงลงสู่พื้นดิน

สรุปบทเรียน:

ขอบคุณพระเจ้าสำหรับแรงดึงดูดของโลก

1. นักวิทยาศาสตร์ได้สูญเสียทั้งเงินทอง และเวลาเพื่อสำรวจ และค้นพบวิธีที่จะบินได้ และทำอย่างไรจะทำให้วัตถุคงอยู่ในอากาศได้ เดิมนั้นมนุษย์สามารถบินไปในอากาศด้วยเครื่องบิน เหล่านักก็เช่นกัน พระเจ้าทรงสร้างให้พวกมันบินอยู่บนท้องฟ้าได้
 2. หากโลกของเราไม่มีแรงดึงดูดของโลก เราคงจะลอยไปทั่วอากาศกันทุกคน ให้พวกหนูรอฟังสัญญาณจากครู แล้วให้พวกหนูทุกคนสมมุติว่าตัวเองกำลังลอยอยู่ในอากาศแต่เราจะไม่แตะต้องใคร หรืออะไร เมื่อครูให้สัญญาณครั้งที่สอง เราก็จะหยุดจินตนาการ และนั่งลง (ให้สัญญาณเริ่มเกม และให้เด็กๆ ลอย จากนั้นให้สัญญาณอีกรอบเพื่อหยุดเกม และให้เด็กๆ นั่งลง)
 3. พระเจ้าทรงสร้างแรงดึงดูดของโลกไว้บนโลกนี้ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพวกเรา พระองค์ทรงไถ่ตรองอย่างดีว่าโลกใบนี้ต้องการอะไร แล้วพระองค์ก็ทรงจัดเตรียมแรงดึงดูดของโลกไว้ที่นี่ ครุติใจที่พระเจ้าทรงสร้างแรงดึงดูดของโลกไว้ มันอาจจะสนุกกับการลอยได้ แต่พระเจ้าทรงรู้ว่าการมีแรงดึงดูดของโลกไว้ย่อมดีที่สุด
 4. เราทุกคนมากล่าวขอบคุณพระเจ้าสำหรับแรงดึงดูดของโลกกันดีกว่า ตั้งประโยคอธิษฐานง่าย ๆ ในการกล่าวขอบคุณพระเจ้าที่ทรงไถ่ตรองอย่างดีว่าอะไรคือสิ่งจำเป็นสำหรับโลกของเรา
- หาอาสาสมัครที่จะอธิษฐาน

กิจกรรมเสริม: เกมขนนก

1. ให้เปิดเสียงดนตรีขณะที่เด็กๆ เป่าขนนกให้ลอยอยู่ในอากาศ
2. เมื่อเสียงดนตรีหยุด ให้เด็กๆ ขนนกร่วงลงสู่พื้น
3. ให้สังเกตว่าขนนกร่วงลงสู่พื้นอย่างช้าๆ และส่ายไป-มา ไม่ได้ร่วงลงตรงๆ

แหล่งข้อมูลสำหรับบทเรียนนี้:

1. *We Care: A Preschool Curriculum for Children Ages 2-5*, by Bertie W. Kingore and Glenda M. Higbee, published by Scott, Foresman and Company, 1988
2. *The Giant Encyclopedia of Theme Activities for Children 2 to 5*, edited by Kathy Charner, published by Gryphon House, Inc. 1993
3. *Mudpies to Magnets: A Preschool Science Curriculum*, by Robert A. Williams, Robert E. Rockwell, and Elizabeth A. Sherwood, published by Gryphon House, Inc. 1987

การประเมินผลของครู:

(กิจกรรมใดใช้ได้ผลดี? กิจกรรมใดใช้ไม่ค่อยได้ผล? ฉันจะเตรียมบทเรียนในบทต่อไปอย่างไร?)

การประเมินผลผู้เรียน:
