

รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมการทดลอง ตามโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย

กิจกรรมที่ 1 แสงและภาพ

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องแสงและภาพ
2. เพื่อให้เด็กได้ทดลองกิจกรรมแสงและภาพ ด้วยตนเอง
3. มีความสุขสนุกกับการทดลอง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

เด็กและครูร่วมกันสนทนา โดยครูใช้คำถามกระตุ้นเด็ก เพื่อส่งเสริมให้เด็กตั้งคำถามที่เด็กอยากรู้เกี่ยวกับแสงและภาพ และร่วมกันวางแผน กำหนดขั้นตอนการทดลอง ออกแบบบันทึกผลการทดลอง กำหนดวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ แล้วดำเนินการสำรวจตรวจสอบ

เด็กทำการทดลองโดยการวาดภาพลงบนแผ่นพลาสติกใส ซึ่งมองเห็นภาพได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เมื่อวางบนพื้น เราจึงมองเห็นพื้นผ่านแผ่นพลาสติกได้ แต่ถ้าวางวาดภาพลงบนกระดาษสีขาว เราจะไม่สามารถมองเห็นทะลุผ่านได้ ครูให้เด็กคาดคะเนว่าถ้าวางแผ่นพลาสติกใสบนกระดาษแข็งสีดำ เราจะมองเห็นภาพเป็นอย่างไร และเมื่อทำไฟฉายจากกระดาษสีขาว แล้วนำมาวางไว้ด้านล่างแผ่นใสที่เด็กๆ ได้วาดภาพไว้ภาพที่มองเห็นจะเป็นอย่างไร จากการทดลองเด็กสังเกตเห็นว่า เมื่อนำไฟฉายกระดาษ มาวางไว้ที่ด้านล่างแผ่นใส จะสามารถมองเห็นภาพได้ชัดเจน เด็กๆ บันทึกผลการทดลอง และนำเสนอผลงาน

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



~ 2 ~

ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กนำเสนอผลงาน



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กได้เรียนรู้เรื่องแสงและภาพ
- 1.2 เด็กมีทักษะกระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- 1.3 เด็กมีความสุข และเจตคติที่ดีกับการทดลอง เรื่องแสงและภาพ

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่อง แสงและภาพ
- เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์การทดลองต่างๆ
- เด็กวาดรูปตามแบบได้

กิจกรรมที่ 2 ภาพเคลื่อนไหว

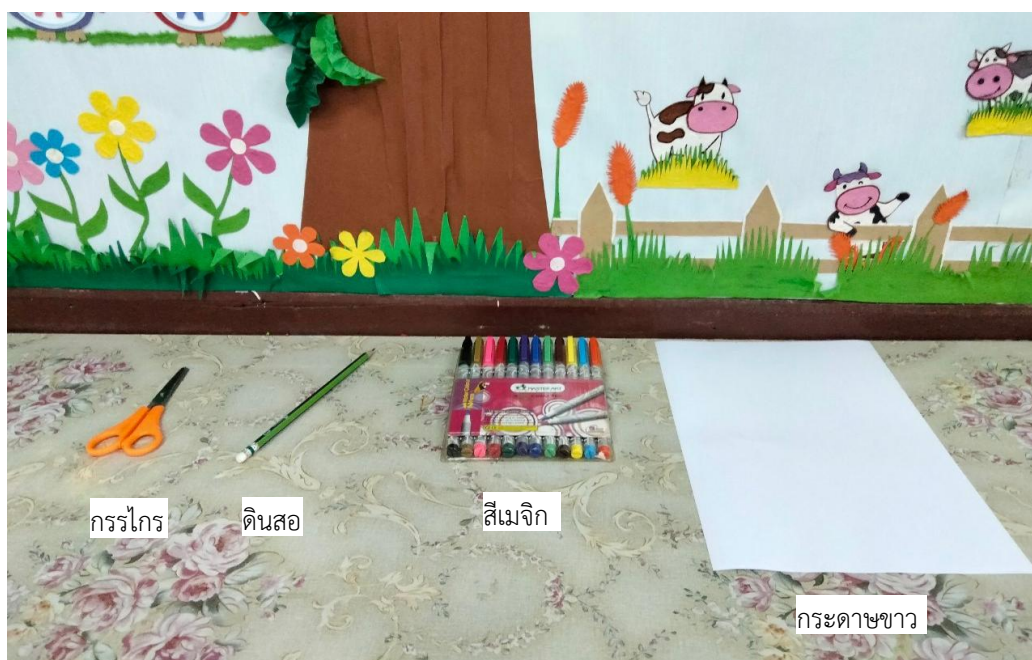
จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับการมองเห็นและภาพลวงตา
2. เพื่อให้เด็กได้ใช้ทักษะการสังเกต
3. มีความสนุกสนานกับการทดลอง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ครูสนทนา ชักถาม เกี่ยวกับการดูภาพยนตร์ กระตุ้นให้เด็กอยากรู้เกี่ยวกับการสร้างภาพยนตร์
2. ครูบอกชื่อการทดลอง วัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทดลอง
3. ครูให้เด็กๆ จับคู่ และทำกิจกรรมตามขั้นตอนการพับและตัดกระดาษ แบ่งกัน
4. เด็กๆ พับกระดาษเข้าหาตัว และวาดภาพตรงด้านล่างของกระดาษทั้งสองแผ่น
5. ครูให้คำถามกระตุ้นให้เด็กได้คิด ก่อนทำการทดลองขั้นตอนต่อไป เด็กๆ นำดินสอมาม้วนกระดาษแผ่นแรก
6. เด็กๆ ขยับดินสอขึ้นลง และสังเกตการเปลี่ยนแปลง
7. เด็กและครูช่วยกันสรุปผลการทดลอง
8. เด็กๆ วาดภาพการทดลองและนำเสนอผลงาน

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



~ 5 ~

ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กได้รับความรู้เรื่องการมองเห็นและภาพลวงตา
- 1.2. เด็กมีทักษะการสังเกต
- 1.3. เด็กมีความสุขสนุกกับการทดลอง

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่องแสงสีและการมองเห็น
- เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์ การทดลองต่างๆ
- เด็กวาดรูปตามแบบได้

กิจกรรมที่ 3 ภาพเคลื่อนไหวในแสงสีแดงและสีเขียว

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการดูกลืนแสง
2. เพื่อให้เด็กได้พัฒนาทักษะการสังเกต เปรียบเทียบ
3. เพื่อให้เด็กได้มีความสุขสนุกกับการทดลอง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ครูและเด็กสนทนาซักถามประสบการณ์เดิมของเด็กเกี่ยวกับแว่นสามมิติ หลังจากนั้นครูบอกชื่อกิจกรรมและแนะนำอุปกรณ์
2. เด็กๆ วาดภาพด้วยสีไม้ที่เป็นสีดำ บนกระดาษสีขาว และใช้สีไม้สีเขียวและสีแดงตกแต่งภาพ
3. ครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคาดคะเนผลการทดลอง หลังจากนั้นเด็กทำการทดลองขั้นตอนต่อไป
4. เด็กๆ นำแผ่นใสสีเขียวและสีแดงมาวางทับบนภาพที่วาด แล้วเลื่อนแผ่นใส สังเกตการทดลองและบรรยาย
5. เด็กๆ ช่วยกันสรุปผลการทดลอง และวาดผลการทดลอง
6. เด็กๆ นำเสนอผลงานของตนเอง

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการดูกลืนแสง
- 1.2 เด็กได้พัฒนาทักษะการสังเกต เปรียบเทียบ
- 1.3 เด็กได้มีความสุขสนุกกับการทดลอง

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่อง แสง สี และการมองเห็น
- เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์การทดลองต่างๆ
- เด็กวาดรูปตามแบบได้

กิจกรรมที่ 4 สิ่งใดเกิดก่อนกัน

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องการเรียงลำดับก่อน - หลัง
2. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องการเรียงลำดับขั้นตอน
3. มีความสนุกสนานกับการทดลอง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

เด็กและครูร่วมกันสนทนา โดยครูใช้คำถามกระตุ้นเด็ก เกี่ยวกับกิจกรรมที่ต้องทำหลังจากตื่นนอนในตอนเช้าในทุกๆ วัน ครูเตรียมสิ่งของแทนสัญลักษณ์ของกิจกรรมนั้นๆ เช่น แปรงสีฟัน - แทนการแปรงฟัน จาน - แทนอาหารเช้า เสื้อผ้า - แทนการแต่งตัว จากนั้นให้เด็กๆ จัดเรียงสิ่งของต่างๆ ตามลำดับที่ควรเกิดขึ้นและพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดร่วมกัน

ครูแจกกระดาษให้เด็กคนละหนึ่งแผ่น แล้วให้เด็กๆ พับ ตามแบบ ตามความเข้าใจของเด็กแต่ละคน แล้วให้เด็กๆ เปรียบเทียบกระดาษที่ตนเองพับ กับที่เพื่อนๆ พับว่าเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร หลังจากนั้นครูให้เด็กพับกระดาษโดยพับตามรูปแบบ แต่ละขั้นตอนของการพับเครื่องบินกระดาษ เมื่อพับเสร็จแล้ว ครูและเด็กช่วยกันสรุปเกี่ยวกับการพับเครื่องบินกระดาษ เด็กๆ สามารถบอกได้ว่า การพับตามลำดับขั้นตอน สามารถทำให้ได้เครื่องบินกระดาษตามแบบ

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กนำเสนอผลงาน



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดขึ้นกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กเรียนรู้เรื่องการเรียงลำดับก่อน - หลัง
- 1.2 เด็กเรียนรู้เรื่องการเรียงลำดับขั้นตอน
- 1.3 เด็กมีความสุขสนุกกับการทดลอง

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่องการเรียงลำดับก่อน - หลัง
- เด็กได้เรียนรู้เรื่องการเรียงลำดับขั้นตอน
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์การทดลองต่างๆ
- เด็กวาดรูปตามแบบได้

กิจกรรมที่ 5 ภาพพิกเซล

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องการแสดงผลแบบรูปภาพ
2. เพื่อให้เด็กได้ทดลองกิจกรรมสร้างรูปภาพ
3. มีความสุขสนุกกับการทดลอง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้เด็ก ๆ ดูภาพที่ขยายขนาดใหญ่มากๆ โดยเริ่มต้นให้เด็กมองดูรูปภาพในระยะไกล แล้วครูใช้คำถามว่า เด็กๆ มองเห็นอะไร ให้เด็กเดินเข้ามาใกล้ขึ้น แล้วถามอีกครั้งว่าเห็นอะไร ในภาพประกอบด้วยรูปอะไรบ้าง เด็กๆ สามารถระบุได้หรือไม่ว่าจุดหลายๆ จุดที่มีสีหรือลักษณะที่ต่างกันเมื่อมารวมกันแล้วจะสามารถกลายเป็นรูปภาพ ครูให้เด็กทำกิจกรรมการสร้างภาพจากการระบายสีในกระดาษสี่เหลี่ยม ที่มีตัวเลข 0 และ เลข 1 แล้วให้เด็กๆ นำเสนอผลงานของตนเอง

ครูใช้คำถามหรือช่วยเด็ก สรุปความรู้ได้ว่า การมองภาพจากระยะไกลสามารถระบุได้อย่างชัดเจนและง่ายดาย ว่าภาพที่เด็กๆ เห็นนั้นคือภาพอะไร ในขณะที่เมื่อเข้ามาใกล้ๆ ภาพจะเห็นส่วนประกอบของภาพที่มีขนาดเล็กอย่างชัดเจนแต่เรากลับเห็นภาพนั้นไม่ชัดเจนหรือเลือนลาง และยากที่จะระบุว่าภาพนั้นคือภาพอะไร

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



สีเทียน

ตารางช่องสี่เหลี่ยม

ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กนำเสนอผลงาน



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กเรียนรู้เรื่องการแสดงผลแบบรูปภาพ
- 1.2 เด็กได้ทดลองกิจกรรมสร้างรูปภาพ
- 1.3 เด็กมีความสุขสนุกกับการทดลอง

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่องการแสดงผลแบบรูป
- เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์การทดลองต่างๆ
- เด็กวาดรูปตามแบบได้

กิจกรรมที่ 6 กระจกกับภาพนำพิศวง

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องสัญลักษณ์ภาพ
2. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องความหมายของสัญลักษณ์
3. เพื่อให้เด็กได้คิดออกแบบสัญลักษณ์ภาพ

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ครูและเด็กสนทนาเกี่ยวกับกระจก ครูบอกชื่อกิจกรรมการทดลอง อุปกรณ์ และขั้นตอนการทดลอง
2. เด็กนำกระดาษขนาดเอ 4 มาวาง แล้วนำกระจกมาวางไว้ด้านปลายของกระดาษทั้งสองด้าน
ครูใช้คำถามให้เด็กคาดคะเนคำตอบก่อน แล้วหลังจากนั้นให้เด็กดูตามาวางไว้ตรงกลางระหว่างกระจกทั้งสอง
3. เด็กส่องกระจก แล้วสังเกตและบรรยายภาพที่เห็นในกระจก
4. ครูนำสมุดกระจกมาให้เด็กดู แล้วใช้คำถามให้เด็กคาดคะเนคำตอบ
5. เด็กทดลองกางสมุด เอาตุ๊กตามาวางตรงกลาง แล้วค่อยๆ ปิดหนังสือกระจกสังเกตและนับจำนวนตุ๊กตาที่เห็นในกระจก
6. ครูและเด็กช่วยกันสรุปผลการทดลอง วาดภาพการทำกิจกรรมและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดขึ้นกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กเรียนรู้เรื่องสัญลักษณ์ภาพ
- 1.2 เด็กเรียนรู้เรื่องความหมายของสัญลักษณ์
- 1.3 เด็กได้คิดออกแบบสัญลักษณ์ภาพ

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่องสัญลักษณ์ภาพ
- เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์การทดลองต่างๆ
- เด็กวาดรูปเพื่อสื่อความหมายได้

กิจกรรมที่ 7 ส่องกระจก

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องคุณสมบัติของกระจก
2. เพื่อให้เด็กเรียนรู้จักการสังเกต
3. เพื่อให้เด็กได้สนุกกับการทดลอง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ครูและเด็กสนทนาประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับกระจก ครูบอกชื่อกิจกรรมการทดลอง
2. ครูให้ เด็กๆ หาอุปกรณ์รอบตัว เช่น ช้อนตักข้าว มาทำการทดลองส่อง แล้วบอกครูว่าเป็นอย่างไร
3. เด็กยืนถือกระจกและส่องดูเพื่อนด้านหลังที่ทำท่าทางต่างๆ โดยไม่หันไปมอง
4. ครูใช้ครีมทาแต้มจุด 1 จุดที่บนใบหน้า แล้วให้เด็กใช้นิ้วลากระหว่างจุดบนแก้วและจุดในภาพบนกระจกเงา
5. เด็กวางตัวต่อสีต่างๆ ไว้หน้ากระจกและสังเกตภาพในกระจกแล้วบรรยายว่าเหมือนหรือต่างกันอย่างไร
6. ครูและเด็กช่วยกันสรุปการทดลองส่องกระจก และวาดภาพการทำกิจกรรม
7. เด็กนำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



~ 20 ~

ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กเรียนรู้เรื่องคุณสมบัติของกระจก
- 1.2 เด็กเรียนรู้จักการสังเกต
- 1.3 เด็กได้สนุกกับการทดลอง

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่องแสง สี และการมองเห็น
- เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์การทดลองต่างๆ

กิจกรรมที่ 8 ลูกช่างหลากหลาย

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องการมองเห็นและภาพลวงตา
2. เพื่อให้เด็กรู้จักการสังเกต เปรียบเทียบ
3. เพื่อให้เด็กได้สนุกกับการทดลอง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ครูและเด็กสนทนาถึงล้อรถ และใบพัดของพัดลมที่หมุนในห้องเรียน ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กอยากรู้และทดลอง ครูบอกชื่อกิจกรรมการทดลองและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง
2. เด็กๆ ทำตามขั้นตอนการทดลอง โดยการระบายสี ลงบนกระดาษขาวที่มีขนาดเท่าแผ่นซีดีด้วยสีเทียนจำนวนสองสี แล้วใช้กรรไกรตัด ทากาวบนแผ่นซีดี และติดกระดาษที่ตัดไว้บนแผ่นซีดี
3. เด็กนำลูกแก้วมาวางบนแผ่นซีดี แล้วใช้ดินน้ำมันเป็นเส้นมาติดไว้ไม่ให้ลูกแก้วหลุด
4. ครูใช้คำถามให้เด็กคาดคะเน ผลการทดลอง หลังจากนั้น เด็กๆ หมุนลูกแก้ว แล้วสังเกตและบรรยาย
5. เด็กๆ ช่วยกันสรุปผลการทดลอง วาดภาพการทำกิจกรรม และนำเสนอผลงาน

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



~ 23 ~

ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดขึ้นกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กเรียนรู้เรื่องการมองเห็นและภาพลวงตา
- 1.2 เด็กมีทักษะการสังเกต
- 1.3 เด็กได้สนุกกับการทดลอง

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่องแสง สี และการมองเห็น
- เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์การทดลองต่างๆ
- เด็กวาดรูปเพื่อสื่อความหมายได้

กิจกรรมที่ 9 แสงสีขาวยับรู้

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่อง แสงสี
2. เพื่อให้เด็กได้คิดแก้ปัญหา
3. เพื่อให้เด็กได้สนุกกับการทดลอง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ครูและเด็กสนทนาเกี่ยวกับรู้กับน้ำ ครูบอกชื่อกิจกรรมการทดลอง อุปกรณ์และลำดับขั้นตอนการทดลอง
2. ครูให้เด็กคาดคะเนคำตอบผลการทดลอง หลังจากนั้นให้เด็ก 2 คน ออกมาทำการทดลอง
3. คนแรกถือไฟฉาย อีกคนใช้แผ่นซีดีรับแสงจากไฟฉายให้สะท้อนไปที่บนกระดาษสีขาว แล้วสังเกตและบรรยาย
4. เด็กๆ จับคู่กัน ออกมาทำการทดลองจนครบหมดทุกคน
5. ครูและเด็กช่วยกันสรุปผลการทดลอง และวาดภาพการทำกิจกรรมแล้วนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



~ 26 ~

ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กเรียนรู้เรื่อง แสงสี
- 1.2 เด็กได้คิดแก้ปัญหา
- 1.3 เด็กได้สนุกกับการทดลอง

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้เรื่อง แสง สี และการมองเห็น
- เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์การทดลองต่างๆ
- เด็กวาดรูปเพื่อสื่อความหมายได้

กิจกรรมที่ 10 แสงเลี้ยวเบน

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้เรื่องการหักเหของแสง
2. เพื่อให้เด็กได้รู้จักการสังเกต
3. เพื่อให้เด็กได้สนุกกับการทดลอง

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ครูใช้คำถามสิ่งที่เด็กพบเห็นในชีวิตประจำวัน ประสบการณ์เดิมของเด็ก เกี่ยวกับการมองเห็นสิ่งของที่อยู่ในน้ำ ครูบอกชื่อกิจกรรมและอุปกรณ์การทดลอง
2. ตัวแทนกลุ่มออกมาทำอุปกรณ์การทดลอง ครูใช้คำถามให้เด็กได้คาดคะเน หลังจากนั้นเด็กทำการทดลอง
3. เด็กสังเกตการทดลองและบรรยายสิ่งที่ได้จากการทดลอง
4. เด็กบันทึกผลการทดลอง โดยวาดภาพและนำเสนอผลงาน
5. ครูและเด็กๆ ช่วยกันสรุปผลการทดลอง

ภาพวัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำกิจกรรม



ภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ภาพเด็กทำกิจกรรม



ผลงานที่สำเร็จของเด็ก

ผลที่เกิดกับเด็ก

1. ผลที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์

- 1.1 เด็กเรียนรู้เรื่องการหักเหของแสง
- 1.2 เด็กได้รู้จักการสังเกต
- 1.3 เด็กได้สนุกกับการทดลอง

2. พัฒนาการความสามารถพื้นฐานและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2.1 ด้านการเรียนรู้/ด้านภาษา/สติปัญญา

2.1.1 ด้านการเรียนรู้

- เด็กได้เรียนรู้แสง สี และการมองเห็น
- เด็กได้เรียนรู้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์
- เด็กใช้ประสาทสัมผัสต่างในการทดลอง

2.1.2 ด้านภาษา

- เด็กสามารถพูดอธิบายสิ่งที่เห็นและสังเกตได้
- เด็กสนทนาและแสดงความคิดเห็นจากการทดลอง

2.1.3 ด้านสติปัญญา

- เด็กคิดล่วงหน้าโดยการคาดคะเนได้
- เด็กได้รู้จักการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- เด็กรู้จักการสังเกตและเปรียบเทียบ
- เด็กวาดรูปจากการทำกิจกรรม

2.2 ด้านสังคม

- เด็กได้รู้จักการปรับตัวในการทำงานกับผู้อื่น
- เด็กได้รู้จักการให้ การช่วยเหลือและการแบ่งปัน
- เด็กรู้จักการเป็นผู้นำ และการเสนอความคิดเห็น

2.3 ด้านอารมณ์-จิตใจ

- เด็กได้ทำงานอย่างมีความสุขสนุกสนาน
- เด็กมีเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

- เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการจับอุปกรณ์การทดลองต่างๆ
- เด็กวาดรูปเพื่อสื่อความหมายได้