

2025 年度

とうきょうすくわくプログラム活動報告書

施設番号	66-0601
施設名	きたしば保育園
施設所在地	西東京市芝久保町2-14-14
法人名	社会福祉法人 聡香会

1.活動のテーマ

<テーマ>

コスミック教育

<テーマの設定理由>

地球は宇宙の一部だということ、日本は世界の国の一つだということ、過去・現在・未来は一つの線のように繋がっているということを理解し、宇宙の一員として、地球の一員として、人類にとっての明るい未来のために自分たちに何が出来るかを考える土台をつくるため。また、探求を通して、学ぶこと、知ることの楽しさを知り、生涯を通して学び続ける人間になってほしいと願っているため。

2.活動スケジュール

令和6年 9月 ～ 3月

3.活動のために準備した素材や道具、環境の設定

【宇宙の導入と日々の活動】 ・モンテッソーリ教育 文化教材（宇宙・地球・地理・生物に関連する内容） ・図鑑 ・絵本
【太陽系の大きさや並び順、公転の仕方】 ・太陽系（太陽と惑星）のボール一式 ・空気入れ
【太陽系や惑星の誕生について】 ・大きめの銀のボール（全体用） ・アルミ皿（子ども用） ・水 ・墨汁 ・ちり（金銀おりがみを細かく切ったもの）
【科学館遠足】 ・多摩六都科学館の展示物
【地球の自転と季節の関係】 ・ランタン ・地球儀（日本の位置と赤道に目印があるもの） ・太陽と地球儀を置くための目安の表（子どもが気づいたことを記入できる表）

4.探求活動の実践

<活動の内容>

絵本や図鑑、モンテッソーリ教材を使用して、宇宙や地球の紹介をし、さらに様々な実験や体験から宇宙や地球についての興味や関心を深める。

<活動中の子どもの姿・声、子ども同士や保育者との関わり>

・活動を通して、子どもたちの中でたくさんの「なぜ?」「なんで?」が生まれていることに気づいた。疑問に思ったことを保育者に質問したり、友達と一緒に考えたりする姿が見られた。
・実験や体験をする中で、子どもたち自身様々な気づきがあったようで、その気づきを友達と語り合う姿が印象的だった。意見に対して賛同したり、反対意見を述べたり、子どもたちなりにさらに学びを深めようとしていることが窺えた。

*子どもの活動の様子は別紙参照

5.振り返り

<振り返りによって得た先生の気づき>

・知らないことを“知る”というのは、子どもたちにとって大きな刺激だなと改めて感じた。また、活動の内容を聞いたり見たりするよりも、自分で想像する、考える、体験する、実験するというのを大切にすることで、子どもたちは心から楽しんでいるようだった。また、子どもたちにもどのような活動がやりたいかであったり、なにか疑問に思うことはないかなど尋ね、子どもたちから活動の内容のヒントをもらうこともあった。子どもたちの本当にやりたい活動を知ること、そして楽しい活動や体験を提供することが、子どもの育ちや学びを大きく助けることを再認識させられた。

コスミック教育 活動記録 「宇宙について考えてみよう！」

① 宇宙について、みんなで想像したり考えたりしました！

まずは、宇宙の話聞く前に、目をつぶって自分なりに宇宙を想像してもらいました！

「真っ暗でなにも見えない！」

「ふわふわ浮いてる感じがする！」

「さむーい！」 「あ！流れ星だ！」

「地球が見える！」 「星がいっぱい」 など・・・

一人ひとりが想像を膨らませて、いろいろなことを言葉に出していました。

友達の言葉を聞いて笑い合ったり共感したりする様子が見られました。



② 自由に宇宙を想像した後は、図鑑や絵本で、改めて宇宙の紹介をしました。

ビッグバンから宇宙が急速に広がったこと、いまでも広がり続けていること、星の集まった場所を銀河、私たちの住む地球は太陽系ということなどを紹介しました。

話を聞きながら、新しい疑問がたくさん生まれ、

「じゃあ宇宙が出来る前はなんてだったの？」 「宇宙ってどれくらい広いの？」

「太陽があるから地球は明るいけど、宇宙はなんで暗いの？」

「太陽系の他の星には生きものがないって本当？」 「火星人とかいるよね！」 など。

たくさんの「なんで？」が子ども達から出てきたり、宇宙について会話を弾ませたりといった様子が見られました。

その後の様子としては、次の日の個別活動から宇宙に関連する活動に取り組んだり、図鑑で興味を持ったことを調べてみたりする姿が見られるようになりました。また、宇宙だけでなく、地球の生命の歴史に関心を持ったり、以前から取り組んでいた地理の活動に再び関心を持って取り組むお友達もいました。宇宙の話きっかけに、それぞれ興味の幅を広げて活動に取り組んでいるようでした。



コスミック教育 活動記録 「太陽系について知ろう①」

① 絵本で、宇宙誕生や地球誕生からの歴史などについて改めて紹介しました。

子ども達は“宇宙”というワードに敏感で、興味深そうに絵本の内容を聞いていました。

絵本の内容を聞きながら、自分の知っていることを発言してみたり、内容に驚いてみたりといった姿がたくさん見られました。

「爆発ってきっとビッグバンのことじゃない？」

「この赤い星は地球なの!？」

と関心を持って絵本を見ていました。

宇宙の話から、だんだんと地球であった出来事に内容が移り変わり、子ども達は宇宙だけでなく、地球に暮らしていた大昔の生きものや生命の進化の歴史にも関心を持っているようでした。



② 絵カードを使って イラストと説明とで、より詳しく太陽系について紹介をしました。

それぞれの惑星の名前は聞いたことがある子が多く、

絵カードを見て「この輪っかがあるのは土星でしょ！」

「この赤いのは火星だよね！」など、話す子がいました。

説明の中で恒星、惑星、衛星など、難しい言葉や情報が出てくると、「恒星ってなに?」「それは何なの？」など、疑問に思ったことを保育者に質問する様子も見られました。保育者が答えると難しそうな表情で真剣に聞いていました。



③ 太陽系のボールをみんなで膨らませてみました。

星ごとにボールの大きさが違い、「太陽は大きくてなかなか膨らまないよ・・・。」と、空気を入れるのに苦労していました。逆に、小さい惑星は、「一人でも膨らませそうだね！」と話す子もいました。

膨らました惑星が増えてくると、自然と大きさを見比べて比較する子がいました。「地球と金星は同じくらいだね!」「木星も大きいけど、太陽はもっと大きいね!」など話していました。一つ膨らますたびに、次に膨らます惑星がどれくらいの大きさになるか、わくわくしている様子が見られました。



コスミック教育 教育記録 「太陽系について知ろう②」

① 実際に持って触って惑星の大きさ比べをしました。

前回の活動で膨らませた惑星のボールを太陽から近い順番に並べて、一人ひとり実際に持ってみたり、触ってみたり、見比べたりしながら大きさを比較しました。

「大きくて両手じゃないと持てないね！」

「小さいのは簡単に持てる！」などの反応がありました。

並べた後に、太陽系についてみんなで話したり、考えたりする時間を設けました。「大きい順番にも並べてみたい！」と子ども達から提案があり、大きさを順番に並べることもしてみました。

太陽系の順番に惑星を並べたり、大きさの比較をしたりする中で、何か気づいたことはないか子ども達に尋ねてみました。すると、「太陽の近くの惑星は小さい？」「ガス惑星の方が大きい感じがする。」などの答えが返ってきました。



② 園庭で、太陽系の順番に並んで、実際に回ってみました！

恒星、惑星、衛星について簡単に紹介をし、実際に惑星の動きを園庭で実演してみました。

子ども達に太陽を中心に回ってもらくと、

「水星はすぐ回れちゃう！」

「土星はまだ回れないよー！」など、回る距離の違いを感じている様子が窺えました。なぜ、一周するのに時間差が生じるのかを尋ねると、少し考えて「太陽から離れてる人の方がたくさん歩かないといけなかったから！」と答える子がいました。

太陽から離れば離れるほど、一周にかかる距離が長くなることがわかったようです。

惑星の動きのあとは、太陽と地球と月で衛星の動きについても、実際にやってみました。「目が回りそうだよー！」と言いながら月を持った子が地球の周りを回っていました。

活動を通して、恒星と惑星の関係性、惑星と衛星の関係性を知ることが出来たようです。



最後に、宇宙のことや地球のことで、不思議に思うことがあるか尋ねると、「星ってどうやってできたの？」「なぜ朝は明るくて夜は暗くなるのか？」「なぜ夏は暑くて冬は寒いのか？」「なぜ宇宙は暗いのに地球は明るいのか？」など、一人ひとりさらなる疑問について話してくれました。

宙誕生について紹介をしました。

宇宙誕生から太陽系誕生までの話を聞き、星は宇宙に漂ったちり、ガス、岩石などで出来たというのがわかりましたが、どうやってそれらが集まり大きくなっていったのかに疑問を持つ子がいました。



実験：宇宙のちりの実験

丸い容器に水を入れて実験の準備ができました。

「ビッグバンが起きて宇宙が広がるよ！」と伝え、少量の墨を入れます。「わぁ！すぐに黒くなった！」と話す子がいました。次に、「宇宙にちりやガスが漂い始めたよ。」と知らせ、細かく切った折り紙を入れます。そして、渦のような流れを作るためにスプーンでそーっと流れをつくります。そ

の後、「じっくり、塵がどうなるか見てみよう！」と声をかけ、しばらく観察の時間をとりました。

漂よっている塵を見て、「キラキラしてきれいだね！」

「まだ塵がバラバラ（細かい）だね。」と話す子がいました。

観察していると、「あっ！くっついて大きくなったよ！」

「この集まりと、こっちの集まりがくっつきそう！」

「あー、くっついてたのに離れちゃった！」など、塵がくっついたり、離れたりしながら、少しずつ大きい塊になっていくのが感じられたようです、



見るだけでなく、自分たちでも同じ実験ができるように、2～3人のグループに分かれて実際に実験をする時間をとりました。

グループごとの実験では、友達同士で話し合い、手順を確認しながら実験を進めていました。気づいたことや不思議に感じたこと等、友達同士で話す様子がたくさん見られました。

実験が終わると、「楽しかったね！」「もっと他の実験もしてみたい！」など、嬉しそうに話していて、興味を持って実験に取り組めたことが窺えました。



コスミック教育 活動記録 「多摩六都科学館に行きました！」

就学前に、年長児最後の思い出作りに多摩六都科学館に行きました！

これまでの活動で宇宙や地球のことに興味を持った子ども達は、様々な展示を見ながら、不思議に思うことや気づいたことなど、友達と会話を弾ませながら見学していました。

・火星の表面型模型を見ている様子

「火星ってこんな風になってるの？」「火星に山があるの？」
「この丸いのは何？」と疑問が多く生まれたようです。
「火星の山って富士山より高いのかな？」と自分の知っているものを基準に比較して考える様子が見られました。



・隕石について、展示の説明を読み考えています。

「地球を作った隕石は今も地球に落ちてきている・・・」
この文章を読んで、子ども達は疑問がたくさん生まれたようです。
「隕石ってどこに落ちてきているの？」「惑星がなくなっていついてるってこと？」「隕石ってこんな大きいんだ！」「火星とか金星も隕石で割れちゃう？」
自分なりに理解しようと、難しい文章を何度も読んでいました。
「もしも今隕石落ちてきたらどうする？」など話す子もいました。



・月の満ち欠けの観察の様子

地球の中心部分を覗いて下にあるハンドルを回すと月の見え方が変わっていることが分かる体験。「あ！月が見える！」「月の形が変わってる！」「この月の形この前外で見た！」「月ってこんなに変わってるのか」と興味津々で覗き込む子が多かったです。
「この時の月は太陽はどこにあるの？」
と太陽と月の位置に疑問に思う場面も見られました。



・太陽系の重力の差を体験するコーナーの様子

「木星ってガス惑星でしょ！すごい軽い！片手で持てちゃうよ」
「人間が行ったら浮くのかな？」
「太陽、めっちゃ重い！両手でも持てない」「全然持ち上げられないんだけど！」「太陽ってこの中どうなってるの？」
太陽、月、地球、火星、木星の表面重力を体験するコーナーで、たくさん重さ比べをしました。
「なんで同じ1キロなのに重さが変わるんだろうね？」と疑問を持って比べる様子が見られました。



コスミック教育 活動記録 「実験：季節によって、気温がちがうのはなぜなのか？」

これまでの活動で、子ども達の中で様々な疑問や不思議に思うことが生まれました。その中で、「なぜ、暑い日と寒い日があるのか?」「なぜ、夕方は暗くなるのが早いときと、明るい時間が長いときがあるのか?」などがありました。子ども達の感じた疑問をヒントに実験を計画しました。

導入：これまでの活動の振り返りと、活動の内容の説明

今まで取り組んできた活動の内容を振り返る時間をとりました。

「地球は太陽の周りを回っているんだよ!」「塵やガスが集まって惑星が出来たんだよね!」など、保育者の質問に対して、活動の内容を思い出しながら答えていました。子ども達からの疑問を基に実験を考えてきたことを伝えると、「今日はどんな実験するの?」「早くやりたい!」と嬉しそうに友達と話していました。



実験：季節によって、なぜ気温がかわるのか? 「地球と太陽の光の実験」

はじめに地球の自転の仕方について紹介しました。地球は23度くらい傾いて斜めに回っていることを知らせました。その傾きが、光の当たり方にどのように影響するのかを実際に実験して、みんなで見てみました。

ランタンを太陽に見立てて、ランタンを中央に地球儀を様々な位置に置いて見比べました。それぞれの置いた位置で地球儀を回すと、子ども達も光の当たり方の違いに気づいたようです。

「赤い線（赤道）より上の方がよく光が当たってる!」
「今度は（赤道より）下の方が光がよく当たってるよ。」
「あ、日本が見えてきた!朝になったんじゃない!」

「あっ、光が当たらなくなっちゃった・・・。」「さっきよりも日本が上の方を回ってない?」など、光の当たり方を観察しながら、様々な気づきがあったようです。



まとめ：光の当たり方によって、どのような違いがあるのか、表をみんなで作成しました。

グループごとに、それぞれの位置でどのように光が当たっていたかを振り返ったり、話し合ったりなどする時間をとりました。

光の当たり方を参考に、気温や日照時間、時期や季節などについて考え、それぞれ表を埋めました。また、なぜそのような考えに至ったのかをグループごとに発表も行いました。

