



NYC Early Childhood
Professional
Development Institute

Early Childhood NEWS

En Español p.4



Developing Adults Working with Developing Children

DECEMBER 2008

Vol.1, No.4



Top Story — 2

Best Practices — 3

What's New? — 7

Share Your Thoughts — 8

Greetings from PDI

Dear Colleagues,

Happy New Year! There is no doubt that this year brings much excitement and anxious anticipation for new national leadership and the challenges that lie ahead. We remain optimistic that early childhood education will remain an important focus for our new president.

This newsletter focuses on math—in a way that ensures that children will be engaged and learn basic concepts through the play that comes most naturally to them. Much attention is being paid to math education in this country, after years of focus on literacy. It seems odd that we would separate these areas of learning; I would argue that it is an artificial separation, and does not serve children well. Children learn best when information is meaningful to them and well-integrated. This means that children learn language, math, science, social studies, and a host of other things best when the topics are related to each other. For example, when children and teachers prepare the day's snack, they learn about language and literacy (following a recipe, talking about the process), math (measuring amounts, counting items, timing the cooking), science (changes when you mix, heat, cook the foods; nutrition), and social studies (where foods come from). There is



also the social aspect of sharing a meal and managing a friendly conversation.

The teacher's role is to maximize the learning opportunities that children's play presents. You'll see that the information in this issue of the newsletter supports your efforts to integrate your program for children, making sure that children's learning experiences are always relevant and meaningful! ■

All the best,

Sherry M. Cleary

Sherry M. Cleary
Executive Director

CUNY The City
University
of
New York

Nurturing the Young Mathematician



Are you suffering from “math anxiety”? You’re not alone. Research shows that many early childhood teachers are uncomfortable with math and may need help in getting up to speed on what children know,

how best to build their skills, and the latest mathematical standards. In 2000, the National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) issued a set of standards that included pre-kindergarten for the first time (<http://standards.nctm.org/>). In 2002, the National Association for the Education of Young Children (NAEYC) and NCTM issued a joint position statement on early childhood mathematics (<http://www.naeyc.org/about/positions/psmath.asp>). This recognition of young children as mathematicians was a big step forward for the field of early childhood education and presents a great opportunity for growth—your own, as well as that of the children you serve.

As they grow, children are developing many fundamental concepts, which are the building blocks of knowledge. They are beginning to understand the mathematical concepts of one-to-one correspondence, numbers and counting, shape, space, classification, comparing, and parts and wholes. This early understanding helps children apply their knowledge to more advanced concepts such as ordering and patterning, measurement, connecting groups and symbols, and addition and subtraction.

Like all learning in the early years, the development of math skills blossoms through children’s relationships with the people that are most important to them: parents, other family members, and caregiver/teachers. Much of their learning occurs through experiences they initiate, including building with blocks, or setting the table for a doll’s tea party. Children also pick up knowledge when you ask a question or comment on an activity in which they are involved. For the youngest mathematicians, problem-solving goes hand-in-hand with mathematical knowledge.

Following is a brief guide to some of the NCTM standards, along with examples for meeting them in your practice. Check out our **Best Practices** column, on page 3, which explores making math meaningful for children.

• One-to-One Correspondence

This standard calls for children to be able to match one object to another. This builds skill for rational counting, or attaching a number name to each object counted. Using pegs and pegboards and setting the table are examples of experiences that allow children to practice one-to-one correspondence. Observe when your children play with matching materials, such as picture cards. See if they match ten adult animals with ten babies. Point to an animal and

ask “Can you find this animal’s mother/father?”

• Number Sense and Counting

This standard calls for children to understand and recognize “how many” pieces are found in sets of objects as well as the relative position and size of numbers. Children are also expected to develop a sense of whole numbers and be able to represent and use them in many ways. At three, children can look at a group of up to four objects and instantly tell you “four” without counting. This ability is the basis for counting and understanding that the last number named when counting a group is the amount in the group. As children play with materials in the classroom, note when they identify the number of objects in a group and ask them questions, such as “Can two cups of sand fill the bowl?”

• Logic and Classifying

This standard includes the ability to sort and classify and order objects by size, number, and other attributes (e.g., color and shape). Young children like to sort by color. Provide objects of many colors and art materials such as crayons, paint, and colored paper. Identify the colors: “You’ve used all your *red* Lego blocks,” or “Please pass me a piece of *yellow* paper.” Have children bring leaves, bugs, and other items that they can group and organize.

• Comparing

Comparing is the beginning level of measurement. This standard calls for an understanding of length, weight, capacity, area, volume, time, and temperature. Young children are able to make very basic comparisons, such as “John is taller than Peter,” or “this cup holds more sand than that one.” Pay special attention to the comparisons children make during their daily activities. Ask questions, such as “Does everyone have the same number of cookies?”

• Parts and Wholes

Young children have a natural interest in parts and wholes that serves as a bridge to understanding fractions. This standard calls for an understanding of whole numbers and the ability to represent them in many ways by breaking groups down into smaller parts. Provide children time to play with a wide variety of toys and other objects. Identify all the different parts of things that they encounter everyday: “You put a shoe on each of the doll’s feet. Ask questions, such as “Which toys have wheels?”

By asking questions, talking with children about what they are doing, and observing their language and their play, you are helping to build their mathematical knowledge. Whatever your role and wherever you work, look for opportunities to support the blossoming of math skills. What you do everyday is vital in preparing children for the work that lies ahead. ■

*Rosalind Charlesworth, author of this article, is known for her classic textbooks, **Math and Science for Young Children and Experiences in Math for Young Children**. She is a Professor Emerita at Weber State University, in Ogden, Utah.*



Best Practices

The Building Blocks of Math

Blocks are essential learning tools for children. Playing with blocks helps children develop physical, social, and language skills. Blocks foster creativity, and they provide opportunities for children to build their math skills, bringing mathematical terms and concepts to life. As they grow, children play and learn with blocks in different ways. Following are materials and strategies you can use to support two-year-olds and three-year-olds in their block play:

Materials

- A set of wooden unit blocks, with enough so that children can build high towers and long, wide roads
- A flat surface, away from quiet activities, where children have room to spread out their blocks
- Hard hats for role-playing

What to Watch for

- Blocks piled one on top of the other and blocks lined up end-to-end
- Placement and manipulation of the blocks so that they are aligned
- Copying of other children's structures
- Children talking to themselves, or with others
- Sharing blocks and taking a role working with other children

What to Do and Say

- Talk about what the child is doing and the materials she is using. For children with less language, say "You are piling blocks," for those with more, say "You've made a tall tower. It's really high. One, two, three, four, five, six, seven, eight,

nine, ten. Wow, it's ten blocks high!"

- Ask open-ended questions that allow the child to answer any way he likes, such as "How did you get it so high?" or "How did you know that would work?"
- Use new words to build vocabulary. When the child tells you his building is "big," say "Yes, it's huge, or gigantic."

What to Add

- Add a different kind of block, and ask, "Do you have any ideas about what you could do with this?"
- Add cars, trucks, and other kinds of vehicles for the road builders.
- Add props that might extend the play, such as small people or boxes.
- Take pictures of the children's creations with a camera and post them on the walls or in books. ■

Adapted from Teaching Numeracy, Language, and Literacy with Blocks, by Abigail Newburger and Elizabeth Vaughan. Copyright © 2006 by Abigail Newburger and Elizabeth Vaughan. Reprinted with permission of Redleaf Press, St. Paul, MN, www.redleafpress.com

Playing with blocks helps children develop physical, social, and language skills. Blocks foster creativity, and provide opportunities to build math skills, bringing mathematical terms and concepts to life.



WORDS AND MATH

Language is essential to the development of mathematical thinking. Consider using this opportunity to introduce new vocabulary. After a child uses a word, offer a synonym:

big	gigantic	enormous
round	circular	spherical
small	miniscule	petite
same	identical	equivalent
tall	towering	elevated
long	elongated	protracted
a lot	numerous	plenty
few	sparse	scarce

MATH IS EVERYWHERE!

Pat Hutchins, author and illustrator, has written several books that combine lovely children's literature with math concepts to bring joy and delight to learning. We're happy to recommend these books:

Rosie's Walk
The Doorbell Rang
Titch
Clocks and More Clocks
Don't Forget the Bacon! ■



NYC Early Childhood
Professional
Development Institute

Noticias En INFANCIA TEMPRANA



Developing Adults Working with Developing Children

DICIEMBRE 2008

Vol.1, No. 4



Artículo Principal — 6

Mejores Practicas — 6

Que Hay de Nuevo? — 7

Comparta Sus Comentarios — 8

Saludos Del PDI

Queridos Colegas,

¡Feliz Año Nuevo! No hay duda que este año trae mucha emoción y ansiedad por el nuevo liderazgo nacional y los retos del futuro. Seguimos optimistas en que la educación en la infancia temprana seguirá siendo un importante enfoque para el nuevo presidente.

Este boletín de noticias se enfoca en la matemática— para asegurarse que los niños se mantengan animados sobre el tema y aprendan los conceptos básicos a través del juego que es tan natural para ellos. Se le está prestando mucha atención a la educación matemática en este país, después de años de enfoque en la literatura. Parece raro que separemos esas áreas de aprendizaje: Yo diría que es una separación artificial que no es beneficiar para los niños. Los niños aprenden mejor cuando la información tiene sentido para ellos y está bien comunicada. Los niños aprenden lenguaje, matemática, ciencias, ciencias sociales y otros cuando los temas están relacionados. Por ejemplo, cuando los niños y los maestros preparan la merienda, estos aprenden sobre el lenguaje y la literatura (siguiendo una receta, hablando del proceso), la matemática (midiendo, contando cosas y el tiempo), la ciencia (cambios cuando mezcla, calienta o cocina la comida, nutrición) y ciencias sociales (de donde vienen las comidas). Com-



partir la comida y tener una conversación amistosa también tiene un aspecto social.

El rol del maestro es maximizar las oportunidades de aprendizaje que el juego infantil presenta. Encontrará que la información de este boletín de noticias apoya sus esfuerzos de integrar un programa para los niños, ¡asegurándose de que sus experiencias siempre sean relevantes y significativas!

Deseándoles lo mejor,

Sherry M. Cleary

Sherry M. Cleary
Executive Director

CUNY The City
University
of
New York

Artículo Principal

Nutriendo al Matemático Joven



¿Está sufriendo de “ansiedad matemática”? Usted no está solo. Las investigaciones muestran que muchos maestros de infancia temprana no se sienten cómodos con la matemática y

pueden necesitar ayuda manteniéndose al tanto de lo que saben los niños, la mejor forma de construir sus habilidades y los estándares matemáticos actuales. En el 2000, el Consejo Nacional de Maestros de Matemática (NCTM) publicó una serie de estándares que incluyó el grado pre-escolar por primera vez. (<http://standards.nctm.org/>). En el 2002, La Asociación Nacional para la Educación de Niños Pequeños (NAEYC) y NCTM publicaron un comunicado sobre su posición en lo que se refiere a la matemática en infancia temprana (<http://www.naeyc.org/about/positions/psmath.asp>). Este reconocimiento de los niños pequeños como matemáticos fue un paso grande para la educación temprana y presenta una oportunidad para el crecimiento—el suyo, y el de los niños.

A medida que crecen, los niños desarrollan muchos conceptos fundamentales, que son la base del aprendizaje. Están empezando a entender los conceptos matemáticos de correspondencia uno a uno, números y contar, formas, espacio, clasificación, comparación, y partes y enteros. Este aprendizaje temprano ayuda a los niños a aplicar sus conocimientos a conceptos más avanzados tales como ordenar y establecer patrones, medidas, conexión de grupos y símbolos, y la adición y substracción.

Como todo el aprendizaje en los años tempranos, el desarrollo de las habilidades matemáticas crece a través de las relaciones entre de los niños y las personas más importantes para ellos: los padres, otros miembros de su familia, y sus cuidadores/maestros. Mucho de su aprendizaje ocurre a través de las experiencias que ellos inician. Los niños también construyen conocimiento cuando usted hace una pregunta o comentario sobre una actividad en la que ellos estén involucrados. Para los matemáticos más jóvenes, la resolución de problemas va mano a mano con el aprendizaje matemático.

Aquí está una breve guía sobre algunos estándares de NCTM, con ejemplos para realizar en su práctica. Cheque **Mejores Prácticas**, en la página 3, que explica las posibilidades de aprender matemáticas con los bloques.

• Correspondencia Uno a Uno

Este estándar se refiere a la capacidad de los niños de emparejar un objeto con otro. Esto construye habilidades para el recuento racional o para adjudicar un nombre de un número a cada objeto que se cuenta. Poner una mesa es un ejemplo de una experiencia que ayuda a los niños a practicar la correspondencia uno a uno. Observe cuando los niños jueguen con materiales que hagan

juego, como las cartas con dibujos. Fíjese si emparejan diez animales adultos con diez bebés.

• Sentido Numérico y Contar

Este estándar le pide a los niños a entender y reconocer “cuantas” piezas se encuentran en un grupo de objetos así como la posición relativa y el tamaño de los números. También se espera que los niños desarrollen un sentido de números enteros y que puedan representarlos y usarlos en muchas formas. A los tres años, los niños pueden mirar un grupo de hasta cuatro objetos e instantáneamente decirle que son “cuatro” sin contar. Esta habilidad es la base para contar y entender que el último número nombrado cuando se está contando es la cantidad en el grupo. A medida que los niños jueguen con materiales en la clase, note cuando ellos identifiquen el número de objetos en un grupo y hágalos preguntas, tales como “¿Pueden dos tazas de arena llenar el recipiente?”

• Lógica y Clasificación

Este estándar incluye la habilidad de sortear y clasificar y ordenar los objetos por tamaño, número y otros atributos. A los niños pequeños les gusta sortear por color. Ofrezca objetos de muchos colores y materiales de arte. Identifique los colores: “Has usado todos los Legos rojos,” o “Por favor pásame ese pedazo de papel amarillo.” Haga que los niños traigan hojas, insectos y otros objetos que puedan agrupar y organizar.

• Comparar

Comparar es el nivel inicial de las medidas. Este estándar llama a un aprendizaje de la longitud, peso, capacidad, área, volumen, tiempo y temperatura. Los niños jóvenes son capaces de hacer comparaciones muy básicas como “Juan es más alto que Pedro.” Preste especial atención a las comparaciones que los niños hacen durante sus actividades diarias. Haga preguntas, tales como “¿Tienen todos el mismo número de galletas?”

• Partes y Enteros

Los niños pequeños tienen un interés natural por las partes y los enteros que sirven como un puente al entendimiento. Este estándar llama a una comprensión de los números enteros y la capacidad de representarlos de muchas maneras dividiéndolos en grupos con partes más pequeñas. Identifique todas las diferentes partes de las cosas con las que se encuentran todos los días “Tú pones un zapato en cada uno de los pies de las muñecas.”

Haciendo preguntas y hablando con los niños sobre lo que están haciendo y observando su lenguaje y juego, usted está ayudando a construir sus habilidades matemáticas. Cualquiera su rol, busque oportunidades para apoyar el florecimiento de las habilidades matemáticas. Su trabajo todos los días es vital para preparar a los niños al futuro. ■

*Rosalind Charlesworth, autora de este artículo, es conocida por sus libros clásicos de texto, **Math and Science for Young Children** y **Experiences in Math for Young Children**. Es profesora Emerita de la Universidad de Weber State, en Ogden, Utah.*



LAS PALABRAS Y LA MATEMATICAS

El lenguaje es esencial en el desarrollo del pensamiento matemático. Cuando un niño use una palabra, ofrezca un sinónimo:

- | | | |
|---------|-----------|-------------|
| grande | gigante | enorme |
| redondo | circular | esférico |
| pequeño | minúsculo | menudo |
| igual | idéntico | equivalente |
| alto | altísimo | elevado |
| largo | alargado | prolongado |
| mucho | numeroso | suficiente |
| pocos | escaso | precario |

¡LA MATEMATICA ESTA EN TODAS PARTES!

Pat Hutchins, autora e ilustradora, ha escrito varios libros que combinan hermosa literatura infantil con conceptos matemáticos para traer alegría y disfrute al aprendizaje. Estamos felices de ofrecer los siguientes libros en inglés:

- Rosie's Walk*
- The Doorbell Rang*
- Titch*
- Clocks and More Clocks*
- Don't Forget the Bacon!* ■



Mejores Prácticas

Los Bloques de Construcción y la Matemática

Los bloques son una herramienta de aprendizaje esencial para los niños. Los bloques ayudan a los niños a desarrollar sus habilidades físicas, sociales y del lenguaje. Los bloques animan a la creatividad y ofrecen oportunidades para que los niños construyan sus habilidades matemáticas, trayendo términos y conceptos matemáticos a la vida. A continuación hay materiales y estrategias que usted puede usar para los niños de dos o tres años.

Materiales

- Una serie de bloques de madera, con suficientes piezas para que los niños puedan construir torres altas y largos y anchos caminos
- Una superficie plana, donde los niños tengan espacio para esparcir sus bloques.
- Cascos de construcción para el juego de roles

- Haga preguntas abiertas que permitan al niño responder como quiera, tales como “¿Cómo hiciste para que fuera tan alta?” o “¿Cómo supiste que eso iba a funcionar?”
- Use nuevas palabras para palabras comunes y así construir el vocabulario. Cuando un niño le diga que su edificio es “grande” diga “Sí, es inmenso o gigante.”

Estar Atentos a

- Bloques amontonados uno encima del otro y bloques alineados de un lado al otro
- La ubicación y manipulación de bloques alineados
- Imitando las estructuras de otros niños
- Niños que se hablan a ellos mismos o con los demás
- Compartiendo los bloques y tomando un rol en el trabajo con otros niños

Que Añadir

- Añada un tipo diferente de bloque y pregunte, “¿Tienes algunas ideas de lo que podrías hacer con esto?”
- Añada automóviles, camiones y otro tipo de vehículos para los que construyen caminos.
- Añada accesorios que extiendan el juego, como personas pequeñas o cajas.
- Tome fotos de las creaciones de los niños y póngalas en las paredes o libros. ■

Que Hacer y Decir

- Hable sobre lo que el niño está haciendo y los materiales que está usando. Para los niños con menos lenguaje diga, “Estás amontonando bloques”, para los niños con más palabras, diga “Has hecho una torre. Tu torre es muy alta. Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez. ¡Tiene 10 bloques de alto!”

Adaptado de Teaching Numeracy, Language, and Literacy with Blocks, por Abigail Newburger y Elizabeth Vaughan. Derechos de Autor © 2006 por Abigail Newburger y Elizabeth Vaughan. Reimpreso con permiso de Redleaf Press, St. Paul, MN, www.redleafpress.com

Los bloques ayudan a los niños a desarrollar sus habilidades físicas, sociales y del lenguaje. Los bloques animan a la creatividad y ofrecen oportunidades para que los niños construyan sus habilidades matemáticas, trayendo términos y conceptos matemáticos a la vida.

¿Que Hay de Nuevo? / What's New ?



Si usted es un entrenador puede ser elegible a obtener la **Credencial de Entrenador de Aprendizaje Temprano del Estado de Nueva York** desarrollada por la Asociación Nacional para la **Educación de los Niños Pequeños del Estado (NYSAEYC)** y actualmente piloteada por el **PDI**. Para saber más envíe un correo electrónico a Jessica.Howe@mail.cuny.edu.

¡Nuevos empleados! **El Proyecto de Entrenamiento en Cuidado Infantil Familiar e Informal de ACS/CUNY (IFCC)** quisiera presentar nuevos miembros del equipo: Angélica Velázquez, Sofía López, y Nadiya Anderson. Esperamos continuar expandiendo nuestro trabajo con proveedores de cuidado infantil informal en los próximos meses. Nosotros ofrecemos talleres de desarrollo profesional gratuitos sobre el desarrollo infantil, manejo del programa, seguridad y muchos otros temas durante el invierno y la primavera. ¡Regístrese ahora para nuestros talleres de desarrollo profesional gratuitos! Llame al 646-344-7330.

La Serie Primavera de Búsqueda de Empleo del Centro de Desarrollo Profesional del PDI comienza en Enero. También ofreceremos talleres y planes de estudio individualizados para apoyar a aquellos que buscan la certificación. Para más información llame al 212-652-2012 o envíe un correo electrónico a careeradvisor@earlychildhoodnyc.org.

La comunidad de ECE esta rumorando sobre un programa de 18 créditos graduados ofrecido a través de **la Escuela de Estudios Profesionales de CUNY**, que lleva a obtener la **Credencial de Administrador de Programas Infantiles (CPAC)** aprobada en todo el estado por NAEYC. Los cursos de la primavera empiezan en Febrero. ¡Regístrese ahora! Para más información, llame al 212-652-2012 o envíe un correo electrónico a cpac@earlychildhoodnyc.org.

Próximos Eventos: Instituto de Desarrollo Profesional en Infancia Temprana de Interagencias, 26 de enero de 2009, Brookyn, NY; Conferencia NYSAEYC, 30 abril a 2 de mayo de 2009, Brooklyn, NY ■

If you're a trainer, you may be eligible to earn the **NYS Early Learning Trainer Credential**, developed by the **New York State Association for the Education of Young Children (NYSAEYC)** and currently being piloted by **PDI**. To learn more, email Jessica.Howe@mail.cuny.edu.

New Staff! The **ACS/CUNY Informal Family Child Care Training Project (IFCC)** would like to introduce three new members of our team: Angelica Velazquez, Sofia Lopez, and Nadiya Anderson. We look forward to continuing and expanding our work with informal child care providers in the months to come. We offer free professional development workshops in child development, program management, safety and many other topics throughout the winter and spring. To register for workshops or for additional information, please call 646-344-7330.

PDI's Career Development Services Center's Spring Series of Job Search Workshops begins in January. We will also offer workshops and individualized study plan support for those working toward certification. For more information, call 212-652-2012 or email careeradvisor@earlychildhoodnyc.org.

The ECE community is buzzing about the 18-credit graduate program offered through **CUNY's School of Professional Studies**, which leads to the statewide NAEYC-approved **Children's Program Administrator Credential (CPAC)**. Spring courses begin in February. Register now! For more information, call 212-652-2012 or email cpac@earlychildhoodnyc.org.

Upcoming Events: New York City Interagency Early Childhood Professional Development Institute, January 26, 2009, Brookyn, NY; NYSAEYC Conference, April 30-May 2, 2009, Brooklyn, NY ■





Share Your Thoughts / Comparta Sus Comentarios

Welcome to your space! We pledge to serve you by providing the best and most useful information. To do that, we need to know what you're thinking. In future issues, we'll feature your ideas about the newsletter and early childhood issues in general.

WIN A BASKET OF CHILDREN'S BOOKS!

To keep the conversation going, here are a couple of questions for you:

- How do you feel about math?
- What strategies do you use to make math meaningful for children?

Please send us your thoughts, via email, to newsletter@early-childhoodnyc.org, or by regular mail to NYC Early Childhood Professional Development Institute, 101 West 31st St., 7th Floor, NY, NY 10001. We'll enter your name in a drawing for two gifts of children's books.

We look forward to hearing from you! ■

¡Bienvenido a su espacio! Prometemos servirle ofreciéndole la mejor y más útil información. Para hacer eso, necesitamos saber que piensa. En volúmenes futuros, pondremos sus ideas sobre el boletín de noticias y la infancia temprana en general.

¡GANE UNA CANASTA DE LIBROS INFANTILES!

Para mantener la conversación, aquí hay algunas preguntas para usted:

- ¿Cómo se siente acerca de la matemática?
- ¿Que estrategias usa para hacer de la matemática algo significativo para los niños?

Por favor envíenos sus opiniones, vía correo electrónico a newsletter@early-childhoodnyc.org, o por correo postal a NYC Early Childhood Professional Development Institute, 101 West 31st St., 7th Floor, NY, NY 10001. Entraremos su nombre en una rifa para dos libros infantiles.

¡Esperamos saber de usted pronto! ■

