

Cracking the Code

By Dr. Leslie D. Rosenfeld

What happens to youth in Miami Beach after the school bell has rung? A handful of students might go home or spend their time with friends, while others might find themselves in trouble or turning the key to an empty house. After-school programs are often seen as an effective way to keep children safe and supervised. Experts also believe that these hours are an advantageous opportunity to further engage students in academic, social and physical activities.

As part of an ongoing effort to enrich the lives of youth in the community, the City of Miami Beach has launched a free Miami Beach After-School Enrichment Program (ASEP) to two Miami Beach schools in hopes of improving student self-esteem, providing a positive environment for kids and inspiring children to build their natural curiosity through hands-on learning.

"We're thrilled the City is offering youth attending Fienberg Fisher K-8 Center and Biscayne Elementary an engaging menu of enrichment classes free of charge," shared PTSA President at Fienberg Fisher K-8 Center Renee Carrillo. "These enrichment classes bring science, technology, arts, engineering and math (STEAM) to kids in grades 3 to 8 in a fun and challenging way through projects and learning exercises."

In partnership with Florida International University, the City has launched a robust schedule of programming that invites children to engage in subjects that are tackling today's biggest problems.

"I like building robots and love learning about how robots work," shared 3rd Grader at Fienberg Fisher K-8 Center Bruno Sousa.

Each class is fundamental in encouraging critical thinking, sparking creativity and even setting the foundation for a career in growing fields.

"I am extremely grateful to the City for providing these important enrichment classes," expressed Bruno's father Alan Sousa. "Our children need these opportunities early on to know what is available to them in the future."

For more information on ASEP, visit the City's education page located at www.miamibeachfl.gov/education.

Rompiendo el código ¿Qué hacen los jóvenes de Miami Beach cuando se termina su jornada escolar? Algunos estudiantes se van a su casa o pasan el tiempo con amigos, mientras que otros se dedican a causar problemas o al llegar a casa encuentran un hogar vacío. Las actividades extraescolares se consideran con frecuencia una forma efectiva de mantener a

los niños en un entorno seguro y bajo supervisión. Los expertos también creen que estas horas son una buena oportunidad para involucrar aún más a los estudiantes en actividades académicas, sociales y físicas.

Como parte del esfuerzo continuado para mejorar las vidas de los jóvenes de nuestra comunidad, la Ciudad de Miami Beach ha lanzado un Programa gratuito de enriquecimiento para después de la escuela (ASEP, por sus siglas en inglés), en dos escuelas de Miami Beach con la esperanza de mejorar la autoestima de los estudiantes, proporcionar un ambiente positivo para los niños e inspirarlos de modo que desarrollen su curiosidad natural a través del aprendizaje práctico.

"Estamos encantados de que la Ciudad ofrezca a los jóvenes que asisten a los centros educativos de Fienberg Fisher K-8 Center y Biscayne Elementary una variedad de atractivas clases de enriquecimiento completamente gratuitas", comenta Renee Carrillo, presidenta de la asociación de padres (PTSA) de Fienberg Fisher K-8 Center. "Estas clases de enriquecimiento y seguimiento acercan la ciencia, la tecnología, las artes, la ingeniería y las matemáticas (STEAM, por sus siglas en inglés), a los niños de los grados comprendidos entre 3 y 8 de una manera divertida y estimulante, a través de proyectos y ejercicios de aprendizaje".

Junto con la Universidad Internacional de Florida (FIU), la ciudad ha lanzado un calendario sólido de programación que invita a los niños a participar en temas que abordan los problemas más importantes de hoy en día.

"Me gusta construir robots y me encanta aprender cómo funcionan", afirma Bruno Sousa, estudiante de tercer grado de Fienberg Fisher K-8 Center.

Todas las clases tienen como objetivo incentivar el pensamiento crítico, estimular la creatividad e incluso sentar las bases de una carrera en campos de rápido crecimiento.

"Estoy absolutamente agradecido a la ciudad por impartir estas importantes clases de enriquecimiento", asegura Alan Sousa, el padre de Bruno. "Nuestros hijos necesitan estas oportunidades desde temprana edad para poder saber qué les deparará el futuro".

Para obtener más información sobre el programa ASEP, visite la página de educación de la ciudad en www.miamibeachfl.gov/education.



FIU instructor Ariel Cambas guides student David Bonilla on developing his design.



Students work in pairs, collaborating to build their robot.

Technology in Play

Fienberg Fisher and Biscayne Elementary parents are encouraged to pick up a registration form available at the main office of their child's school. Students can sign up for one of the following classes per semester.

- **3D Printing:** In this class, solids of revolution and other mathematical concepts are modeled in software and then printed before their very eyes.
- **Unplugged Logical Games:** Developed by The Algebra Project, this curriculum features playing cards, board games and floor games with the purpose of infusing algebra with computational processes.
- **MIT Scratch:** Group projects in Scratch are intended to encourage use of higher level programming commands beyond loops, conditionals and arrays via games in a special Scratch language.
- **Robotics:** The confluence of mechanics, electronics, and programming all fall under robotics. In this session, students learn to program user-controlled code and autonomous code in two different manners, one of which stresses the importance of design thinking.
- **Virtual Reality:** Using cardboard headsets and augmented reality, students create projects to be showcased at I-CAVE – FIU's augmented reality center.
- **How the Internet Works:** These informational sessions will search to answer the lifelong question via discussions surrounding topics such as software and hardware, binary code, routers, switches, servers and networks. Students draw and build with construction paper the infrastructure necessary for the Internet to run.
- **Self-Portrait in JavaScript:** Designed to develop self-efficacy in common sense robotics, students use a Khan Academy app to develop computational identity by using JavaScript.

Tecnología y juegos

Animamos a los padres de las escuelas Fienberg Fischer y Biscayne Elementary a llenar el formulario de inscripción que se encuentra disponible en la oficina principal de la escuela de sus hijos. Los estudiantes pueden inscribirse en una clase cada semestre. Estas son las clases que se imparten:

- **Impresión 3D:** En esta clase se modelan en software los sólidos de revolución y otros conceptos matemáticos y, a luego, se imprimen frente los estudiantes.
- **Juegos de lógica desenchufados:** Mediante juegos desarrollados por The Algebra Project, en este plan de estudios se juega a las cartas, a juegos de mesa y a juegos de suelo con el propósito de enseñar álgebra junto con procesos computacionales.
- **MIT Scratch:** Los proyectos en grupo del programa Scratch tienen como objetivo fomentar el uso de comandos de programación de nivel superior más allá de bucles, condicionales y matrices por medio de juegos en un lenguaje Scratch especial.
- **Robótica:** La robótica es la confluencia de la mecánica, la electrónica y la programación. En esta clase los estudiantes aprenden a programar código controlado por el usuario y código autónomo de dos maneras diferentes, una de las cuales destaca la importancia del pensamiento creativo.
- **Realidad virtual:** Mediante el uso de auriculares de cartón y realidad aumentada, los estudiantes crean proyectos que se exhibirán en I-CAVE, el centro de realidad aumentada de Florida International University.
- **Cómo funciona Internet:** En estas sesiones informativas se busca encontrar respuesta a la eterna pregunta por medio del debate. Se habla de software y hardware, código binario, enrutadores, conmutadores, servidores y redes. Los estudiantes dibujan en cartulina la infraestructura necesaria para que funcione Internet.
- **Autorretrato en JavaScript:** Este programa ha sido diseñado para desarrollar la autoeficacia en la robótica del sentido común. Aquí los estudiantes usan una app de Khan Academy para desarrollar la identidad computacional mediante el uso de JavaScript.