Propuesta de robótica educativa para el Colegio Virgen al Pie de la Cruz

Infantil

Descripción:

En nuestras clases de infantil, los alumnos experimentan con las posibilidades técnicas y creativas que nos ofrece Lego. Comenzando con el montaje de estructuras simples con Lego Duplo, van desarrollando aptitudes como la capacidad espacial, la psicomotricidad fina y la creatividad ayudados por fichas temáticas con guías de construcción y puzzles. Cada clase se dedica a una temática distinta, desde cuentos o fiestas regionales hasta dibujos animados, animales o vehículos.

Sesiones y grupos:

Las sesiones de la actividad durarán una hora. Una vez abierto el periodo de matriculación, se crearán grupos a partir de 8 alumnos, siendo 12 el número máximo. En caso de haber interés de más de 12 alumnos, se podrá establecer la creación de un segundo grupo o una lista de espera.

Pricing:

El precio de la actividad será de **46€/mes por alumno**.

Materiales:

En este curso utilizaremos el material de **Lego Duplo y Classic** junto a una **ficha de montaje** diaria **propia** de Ingeniokids que se llevarán a casa al acabar la clase. También utilizaremos ceras o lápices de colores para completar los pasatiempos que incluye la ficha o colorear. Todo el material que utilizamos en clase corre **a cargo de Ingeniokids**.

Aula:

Para desarrollar la actividad necesitaremos un aula con **mesas y sillas** para los alumnos.

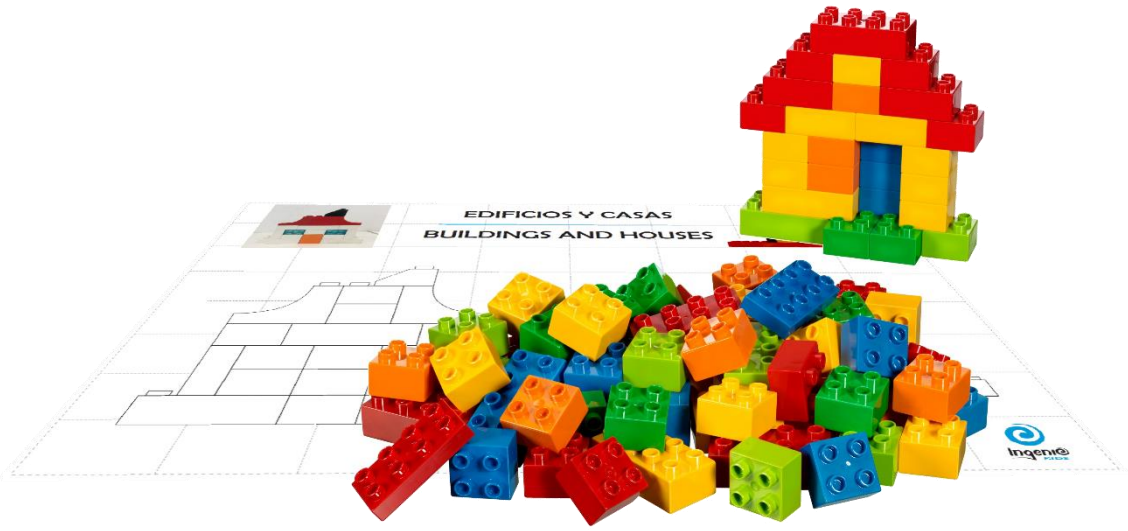
Metodología de la clase:

Al comenzar la clase introducimos la **temática** que vamos a desarrollar, ya sea por medio de preguntas como “¿alguien ha ido alguna vez a una granja?” “¿Qué animales visteis allí?”; contando un cuento corto como el del flautista de Hamelin; o hablando con ellos de cuáles son sus juguetes o dibujos favoritos.

Tras esto, repartimos el material individual (una ficha de construcción con algún pasatiempo para el final de la clase) y los bloques de Lego que usarán en conjunto.

¡Hora de construir! Siguiendo la **ficha de montaje**, iremos creando la construcción pensada para la clase. Si diera tiempo, podrán construir de forma libre nuevos montajes relacionados con la temática.

Final de la clase: cuando se acerque el final de la clase, **desmontaremos** las construcciones y recogeremos los bloques. Al acabar, dedicaremos los últimos 10 minutos a la parte de atrás de la ficha de montaje, donde encontrarán un puzzle, laberinto o **pasatiempo** con el que terminar la sesión.



Robótica 1

Descripción:

Primer contacto con el mundo de la **robótica educativa**. A través de una gran variedad de montajes aprenderemos cómo y para qué se pueden usar los motores y varios sensores en robots que crearemos para desarrollar distintas funciones. También aprenderemos cómo influir en la **programación** para conseguir distintos resultados, a la vez que aprendemos sobre matemáticas, física o biología. ¡La mejor forma de dar nuestros primeros pasos con esta tecnología!

Materiales:

En este curso utilizaremos el robot educativo **Lego WeDo 2.0** que junto con su **app** nos permitirán descubrir una gran cantidad de posibilidades educativas. Todo el material que utilizamos en clase corre **a cargo de Ingeniokids**.

Aula:

Para desarrollar la actividad necesitaremos un aula con **mesas y sillas** para los alumnos.

Edad y grupos:

Este curso está dirigido a alumnos y alumnas entre **1º y 3º de Primaria**. El **mínimo** de alumnos para crear grupo será de **8** y el **máximo** de alumnos por grupo será de **12**.

Pricing:

El precio de la actividad será de **50€/mes por alumno**.

Metodología de la clase:

Trabajamos con **grupos de 2-3** alumnos por robot, fomentando así la **colaboración** y el **trabajo en equipo**.

Al iniciar la clase, el monitor pasará asistencia y explicará qué vamos a crear y programar en la sesión antes de entregar el material a los alumnos. Una vez con el material, los alumnos irán construyendo sus robots paso por paso y ayudados por el monitor en caso de que necesiten cualquier tipo de asistencia. Cuando lo completen, pasarán a programarlo con ayuda del monitor para que complete el reto propuesto para la sesión y descubran las variaciones que pueden hacer en la programación para obtener resultados distintos o más avanzados.

Antes de finalizar la clase, el monitor avisará a los alumnos para comenzar a recoger y desmontar el robot que han construido, dejando el material y la clase organizada para la siguiente clase (esta última etapa forma parte de la clase al igual que las otras).

Robótica 2

Descripción:

Trabajaremos con el material más **avanzado** de **Lego Education** para superar una gran cantidad de **retos**, aprendiendo en profundidad cómo funcionan nuestros robots y cómo programarlos de manera eficiente y precisa para lograr todos los objetivos. Aunque en este nivel trabajaremos con material más avanzado y objetivos más altos que en el nivel 1, **no hace falta tener conocimientos previos** para poder participar. Comenzaremos desde la base para aprender a montar nuestros robots y cómo usar sus componentes, hasta superar retos en paneles tematizados que pondrán a prueba todo lo que vamos aprendiendo durante el curso.

Materiales:

En este curso utilizaremos el robot educativo **Lego Mindstorms EV3** con el que aprenderemos a programar sus motores y sensores para descubrir todas las posibilidades que nos brindan. Todo el material que utilizamos en clase corre **a cargo de Ingeniokids**.

Aula:

Para desarrollar la actividad necesitaremos un aula con mesas y sillas para los alumnos.

Edad y grupos:

Este curso está dirigido a alumnos y alumnas entre **4º y 6º de Primaria**. El **mínimo** de alumnos para crear grupo será de **8 y el máximo** de alumnos por grupo será de **12**.

Pricing:

El precio de la actividad será de **50€/mes por alumno**.

Metodología de la clase:

Trabajamos con grupos de **2-3 alumnos por robot**, fomentando así la **colaboración** y el **trabajo en equipo.**

Al **iniciar** la clase, el monitor pasará asistencia y **explicará** qué vamos a crear y programar en la sesión antes de entregar el material a los alumnos. Una vez con el material, los alumnos irán **construyendo sus robots** paso por paso y ayudados por el monitor en caso de que necesiten

cualquier tipo de asistencia. Cuando lo completen, se volverá a explicar el **reto** que van a intentar superar junto con alguna aclaración si fuera necesaria por parte del monitor sobre alguna función específica de la **programación**. En caso de que el reto se complete con tiempo suficiente, se les propondrá alguna variación con una dificultad mayor para poner a prueba todas sus habilidades.

Antes de finalizar la clase, el monitor avisará a los alumnos para comenzar a **recoger y desmontar** el robot que han construido, dejando el material y la clase organizada para la siguiente clase (esta última etapa forma parte de la clase al igual que las otras).

Propuesta de días y horarios:

Actualmente tenemos posibilidad de ofertar **2 bloques de horario**:

Los **lunes** entre las **13:00 y las 16:00** (de ser posible podríamos hacer un grupo y seguidamente otro).

Los **viernes** entre las **13:00 y las 14:30**.

De ofertar 2 grupos (uno los lunes y otro los viernes) **aconsejamos** que **uno** sea para **infantil** y **otro** para **primaria** general. En base de los interesados que haya en primaria, podemos adaptar el contenido de las sesiones y el material para que sea adecuado para el grupo.