



Propuesta didáctica:

El lanzamiento en básquetbol mediado por los recursos tecnológicos



Descripción:

Es una propuesta didáctica que combina el aprendizaje de educación física apoyada con el uso de tecnologías, específicamente el software Kinovea y las placas programables Micro:bit



Fundamentación

La tecnología ha transformado la educación física en la primaria y puede seguir haciéndolo de manera más significativa. En esta propuesta, exploramos el uso de herramientas como Kinovea y las placas programables Micro:bit. Kinovea es una aplicación de análisis de movimiento gratuita y de código abierto que permite a los estudiantes observar y comprender sus movimientos y técnicas deportivas con gran detalle. Al utilizar Kinovea en las clases de educación física, los estudiantes pueden visualizar sus ejecuciones, compararlas con modelos de referencia, identificar áreas de mejora y trabajar en su rendimiento de manera autónoma o en grupo.

Formato: Propuesta didáctica

Fecha de creación: 5/11/2023

Ciclo: 2^{do}

Tramo: 4

Grado: 5^{to} y 6^{to}

Espacio: De desarrollo personal y percepción corporal

Unidad curricular: Educación Física

Contenido: Deporte, básquetbol

Espacio: Técnico Tecnológico



¿Qué es Kinovea? Herramienta útil para el análisis deportivo



<https://kinovea.org/>

Kinovea es una herramienta gratuita de análisis de video. Permite a los estudiantes y profesores analizar movimientos deportivos en detalle. En este caso los lanzamientos al aro de básquetbol

Recursos necesarios

Computadoras con el software Kinovea instalado. Cámaras o dispositivos de grabación de video. Trípode o sistema de sostén para la cámara. Espacio adecuado para las actividades.

Beneficios de Kinovea en educación física

Retroalimentación visual para mejorar las habilidades deportivas. Identificación de áreas de mejora. Aplicación en diferentes deportes.

Micro:bit en el aula de educación física



Micro:bit es una placa programable versátil. Uso en la creación de dispositivos para medir actividad física.

Plan de aprendizaje:

Propósitos: Mejora de aspectos técnicos para su aplicación en situaciones de juego. Introducción al reglamento básico del deporte.

Criterios de evaluación: realización de gestos técnicos de forma correcta y fluida; aplicación en situaciones de juego.



Aula invertida para ganar tiempos pedagógicos



Podemos asignar un video distinto a cada subgrupo. Cómo acertar un tiro libre Se sugiere iniciar con una dinámica de aula invertida orientando a los estudiantes al visionado de los siguientes videos los que pueden compartir los docentes mediante la plataforma CREA.

<https://www.youtube.com/embed/5FSt4K10Bq4?si=uJDK-jc4IRHcDLHj>

La mecánica del tiro

https://www.youtube.com/embed/sZLrrVWbALM?si=76zYcoOHfD_3nFgF



Luego invitamos a los estudiantes a compartir, es decir exponer lo que aprendieron del video y responderemos a cualquier pregunta que puedan tener. Entrenamiento individual: tiro a canasta.

Entrenamiento individual: tiro a canasta.



https://www.youtube.com/embed/kLTJkEBXRjA?si=e2IC8W_LbxJ1XxfH



Introducción de la propuesta

La tecnología está transformando la educación física en primaria y la puede transformar aún más. En esta propuesta en particular, exploramos el uso de herramientas como Kinovea y las placas programables Micro:bit.

Práctica de lanzamiento en parejas

Enfrentados en columnas a 3 o 4 metros, explicaremos la acción técnica del lanzamiento de posición (toma del balón, acciones encadenadas de extensión de piernas, codo, flexión de muñeca y dedos, los cuales quedan orientándose hacia el lugar de lanzamiento) para luego realizarla hacia el compañero que está enfrente y correr para allí (de modo de dinamizar el ejercicio y optimizar el tiempo de clase).

Cada grupo con su pelota, realiza tiro de posición al aro de básquetbol, variando el lugar de ejecución.

- Es aconsejable que el lanzamiento lo realicen desde una distancia desde la que puedan llegar al aro (por fuerza y técnica) para trabajar sobre la técnica del lanzamiento y no desvirtuarla.

Juego final: con las reglas del Básquetbol y utilizando los pases dados, realizar juegos de los 6 pases. El equipo que logre realizarlos, tendrá a disposición un tiro libre de posición para ganar 2 puntos más.



Aplicación de Micro: bit y MakeCode

Algunas posibles aplicaciones de las placas programables Micro: bit: contar pasos y calcular distancia recorrida.

Sensor para registrar la puntería o no. Se puede coordinar con pensamiento computacional (PC) para elaborar diversos dispositivos.

¿Logramos puntería?

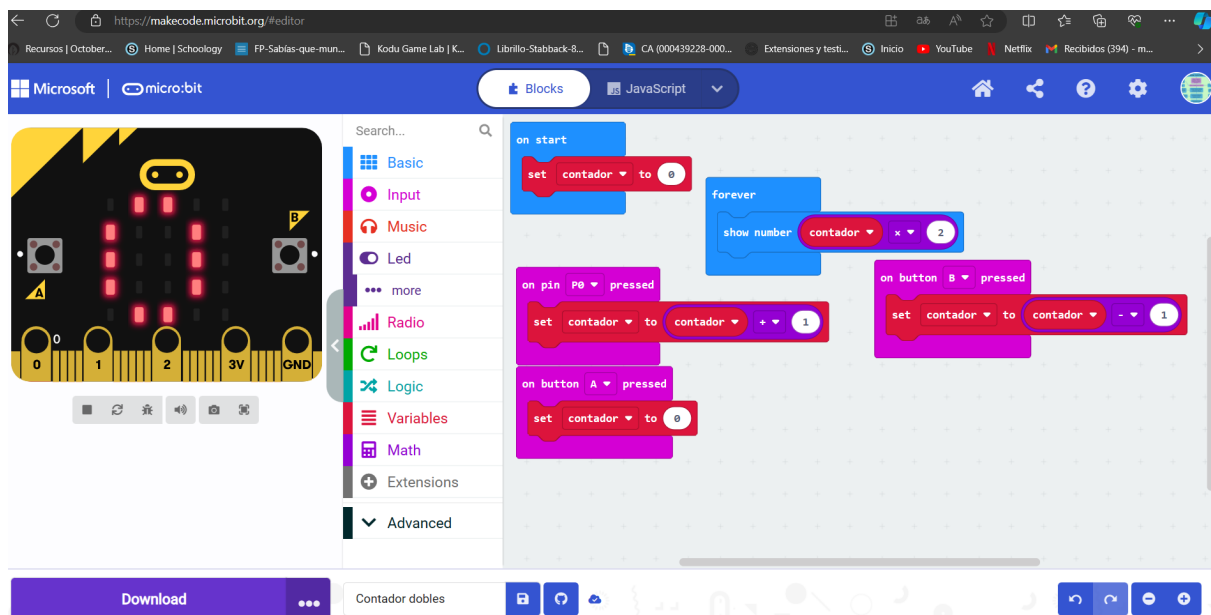
Contador de dobles.

Construimos un botón con papel aluminio y lo conectamos a uno de los pin por ejemplo el pin 0 y el otro contacto a tierra



[Microsoft MakeCode for micro:bit \(microbit.org\)](https://makecode.microbit.org/)

<https://makecode.microbit.org/> Un posible código:





Técnica de movimiento

Kinovea permite a los docentes de educación física grabar a los estudiantes mientras realizan movimientos deportivos, como lanzar una pelota, saltar, correr o hacer ejercicios gimnásticos. Luego, pueden cargar los videos en Kinovea para analizar y evaluar la técnica de movimiento de los estudiantes

Retroalimentación Visual

Con la función de reproducción en cámara lenta, se puede mostrar a los estudiantes cómo se ven sus movimientos en detalle. Esto proporciona una retroalimentación visual efectiva y permite a los estudiantes comprender mejor cómo mejorar su técnica. Se puede proponer que se graban ejecutando los lanzamientos y se analicen con Kinovea. Apoyándose con la siguiente tabla de criterios de evaluación, o la rúbrica que consideren adecuada.

Categoría	Criterio	Puntuación
Colocación en la línea de tiros libres	- Se coloca correctamente en la línea de tiros libres con los pies separados a la altura de los hombros y el pie dominante ligeramente adelantado.	5
	- Se coloca adecuadamente en la línea de tiros libres, pero puede mejorar la alineación de los pies.	4



	- Tiene dificultades para colocarse en la línea de tiros libres y no mantiene una buena alineación de los pies.	3
	- Tiene una colocación deficiente en la línea de tiros libres y no sigue las indicaciones adecuadas.	2
	- No sigue ninguna de las indicaciones para la colocación en la línea de tiros libres.	1
Ritual antes de tirar	- Realiza un ritual consistente y muestra confianza y concentración antes de tirar.	5
	- Realiza un ritual, pero puede mejorar la confianza y concentración.	4
	- Tiene un ritual débil y muestra poca confianza y concentración.	3



	- No tiene un ritual claro y carece de confianza y concentración.	2
	- No realiza ningún ritual antes de tirar.	1
Mecánica del tiro	- Ejecuta la mecánica del tiro de manera excepcional, siguiendo todos los pasos descritos en el video de manera precisa.	10
	- Ejecuta la mecánica del tiro de manera muy buena, con solo pequeñas mejoras necesarias.	9
	- Ejecuta la mecánica del tiro de manera competente, pero con algunas áreas que necesitan mejora.	8
	- Ejecuta la mecánica del tiro de manera aceptable, pero con áreas significativas que necesitan mejora.	7



	- Ejecuta la mecánica del tiro de manera insatisfactoria, con múltiples áreas que necesitan mejora.	6
	- No sigue los pasos de la mecánica del tiro en absoluto.	5



Evaluación objetiva

Evaluación Objetiva Kinovea ofrece herramientas de medición que permiten cuantificar aspectos como la distancia recorrida, el tiempo empleado en una actividad o la altura alcanzada en un salto. Esto es útil para evaluar el progreso de los estudiantes de manera objetiva. En esta sesión destinada al lanzamiento de pelota al aro, proponemos a los estudiantes que se graben a sí mismos para luego analizar la técnica de lanzamiento con Kinovea.

Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:

Esta propuesta pone en el centro al estudiante. Se ponen a prueba sus conocimientos desde distintas asignaturas para desarrollar habilidades y construir sus aprendizajes con los otros, mediados por la tecnología.

El enfoque interdisciplinar es recurrente en todo el proceso de construcción y reconstrucción de competencias y garantiza una participación real del alumnado, promoviendo el trabajo colaborativo y teniendo en cuenta componentes lúdicos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los pasos recomendados para llevar adelante la propuesta son:

Introducción del software en las clases de educación física.

Descargar el software Kinovea, familiarizarse con su uso por parte de los docentes y por qué no, enseñárselo a sus estudiantes.

Filmación de los movimientos y técnicas deportivas de los estudiantes.
(Consentimiento del uso de la imagen con fines educativos).

Análisis de videos en grupos pequeños, con la orientación del docente.
Retroalimentación individual y colectiva sobre el rendimiento.

Implementación de mejoras y seguimiento del progreso.

Realizar la progresión de movimientos técnicos quitándole velocidad de ejecución y haciéndolo consciente de lo que está realizando.

Las metodologías activas, promueven el desarrollo de competencias, como en este caso, para producir, conocer y hacer con otros.



Autor: Marcos Díaz

Licenciamiento: Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Referencias

Anep.edu.uy. (2017). Fundamentos Técnicos de Básquetbol: Sesión 2 - Pique, Pase y Lanzamiento [Archivo PDF].

<https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2017-10/Fundamentos%20t%C3%A9cnicos%20de%20B%C3%A1squetbol%20sesi%C3%B3n%202%20pique%2C%20pase%20y%20lanzamiento.pdf>

Ibrahim, M.-t. (2019). Jugador De Baloncesto A Punto De Disparar [Fotografía de stock]. Pexels.

<https://www.pexels.com/es-es/foto/jugador-de-baloncesto-a-punto-de-disparar-2304345/>

PixaBay. (s.f.). Banco de Imágenes y Videos [Fotografía]. <https://pixabay.com/>

SIKANA Español. (2017, 20 julio). Cómo acertar un tiro libre | Baloncesto [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=5FSt4K10Bq4>

SIKANA Español. (2017b, julio 20). Cómo tirar a canasta | Baloncesto [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=sZLrrVWbALM>

SIKANA Español. (2017c, julio 20). Entrenamiento individual: tiro a canasta | Baloncesto [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kLTJkEBXRj>