

Actividad 1: Aumenta tu número de pasos desde intensidad moderada a vigorosa

PROPÓSITO

Se espera que los estudiantes planifiquen su rutina de entrenamiento para conseguir la meta personal de caminar 12.000 pasos diarios, lo que les permitirá analizar las adaptaciones crónicas de los distintos sistemas orgánicos cuando se realiza ejercicio físico de manera constante.

Objetivos de Aprendizaje

OA 1

Practicar una variedad de actividades físico-deportivas que sean de su interés, respetando sus necesidades e individualidades.

OA 2

Evaluar las adaptaciones agudas y crónicas que provoca el ejercicio físico para comprender su impacto en el rendimiento físico y deportivo.

ACTITUDES

- Trabajar con autonomía y proactividad en trabajos colaborativos e individuales para llevar a cabo eficazmente proyectos de diversa índole.

DURACIÓN

15 horas

DESARROLLO

Los alumnos deben ser capaces de planificar la intensidad de su trabajo físico para cumplir la meta personal de llegar a caminar 12.000 pasos diarios al final del semestre. La recomendación de los 12.000 pasos diarios pretende aumentar su nivel de actividad física de los estudiantes para ayudar a controlar la obesidad y disminuir otros factores de riesgo, como la hipertensión arterial, la dislipidemia y los valores altos de glicemia.

Para esta actividad, tienen que descargar una aplicación en sus celulares personales denominada podómetro, que registra el número de pasos.

En la clase, pueden experimentar cómo el podómetro cuenta los pasos en distintas actividades; por ejemplo: saltar la cuerda, bailar, subir escaleras, trotar, jugar un partido de básquetbol, etc. Podrán elegir la actividad física en la que quieren aplicar el conteo de pasos.

Deben controlar su cantidad de pasos y monitorear su frecuencia cardiaca, variando la intensidad de su trabajo de moderada a vigorosa; así también podrán incorporar a su plan de entrenamiento los kilómetros recorridos en sus caminatas.

Días / Actividad	Lunes	Miércoles	Viernes
	Salir del metro una estación antes y caminar hasta mi casa. Cumplir la meta de 1000 pasos diarios a una intensidad del 60% de mi frecuencia cardiaca máxima.	Ir caminando hasta el supermercado, dando 1500 pasos (65 % de frecuencia cardiaca máxima).	Salir a pasear al perro dando 3000 pasos a una intensidad del 65% de mi frecuencia cardiaca máxima.

Refuérceles que incrementar 2.500 pasos sobre su número habitual produce repercusiones positivas en la salud humana; recuérdelos que la intensidad del ejercicio determina los cambios fisiológicos y metabólicos específicos que experimenta el organismo durante el entrenamiento. Al comenzar un plan de ejercitación, la intensidad inicial depende de los objetivos del sujeto, de su edad, capacidades, preferencias y nivel de aptitud, y debe generar tensión sin sobrepasar el aparato cardiopulmonar y el sistema músculo-esquelético (Heyward, V. *Evaluación de la Aptitud Física y Prescripción el ejercicio*. 2012).

Conexión Interdisciplinaria

Ciencias de la Salud
3° medio o 4° medio
OA 3

Se sugiere que apliquen la fórmula de Karvonen para calcular su intensidad de trabajo.

Ejemplo:

Frecuencia cardiaca de entrenamiento: $(FCM - FCR) \times (\% \text{ intensidad de trabajo}) + FCR$

FCM: frecuencia cardiaca máxima

FCR: frecuencia cardiaca de reposo

Cálculo de la frecuencia cardiaca de entrenamiento según el método de Karvonen
Ejemplo: sujeto de 17 años
Intensidad al 60% = $141 \times 0,60 = 84,6 + 62 = 146$ latidos/min
Intensidad al 70% = $141 \times 0,70 = 98,7 + 62 = 160$ latidos/min
Intensidad al 80% = $141 \times 0,80 = 112,8 + 62 = 174$ latidos/min
Intensidad al 90% = $141 \times 0,90 = 126,9 + 62 = 188$ latidos/min

La condición física corresponde al conjunto de las capacidades físicas (potencia aeróbica, fuerza muscular, agilidad, coordinación y flexibilidad) que, al ser evaluadas, entregan importante información sobre el funcionamiento orgánico. Es un marcador de salud en la infancia y adolescencia, pues un nivel bajo se asocia con riesgos de presentar obesidad y enfermedades cardiovasculares, metabólicas, musculares y mentales a futuro (Andersen et al., 2003; Ortega et al., 2011).

Monitoree en clases cómo van los estudiantes en su planificación para llegar a la meta personal de 12.000 pasos a final de semestre. Puede hacer observaciones pertinentes a los avances y logros alcanzados por cada alumno, destacar aspectos relevantes asociados a la planificación personal y reforzar el valor de la honestidad en cuanto a no alterar los resultados del podómetro al realizar esta actividad.

A partir de los indicadores de evaluación, cabe retroalimentarlos en forma permanente acerca de que deben ser constantes en la actividad de incrementar los pasos para lograr las mejores adaptaciones orgánicas, y la importancia monitorear la frecuencia cardíaca como indicador fisiológico de salud y autocuidado.

Se sugiere invitarlos a incrementar el número de pasos al día, usar las escaleras en lugar de los ascensores, salir a caminar con su familia al llegar del colegio a su hogar, entre otras posibilidades. Lo ideal es que cada día aumenten la cantidad de pasos y no los disminuyan, respetando los días de descanso, y que aumenten o mantengan la intensidad de la caminata, pasando de 6 km/h a 8 km/h y llegar a trotar en poco tiempo.

Observaciones para el docente

Se puede usar los siguientes indicadores, entre otros, para evaluar formativamente:

Reconocen las acciones que deben realizar para mejorar su condición física inicial y que deben plantearse metas personales.

Analizan las adaptaciones agudas y crónicas de los distintos sistemas orgánicos cuando se ejecuta ejercicio físico de manera constante.

Es importante explicarles las adaptaciones crónicas que provoca la práctica regular y sistemática de un tipo específico de entrenamiento físico, qué sistemas orgánicos mejoran con el ejercicio físico habitual, cómo se ven favorecidos los sistemas cardiovascular y respiratorio con el entrenamiento de tipo aeróbico, aumentando el aporte de oxígeno a los músculos metabólicamente activos, ampliando las cavidades cardíacas y el espesor de las paredes, y mejorando la perfusión miocárdica.

Es fundamental, asimismo, ofrecerles instancias que les permitan reconocer sus esfuerzos personales para mejorar su desempeño y destacar las ocasiones en que son capaces de caminar y aumentar sus pasos día a día. Asimismo, cabe resaltar actitudes ejemplificadoras frente a sus pares, como pasar de ser una persona sedentaria a una activa, lo que les permitirá mejorar su calidad de vida, regular su peso corporal y adquirir hábitos de vida saludable para toda la vida.

Recursos web

Sánchez-Baño, M., Visiedo, A. y De Baranda, P. S. (2018). Cuantificación de los niveles de actividad física a través de podómetros en las clases de Educación Física: Un estudio piloto. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 7(1), 19-26.

<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://revistas.um.es/sportk/article/view/321831/22579>

1