

CUARTO GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 3

EJERCICIO: ¿CÓMO AYUDA EL EJERCICIO AL CORAZÓN?

Meta

Los alumnos entenderán la relación que existe entre la actividad física de por vida y un corazón sano.

Objetivos didácticos

Los alumnos podrán:

1. Enumerar los tipos de ejercicios que desarrollan la resistencia, la fuerza y la flexibilidad.
2. Entender cómo el ejercicio aeróbico ayuda al corazón.
3. Establecer objetivos personales de ejercicio para mejorar su condicionamiento físico.
4. Diseñar su propio plan de condicionamiento físico y ayudar a formular un plan de condicionamiento para toda la familia.

Información general

El músculo cardíaco —como todos los demás órganos y tejidos del cuerpo— necesita sangre rica en oxígeno y nutrientes para poder funcionar. El corazón bombea la sangre a todo el cuerpo para llevar oxígeno y nutrientes a las células. Cuando la célula sanguínea entrega su oxígeno a la célula muscular, retira el dióxido de carbono (CO₂) de la célula y regresa a la aurícula derecha. De allí es bombeada a los pulmones para eliminar el CO₂ y absorber más oxígeno. Consulte la ilustración Flash titulada «Aparato circulatorio», en la sección *Mira* de Proyecto Corazón.

El ejercicio cardiovascular, también denominado «ejercicio aeróbico», emplea los músculos grandes y puede realizarse por espacios de tiempo largos. El ejercicio aeróbico hace latir más rápido el corazón y nos hace respirar más fuerte. Este tipo de ejercicio impulsa al cuerpo a usar el oxígeno en forma más eficiente, suministrando beneficios máximos al aparato cardiovascular (corazón y vasos sanguíneos) y el sistema pulmonar (pulmones). La gente que hace ejercicio con regularidad tiene el corazón y los pulmones más sanos, los músculos y huesos más fuertes, y el cuerpo más delgado. El ejercicio además ayuda a la gente a pensar con más claridad, mejorar su autoestima y tener una perspectiva más positiva de la vida.

El condicionamiento físico es una combinación de tres elementos: la resistencia, la fuerza y la flexibilidad. Ejemplos de ejercicios de resistencia (aeróbicos) son andar en bicicleta, jugar a la pelota, caminar, trotar, correr, saltar a la cuerda (comba) y nadar. Ejemplos de ejercicios de fortalecimiento son las lagartijas (*push-ups*), las dominadas en barra fija (*pull-ups*), el levantamiento de pesas y las abdominales. Ejemplos de ejercicios de flexibilidad son los ejercicios de estiramiento y extensión, las lumbares y la gimnasia acrobática. Muchas actividades combinan dos de los tres elementos o todos ellos.

El número de niños obesos se ha duplicado en los últimos 30 años. Los niños deben hacer entre 30 y 60 minutos de ejercicio por día (o casi todos los días). En cambio, están haciendo menos ejercicio y se están volviendo más sedentarios (inactivos). La televisión y los juegos de video y computadora disminuyen el tiempo que los niños dedican a juegos activos, y esas actividades sedentarias contribuyen a los malos hábitos alimenticios, la mala salud y el aumento de peso.

Proyecto Corazón

Actividades para el aula

CUARTO GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 3

EJERCICIO: ¿CÓMO AYUDA EL EJERCICIO AL CORAZÓN?

Materiales

1. Podómetro (uno para cada grupo)
2. Hoja de trabajo: «Cómo tomar el pulso» (Actividad 4–I)
3. Película o fotos del lanzamiento de un cohete espacial
4. Hoja de trabajo: «Diseño de nuestro mapa de un camino por la escuela» (Actividad 4–J)
5. Hoja de trabajo: «Mi registro de pasos durante el día escolar» (Actividad 4–K)
6. Hoja de trabajo: «Programa de ejercicio familiar» (Actividad 4–L)

Introducción

Muestre a los alumnos una película, un video o unas fotos del lanzamiento de un cohete espacial. Hable de la energía o combustible que el cohete espacial necesita para salir de la atmósfera y cómo necesita reservar algo de combustible para corregir el curso cuando sea necesario y para el viaje de regreso a la Tierra. Pida a los alumnos que piensen y comenten qué podría pasar si el cohete usara todo su combustible antes de llegar a su destino. Haga una analogía con la resistencia. Explique cómo la gente necesita combustible para poder realizar sus actividades durante el día. Refuerce los conocimientos que han adquirido: necesitamos el tipo y la cantidad adecuados de alimento y ejercicio para mantener sanos el corazón y el cuerpo.

Procedimientos y actividades de la lección

1. Defina el ejercicio aeróbico y dé un ejemplo. Pida a los alumnos que enumeren otros tipos de ejercicio que puedan considerarse aeróbicos (cardiovasculares o de resistencia). El cuerpo responde al ejercicio aumentando la frecuencia cardíaca a fin de bombear más sangre rica en oxígeno a las células musculares. Dirija una discusión sobre el uso de energía/combustible al comparar la analogía del cohete con el ejercicio aeróbico. (Los músculos necesitan un suministro continuo de combustible/oxígeno para funcionar durante los ejercicios de resistencia.)
2. Hable de los otros dos aspectos del condicionamiento físico: la fuerza y la flexibilidad. Si es apropiado, permita que los alumnos demuestren ejercicios de flexibilidad, tales como ejercicios de estiramiento y extensión. Explique que están alargando los músculos y además calentándolos (preparándolos) para el ejercicio fuerte. Pregunte por qué es importante realizar ejercicios de fortalecimiento y flexibilidad.

3. Pregunte a los alumnos sobre las actividades (ejercicios) que pueden hacer solos, con amigos o con sus familias. Pregúnteles cómo podrían, por ejemplo, hacer que una caminata sea una actividad divertida para toda la familia.
4. Introduzca los métodos para revisarse el pulso. Demuestre ambos métodos y pida a los alumnos que prueben ambos. Dígalos que consulten la hoja de trabajo titulada «Cómo tomar el pulso» (Actividad 4–I).

El pulso puede encontrarse en dos lugares: en la base del pulgar de ambas manos (lo que se denomina «pulso radial») o de un lado del cuello (lo que se denomina «pulso carotídeo»). Pídale que coloquen los dedos índice y medio sobre el pulso y cuenten el número de latidos en un espacio de 10 segundos. (Es más fácil si un compañero controla el tiempo.) Luego dígalos que multipliquen esa cifra por 6, y el resultado será el número de latidos por minuto. Por ejemplo, si contaron 20 latidos en un espacio de 10 segundos, la frecuencia cardíaca sería de 120 latidos por minuto.

Práctica guiada

Introduzca la idea de diseñar un sendero para caminatas en la escuela (Actividad 4–J). Divida a los alumnos en grupos y pídale que usen un podómetro para medir en pasos las secciones de un camino por los pasillos de la escuela. Dígalos que designen marcadores cada 100 pasos y que preparen señales para indicar estos marcadores a lo largo del camino. Para fomentar la participación de los otros alumnos de la escuela en esta actividad sana para el corazón, pida a los alumnos que traten de crear eslóganes y frases de aliento, y que los escriban en carteles que colocarán a lo largo del camino.

Una vez que hayan marcado el camino, pida a los alumnos que se tomen el pulso mientras descansan, que lo anoten, y luego que recorran el camino, caminando a paso lento, a paso normal, a paso rápido y saltando, y que cada vez se tomen el pulso durante 10 segundos y calculen los latidos por minuto. Asegúrese de darles tiempo para descansar después de cada actividad, para que la frecuencia cardíaca vuelva al nivel normal de descanso. Pida a los alumnos que usen la hoja de trabajo correspondiente (Actividad 4–I) y anoten su frecuencia cardíaca para cada categoría de actividad. Hable de las diferencias entre los niveles de actividad y la cantidad de trabajo que hace el corazón. Relacione sus respuestas con el concepto de resistencia y el desarrollo de un corazón fuerte.

Proyecto Corazón

Actividades para el aula

CUARTO GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 3

EJERCICIO: ¿CÓMO AYUDA EL EJERCICIO AL CORAZÓN?

Siguiendo con el tema del cohete espacial, prepare una cartelera titulada «Lanzamiento al ejercicio» en un lugar destacado de la escuela. Los alumnos pueden pintar su propio cohete personal y agregar su foto o nombre para marcar su progreso por el sistema solar. Use la luna, una estación espacial, los planetas y las estrellas para indicar los logros sucesivos. Deje que los alumnos ayuden a preparar la cartelera, y haga un reconocimiento especial a los alumnos que logren sus objetivos.

Práctica independiente

Los alumnos pueden diseñar sus propios mapas de caminos y nombrar sus propias rutas para calcular los pasos acumulados durante el día escolar. Dígales que usen la hoja de trabajo titulada «Mi registro de pasos durante el día escolar» (Actividad 4–K). Recuérdeles que deben registrar todos los pasos que toman, cada vez que salen del aula. Por ejemplo, cada vez que visiten la biblioteca o la cafetería, o que caminen al patio en el recreo, deberán registrar el número de pasos que tomaron en el trayecto de ida y vuelta. Luego, pídale que calculen los pasos que toman en un día y los conviertan en millas. Deben anotar los pasos que tomen en diferentes días para ayudar a desarrollar el hábito y la conciencia de los beneficios del ejercicio regular.

Pida a los alumnos que hablen con sus familias sobre el diseño de un programa de ejercicio familiar. (Incluso una caminata de 20 minutos una vez por semana brinda la oportunidad de estar en familia y fomenta la actividad al aire libre.) Pida a los alumnos que hagan un esfuerzo consciente por ver 30 minutos menos de televisión por día o de dedicar 15 minutos menos a los juegos de video o computadora por día y que en ese tiempo hagan en cambio alguna actividad física. Entregue a los alumnos la hoja de trabajo titulada «Programa de ejercicio familiar» (Actividad 4–L) para que anoten en ella el tiempo dedicado al ejercicio y el tipo de ejercicio que realizan (fuera de la escuela), y el tiempo dedicado a la televisión y los juegos de video y computadora,

y lo comparen con el objetivo que establecieron. Dígales que pidan a sus padres que firmen la hoja cada día. Entregue un Certificado de Alumno Destacado en el Curso del Corazón Sano a cada alumno que logre sus objetivos durante una semana y que logre que su familia haga ejercicio también.

Pida a los alumnos que entrevisten a sus padres u otros adultos y escriban una composición de una página sobre los beneficios físicos, mentales y sociales del ejercicio regular.

Adaptación de la lección

Para los alumnos con discapacidades físicas, que no puedan caminar, planea contar con un padre voluntario o un auxiliar de aula que pueda ayudar a los niños a realizar otros ejercicios que sean apropiados para ellos. Pida a los alumnos que formen equipos y que se ayuden mutuamente a lograr sus objetivos de ejercicio. Anote el progreso individual de cada alumno en la cartelera.

Actividad complementaria

Pida a aquellos alumnos listos para enseñanza más compleja y tareas más difíciles que realicen una búsqueda en la web para averiguar cuántas calorías (cuánta energía) consumen diferentes tipos de ejercicio. Deben tomar en cuenta el peso, el sexo y la edad al hacer sus cálculos. A continuación, pueden crear un cuadro para el aula que muestre algunos de los diferentes ejercicios singulares realizados por los alumnos y/o estrellas populares (un beisbolista, un futbolista, una estrella de televisión, un maestro, etc.).

Reto

Los alumnos pueden diseñar un sendero para caminatas en un parque local o un centro comercial usando árboles o los nombres de las tiendas como marcadores en sus mapas. Entregue un Certificado de Alumno Destacado en el Curso del Corazón Sano a cada alumno que realice un mapa de un nuevo sendero local para caminatas.

Proyecto Corazón
Actividades para el aula

CUARTO GRADO:
PLAN DE LA LECCIÓN 3
EJERCICIO: ¿CÓMO AYUDA EL EJERCICIO AL CORAZÓN?

Evaluación

El entendimiento de los objetivos de la lección por parte de los alumnos puede medirse observando su participación en clase y evaluando sus tareas independientes.

Objetivo	Demostró un entendimiento del objetivo de la lección	Demostró un entendimiento parcial del objetivo de la lección	No demostró un entendimiento del objetivo de la lección
Enumerar los tipos de ejercicios que desarrollan la resistencia, la fuerza y la flexibilidad Entender cómo el ejercicio aeróbico ayuda al corazón Establecer objetivos personales de ejercicio para mejorar su condicionamiento físico Diseñar su propio plan de condicionamiento físico y ayudar a formular un plan de condicionamiento para toda la familia			