

SEXTO GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 3

EJERCICIO: ¿CUÁLES SON LOS MEJORES TIPOS DE ACTIVIDADES?

Meta

Los alumnos entenderán los beneficios de participar en actividades físicas todos los días y los factores que afectan al desempeño físico.

Objetivos didácticos

Los alumnos podrán:

1. Describir algunos beneficios a largo plazo de la actividad física regular.
2. Clasificar actividades como aeróbicas o anaeróbicas.
3. Describir los efectos del ejercicio aeróbico en el corazón y la salud general.

Información general

Cuando hacemos ejercicio, los músculos se contraen porque los nervios les envían señales eléctricas. Los músculos que se contraen emplean más oxígeno y nutrientes (tales como glucosa) y eliminan más desechos (tales como dióxido de carbono). Esta actividad da lugar a una mayor necesidad de flujo sanguíneo a los músculos. Las personas que hacen ejercicio con regularidad se benefician debido a ese aumento de la circulación. Las personas activas tienen el corazón y los pulmones más sanos, los músculos y los huesos más fuertes, el cuerpo más delgado, el pensamiento más claro, mayor autoestima y una actitud más positiva hacia la vida.

El ejercicio aeróbico, también denominado «ejercicio cardiovascular», emplea los músculos grandes, hace latir más rápido el corazón y nos hace respirar más fuerte. Puede realizarse durante espacios de tiempo prolongados porque el cuerpo puede satisfacer las necesidades de oxígeno de la actividad. Este tipo de actividad impulsa al cuerpo a emplear el oxígeno en forma más eficiente y suministra beneficios máximos al aparato cardiovascular (el corazón y los vasos sanguíneos) y al aparato respiratorio (los pulmones), mejorando así la resistencia al ejercicio. Este tipo de ejercicio es muy importante para mantener sano el corazón, y cualquiera puede hacerlo sin entrenamiento especial. Ejemplos: caminar, trotar, andar en bicicleta, nadar, bailar, patinar o saltar a la cuerda.

El ejercicio anaeróbico es aquel que se realiza en forma rápida y por espacios de tiempo cortos. Este tipo de ejercicio se realiza al nivel máximo (por ejemplo, correr a toda velocidad), respirando en forma profunda y rápida, lo cual hace difícil hablar. El cuerpo no puede satisfacer las necesidades de oxígeno de la actividad, pudiendo solo sostener esfuerzos breves. La actividad anaeróbica fortalece los músculos y las articulaciones, mejora la agilidad y tonifica los músculos. Ejemplos: los deportes de equipo tales como el fútbol, el baloncesto, el béisbol y el voleibol; los deportes individuales tales como el tenis o el atletismo; y las actividades de condicionamiento tales como los ejercicios de fortalecimiento y el levantamiento de pesas.

Un equilibrio de ambos tipos de ejercicio brinda beneficios máximos para la salud del corazón y la condición física general durante toda la vida. Muchas actividades incorporan elementos tanto del ejercicio aeróbico como del ejercicio anaeróbico.

Introducción

Esta lección tiene por objeto enseñar a los alumnos los beneficios, a lo largo de toda la vida, de hacer ejercicio para mejorar el aparato cardiovascular, la fuerza general, la agilidad y el bienestar.

Proyecto Corazón

Actividades para el aula

SEXTO GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 3

EJERCICIO: ¿CUÁLES SON LOS MEJORES TIPOS DE ACTIVIDADES?

Procedimientos

1. Comience la lección con un repaso de lo que sucede en el cuerpo cuando hacemos ejercicio. Defina los términos «aeróbico» y «anaeróbico» en relación con el ejercicio. Pida a los alumnos que den ejemplos de ejercicios aeróbicos y anaeróbicos. Durante la discusión haga una lista de todos los ejercicios o actividades que los niños mencionen. A continuación, divida la lista en dos categorías: actividades consideradas principalmente aeróbicas y actividades consideradas principalmente anaeróbicas. Refuerce las diferencias entre las dos y aclare que algunas actividades pueden tener elementos de ambas.
2. Para ayudar a los alumnos a entender rápidamente la diferencia, muestre un video de unos jugadores de fútbol durante un partido. Pida a los alumnos que determinen cuándo los jugadores realizan un ejercicio aeróbico y cuándo realizan un ejercicio anaeróbico.
3. Hable de los principios del ejercicio aeróbico (cardiovascular). Explique lo que sucede en el músculo durante un ejercicio aeróbico. El músculo tiene una fuente de oxígeno durante el ejercicio aeróbico; el corazón y los pulmones pueden satisfacer las necesidades del músculo. Durante una caminata de 60 minutos, el 40% de la energía del músculo es aportado por los carbohidratos. Como las proteínas y las grasas necesitan oxígeno para la combustión, y el ejercicio aeróbico no limita el oxígeno, el 55% de la energía quemada es aportado por las grasas y un 3 a 5% es aportado por las proteínas. Por eso las personas que quieren adelgazar y fortalecer su aparato cardiovascular caminan o trotan en lugar de correr a toda velocidad. Recuerde a los alumnos que la salud cardiovascular depende de la regularidad: hay que comer regularmente una alimentación bien equilibrada y participar regularmente en actividades físicas, para mantenerse sano y en buena forma física.
4. Hable de los principios del ejercicio anaeróbico. Explique lo que sucede en el músculo durante el ejercicio anaeróbico. El músculo no tiene una fuente constante de oxígeno porque el corazón y los pulmones no pueden satisfacer las necesidades. Al correr a toda velocidad, el 70% de la energía es aportado por el glucógeno (carbohidrato), el 15% es aportado por las grasas y el 5 a 8% es aportado por las proteínas. El glucógeno es un tipo

de carbohidrato almacenado en las células musculares y en el hígado, que suministra energía rápida a los músculos durante el ejercicio extremo. El cuerpo almacena 1600–1700 calorías de carbohidratos (glucógeno). Cuando esas calorías se agotan deben reponerse o la persona podría encontrarse con la «pared», que es el término que se emplea para referirse al momento en que el glucógeno de los músculos se agota y debe quemarse otro combustible (típicamente carbohidratos) para energía. Los corredores entrenados para largas distancias típicamente pueden correr unas 20 millas antes de encontrarse con la «pared» y quedarse sin reservas de glucógeno.

Actividad en grupo

Divida a los alumnos en grupos de investigación. Pídales que elijan una actividad de la lista e investiguen las siguientes preguntas en relación con la actividad elegida:

- a. ¿Es anaeróbica o aeróbica? ¿Por qué?
- b. ¿Qué grupos de músculos emplea el ejercicio?
- c. ¿Qué se necesita para realizar el ejercicio?
- d. ¿Qué beneficios aporta al cuerpo y, en particular, al corazón?

Los alumnos pueden preparar una demostración, una ponencia en PowerPoint, una serie de diapositivas o un video para presentar a la clase. La ponencia debe incorporar fotos o videos de niños que realizan el ejercicio que han elegido, junto con los resultados de sus investigaciones. Indique a los alumnos el tiempo que deben durar las ponencias, y planea el tiempo de clase para que cada grupo pueda comunicar sus resultados.

Práctica independiente

I. Pida a los alumnos que definan los siguientes términos y luego diseñen un crucigrama empleando todos los términos.

- | | | |
|---------------|-------------------|-------------|
| 1. músculo | 6. cardiovascular | 11. grasa |
| 2. ejercicio | 7. glucosa | 12. agua |
| 3. aeróbico | 8. glucógeno | 13. energía |
| 4. anaeróbico | 9. carbohidrato | 14. caloría |
| 5. corazón | 10. proteína | 15. oxígeno |

II. Pida a los alumnos que investiguen y preparen un informe sobre los siguientes temas:

1. Enumerar y describir cuatro beneficios del ejercicio aeróbico para la salud.
2. Enumerar y describir cuatro beneficios del ejercicio anaeróbico para la salud.

Proyecto Corazón

Actividades para el aula

SEXTO GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 3

EJERCICIO: ¿CUÁLES SON LOS MEJORES TIPOS DE ACTIVIDADES?

- ¿Qué ejercicios aeróbicos pueden realizar juntos los jóvenes y los adultos?
- ¿Por qué es beneficioso el ejercicio aeróbico a lo largo de toda la vida?

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.

Actividad complementaria

Pida a aquellos alumnos que tengan la motivación para aprender más que redacten un informe que conteste una o ambas de las siguientes preguntas (o preguntas que ellos mismos elijan) y que presenten sus resultados a la clase:

- ¿Se cansa el corazón durante el ejercicio?
- ¿Puede el corazón quedarse sin combustible u oxígeno durante el ejercicio?

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
Describir algunos beneficios a largo plazo de la actividad física regular Clasificar actividades como aeróbicas o anaeróbicas Describir los efectos del ejercicio aeróbico en el corazón y la salud general			