



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE DESARROLLO ACADÉMICO

Versión
Fecha de
aprobación:

Área/asignatura: Educación física		Grado: Séptimo
Período académico: 1	Docente: Walter Duarte Cárdenas	
Competencias: Expresivo corporal, motriz y axiológica corporal		
Descripción de las actividades a desarrollar.	Fecha de presentación de la actividad:	
1. Leer atentamente el documento y responder las preguntas orientadoras procurando ser precisos en las respuestas.	1. 30 de abril de 2020	

CAPACIDADES FÍSICAS

Son cualidades energético-funcionales del rendimiento, que se desarrollan como resultado de la acción motriz consciente del alumno y que al mismo tiempo constituyen condiciones de esas acciones motrices y de otras a desarrollar. Están determinadas por factores energéticos que se liberan en los procesos de intercambio de sustancia en el organismo producto del trabajo físico, son cualidades energético-funcionales del rendimiento que se desarrollan como resultado de la acción motriz consciente del alumno y que al mismo tiempo constituyen condiciones de esas acciones motrices y de otras a desarrollar. ¿Qué son exactamente las capacidades condicionales, desde el punto de vista de la Educación Física? Son las cuatro mencionadas –fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad

FUERZA

La fuerza, como cualidad física, es la capacidad de ejercer tensión contra una Resistencia. Esa capacidad depende esencialmente de la potencia contráctil del tejido Muscular (Morehouse, L. y Millar, A., 1986; Mirella, R., 2002; Vella, M., 2007). Dicha Resistencia puede ejercerla el propio cuerpo en pugna contra la gravedad (dar un salto, Elevarse suspendido de una barra) o contra un objeto (levantar peso, remar, pedalear). Según las distintas formas de vencer una resistencia, la fuerza puede clasificarse de diferente manera. Aunque existen diversas clasificaciones, mencionaremos dos enfoques básicos, que se ajustan a las características del ámbito de la Educación Física. La fuerza puede ser: máxima, fuerza-velocidad y fuerza-resistencia. La fuerza máxima es la mayor expresión de fuerza que puede desarrollar un músculo o grupo muscular, al vencer resistencias que se encuentran en el límite de su capacidad. La fuerza- velocidad es la capacidad de realizar un movimiento venciendo una resistencia no máxima, a la máxima velocidad. La fuerza-resistencia es la capacidad del músculo de soportar una acción repetida y prolongada en el tiempo (González, J.J. y Gorostiaga, E., 1995; Manno, R., 1999; De la Reina, L. y Martínez de Haro, V., 2003). Otra clasificación, según Wazny, (1975), puede ser en fuerza absoluta o relativa.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE DESARROLLO ACADÉMICO

Versión
Fecha de
aprobación:

La fuerza muscular absoluta es la máxima fuerza que puede desarrollar un individuo en un movimiento o en el mantenimiento de una posición. La fuerza relativa se considera como la relación entre la fuerza muscular absoluta y el peso de la persona.

La estrategia de trabajo para los escolares de esta etapa será la de desarrollar en primer lugar la fuerza-resistencia e ir progresivamente iniciándose en las otras formas de entrenamiento. Según el tipo de trabajo que se desarrolle de manera reiterada, sistemática y habitual, se crearán unas determinadas capacidades de fuerza, puesto que el organismo se adapta a las exigencias que se le demanden (Manno, R., 1999).

RESISTENCIA

Desde la perspectiva de la Educación Física, la resistencia es la capacidad de realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible (Morehouse, L. y Millar, A., 1986). También puede considerarse una cualidad fisiológica múltiple, como la capacidad que tiene una persona para soportar la fatiga, en los planos anatómico, biológico, cerebral, etc. Según el tipo de actividad que se efectúe, se puede hablar de resistencia a la velocidad, resistencia a la fuerza, etc. (Mirella, R., 2002). La resistencia se divide en dos grandes apartados: resistencia *general, orgánica o aeróbica*, y resistencia *local, muscular o anaeróbica* (Platonov, V. y Bulatova, M., 1993; Navarro, F., 1998; Zintl, F., 1991; De la Reina, L. y Martínez de Haro, V., 2003).

La resistencia aeróbica es la capacidad del organismo que permite prolongar el mayor tiempo posible un esfuerzo de intensidad media. Existe un equilibrio entre el aporte y el consumo de oxígeno. Como la fatiga es una sensación de falta de oxígeno, ésta no se percibe a excepción de los primeros minutos, mientras dura la adaptación del organismo al ejercicio. Después de la adaptación, sobreviene un estado de equilibrio que puede prolongarse durante mucho tiempo, hasta que falten los nutrientes necesarios en el organismo. Este es el principio de la carrera de maratón, paradigma del trabajo de resistencia.

La resistencia anaeróbica es la capacidad del organismo de resistir una elevada fatiga (falta de oxígeno), manteniendo un esfuerzo intenso el mayor tiempo posible, pese al progresivo aumento de la toxicidad generada por este tipo de trabajo (Zintl, F., 1991). Un esfuerzo que se puede mantener durante tres o cuatro minutos se considera de resistencia anaeróbica o específica. Cuando supera este tiempo entra ya en la calidad de resistencia general o aeróbica: Estos conceptos, no obstante, hay que tratarlos en términos relativos. Por ejemplo, una carrera de 400 m que dura unos 50", tendrá un 25% de resistencia aeróbica y un 75% de resistencia específica o anaeróbica; una carrera de 1.500 m, que dura unos 4' tendrá un 50% de cada resistencia; y una carrera de 5.000 m, que dura unos 15' tendrá un 80% de resistencia aeróbica y un 20% de resistencia anaeróbica. Se desaconseja en estas edades trabajar la resistencia anaeróbica con esfuerzos intensos cuya duración supere los 20 o 30 segundos, con producción de ácido láctico. Carreras, o esfuerzos equivalentes, realizadas a alta intensidad y con duración superior a los tiempos expuestos, deberían estar proscritas en el ámbito de la Educación Física por los perjuicios a largo plazo que ocasionan en la fisiología. Por ejemplo: competiciones de carreras de 500 m o 1.000 m o trabajos de esfuerzo equivalente.

Los otros tipos de resistencia sí pueden plantearse. La resistencia aeróbica debería trabajarse preferentemente por el método *Waldniel*, propuesto por el doctor Van Aaken (Sabl, V., 1968), con esfuerzo muy ligero pero mantenido en el tiempo y en terreno llano, sin exigencias de marca ni de puesto.

VELOCIDAD



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE DESARROLLO ACADÉMICO

Versión
Fecha de
aprobación:

La velocidad se define en Educación Física como *la capacidad de hacer uno o varios movimientos en el menor tiempo posible* (Zaciosrskij, V.M., 1968). Aunque son diversas las definiciones que se dan de ella de acuerdo con el factor predominante, se puede hablar de velocidad de *traslación* de todo el cuerpo, de velocidad de una o varias partes del cuerpo –*segmentaria*– y de velocidad de *reacción* para ponerse en movimiento. En cualquier acto motor de velocidad se suceden estas tres fases: concepción de la imagen motriz, transmisión del impulso por el sistema nervioso, y ejecución del movimiento (Grosser, M., Starischka, S. y Zimmermann, E., 1988; De la Reina, L. y Martínez de Haro, V., 2003). En la *velocidad de traslación* (carrera) se tiene en cuenta la amplitud de la zancada, la frecuencia con que se realiza la impulsión y la resistencia a la velocidad o capacidad de mantener la máxima velocidad durante el mayor tiempo posible.

La velocidad de reacción viene determinada por el menor tiempo que transcurre entre la aplicación de un estímulo a la obtención de una respuesta motora. También tendríamos que contemplar la velocidad en la toma de decisión de una determinada acción (Generelo y Tierz, 1994 citado en De la Reina, L. y Martínez de Haro, V., 2003).

La velocidad segmentaria se refiere a movimientos de partes del cuerpo; no suponen necesariamente desplazamiento de todo el cuerpo. El rápido movimiento del brazo en una acción de esgrima o de tenis, o la brusca extensión del tronco en un salto gimnástico, pueden ser ejemplos de esta clase de velocidad. Cada una de estas clases de velocidad se deberá trabajar a través de diversos tipos de ejercicios físicos planteados de manera agonística para estimular la máxima implicación de los discentes en las acciones. El trabajo de velocidad de desplazamiento deberá ser con distancias cortas que no permitan que el alumno entre en régimen de resistencia anaeróbica láctica.

En los programas oficiales para esta etapa, se ha suprimido el contenido del trabajo de la velocidad; medida que puede considerarse un error por parte del legislador, al que se le puede achacar desconocimiento de la dinámica de la Educación Física y prejuicios. ¿Piensa el legislador que si incluye esta capacidad en el programa, se van a realizar trabajos de 100 m o 200 m, sometiendo a los alumnos a intensos esfuerzos anaeróbicos? El dinamismo en multitud de acciones de movimiento, deberá ser una manera de impartir la clase de Educación Física.

FLEXIBILIDAD

Ateniéndonos al ámbito de la Educación Física, la flexibilidad es la cualidad que permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al individuo realizar ejercicios que requieren gran agilidad y destreza (Álvarez del Villar, C., 1985). Su base está en la movilidad articular y en la extensibilidad y elasticidad muscular y tendinosa. La flexibilidad puede venir dada por la constitución de la persona, por la edad y por el sexo. Hay sujetos que poseen una capacidad de movilidad articular enorme, sin haberse sometido a entrenamientos. En el otro extremo existen personas muy rígidas que, a pesar del entrenamiento, no logran nunca buenos resultados. En general, las mujeres tienen más flexibilidad que los hombres, y los niños más que los adultos (Einsingbach, T., Klümper, A. y Biedermann, L., 1989). La flexibilidad está considerada como uno de los factores característicos de la juventud. Existen dos vertientes de entrenamiento de la flexibilidad: dinámicos y estáticos; éstos últimos, mal llamados “pasivos” (Sáez Pastor, F., 2005).

En el ámbito de la Educación Física la flexibilidad puede trabajarse en todas las etapas (De la Reina, L. y Martínez de Haro, V., 2003). Los métodos *dinámicos* son más convenientes para aplicar en la primera fase de las sesiones, mientras que los *estáticos* pueden efectuarse en la fase de vuelta a la calma, como un contenido de la misma. Los



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE DESARROLLO ACADÉMICO

Versión
Fecha de
aprobación:

ejercicios de carácter *forzado* –también, mal llamados “pasivos”– suelen crear cierta angustia en los discentes; por tanto, solamente se aplicarán en alumnos muy motivados.

TALLER CAPACIDADES FÍSICAS

1. Que son las capacidades físicas
2. Porque son importantes estas capacidades
3. Define la fuerza muscular
4. Escribe dos ejemplos diferentes de la fuerza ejercida por el propio cuerpo en pugna contra la gravedad
5. Por qué es importante esta capacidad en nuestra vida cotidiana
6. Cuáles son los tipos de fuerza
7. Define la fuerza resistencia
8. Que es la fuerza máxima
9. en que consiste la fuerza explosiva
10. Define con tus propias palabras y de manera acertada la resistencia.
11. Qué diferencias hay entre fuerza resistencia y resistencia a la velocidad
12. Que es resistencia aeróbica
13. Cuáles son las características de la resistencia anaeróbica
14. Realiza un paralelo entre la resistencia aeróbica con la resistencia anaeróbica. Mencionando las diferencias más significativas
15. Una carrera de 3000 metros cual sería el porcentaje de resistencia aeróbica y anaeróbica
16. Define con tus propias palabras la velocidad.
17. Cuáles son los tipos de velocidad y en qué consiste cada uno
18. Que se tiene en cuenta en la velocidad de traslación
19. Por qué viene determinada la velocidad de reacción
20. Escribe varios ejemplos de la velocidad segmentaria
21. Explica porque hay que trabajar la velocidad de desplazamiento con distancias cortas
22. Porque son importantes los diferentes tipos de velocidad en el ser humano
23. Cuál de las 4 capacidades condicionales: fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad consideras más importantes y por qué
24. define de manera acertada la flexibilidad
25. cuáles son las características de esta capacidad
26. por qué viene dada la flexibilidad
27. explica por qué un niño tiene más flexibilidad que un adulto
28. que necesitan las articulaciones para su buen funcionamiento
29. porque mejorar la flexibilidad aporta a la calidad de vida
30. cuál es la clasificación de la flexibilidad y en qué consiste esta