



# Ναυσιικά

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΙΛΟΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ  
ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

## ΚΟΤΙΝΟΣ

Υπόδειγμα μάθησης και ανάπτυξης των ικανοτήτων  
στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό

### Βιβλίο Μαθητή



Ελληνικά  
Σχολεία  
στην  
Κοινωνία  
της  
Πληροφορίας

Φορέας  
Υλοποίησης

Ινστιτούτο  
Τεχνολογίας  
Υπολογιστών

Ανάδοχος

Rainbow Computer A.E.

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Εργαστήριο Αθλητικής Βιο-μηχανικής του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών
- Εργαστήριο Αθλητικής Παιδαγωγικής και Διδακτικής του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Φορείς της Ενέργειας

<p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ &amp; ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ 8<sup>ο</sup> ΚΟΙΝΩΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ</p>	<p>ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ</p>	<p>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</p>		<p>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΟΙΝΩΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ</p>		<p>ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ</p>
<p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ &amp; ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ 8<sup>ο</sup> ΚΟΙΝΩΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ</p>		<p>Συγχρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, Δ/ση V &amp; Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Δ/ση XVI</p>				<p>ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ</p>

**Συγγραφείς :** Μπουντόλος Κωνσταντίνος, Καθηγητής του Τομέα Αθλητιατρικής & Βιολογίας της Άσκησης του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Χατζηχαριστός Δημήτριος, Καθηγητής του Τομέα Θεωρητικών Επιστημών του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

**Φιλολογική Επιμέλεια :** Αργύρη Ελένη

**Επιμέλεια έκδοσης :** Κορρές Βασίλης

**Αναθεώρηση :** Έκτη (Rev. ΣΤ)

**ΑΘΗΝΑ Μάιος 2002**

## Περιεχόμενα

Πρόλογος .....	5
Πρώτη Ενότητα : «Υγεία» .....	6
<i>Σενάριο «Άσκηση και Υγεία»</i> .....	6
1 <sup>η</sup> Δραστηριότητα – Άσκηση και Λειτουργία του Οργανισμού .....	7
2 <sup>η</sup> Δραστηριότητα – Μέτρηση της Καρδιακής Συχνότητας.....	9
3 <sup>η</sup> Δραστηριότητα – Τα οφέλη της άσκησης.....	12
Δεύτερη Ενότητα : «Διατροφή» .....	13
<i>Σενάριο « Διατήρησε το φυσιολογικό σου βάρος»</i> .....	13
1 <sup>η</sup> Δραστηριότητα - Βασικός Μεταβολισμός.....	14
2 <sup>η</sup> Δραστηριότητα – Ιδανικό Βάρος και Ημερήσια Πρόσληψη θερμίδων .....	16
3 <sup>η</sup> Δραστηριότητα - Κινητικές Δραστηριότητες και Θερμιδικό Ισοζύγιο.....	19
Τρίτη Ενότητα : «Φυσική Κατάσταση» .....	21
<i>Σενάριο «Γνώρισε τη φυσική σου κατάσταση και προσπάθησε να τη βελτιώσεις»</i> .....	21
1 <sup>η</sup> Δραστηριότητα – Τι πρέπει να γνωρίζεις για τη Φυσική Κατάσταση .....	22
2 <sup>η</sup> Δραστηριότητα – Αξιολόγηση της Φυσικής Κατάστασης .....	24
3 <sup>η</sup> Δραστηριότητα – Βελτίωση της Φυσικής Κατάστασης.....	26
4 <sup>η</sup> Δραστηριότητα – Ορισμός της Ζώνης Ωφέλιμης Άσκησης και Βελτίωση της αντοχής.....	27
Τέταρτη Ενότητα : «Αθλήματα» .....	29
<i>Σενάριο «Κλασικός Αθλητισμός-Δρόμος 100 μέτρων»</i> .....	29
1 <sup>η</sup> Δραστηριότητα - Υπολογισμός Επίδοσης στο Δρόμο των 100 μέτρων.....	30
2 <sup>η</sup> Δραστηριότητα - Πρόβλεψη Επίδοσης στο Δρόμο των 100 μέτρων.....	32
3 <sup>η</sup> Δραστηριότητα - Βελτίωση Τεχνικής στις Δρομικές Κινήσεις .....	33

**Σενάριο « Κλασικός Αθλητισμός-Άλμα σε Μήκος ..... 34**1<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Υπολογισμός Επίδοσης στο Άλμα σε Μήκος ..... 352<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Πρόβλεψη Επίδοσης στο Άλμα σε Μήκος ..... 373<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Βελτίωση Τεχνικής στις Αλτικές Κινήσεις ..... 39**Σενάριο « Κλασικός Αθλητισμός-Σφαιροβολία» ..... 41**1<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Υπολογισμός Επίδοσης στη Σφαιροβολία ..... 422<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Πρόβλεψη Επίδοσης στη Σφαιροβολία ..... 443<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Βελτίωση Τεχνικής στις Ριπτικές Κινήσεις ..... 45**Σενάριο «Αθλοπαιδιές-Καλαθοσφαίριση» ..... 47**1<sup>η</sup> Δραστηριότητα – Επιλογή ασκήσεων και εκμάθηση της μεταβίβασης ..... 482<sup>η</sup> Δραστηριότητα – Έλεγχος γνώσης βασικών Κανονισμών και στοιχείων της Καλαθοσφαίρισης ..... 50**Σενάριο «Αθλοπαιδιές-Πετοσφαίριση» ..... 51**1<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Επιλογή ασκήσεων και εκμάθηση της μεταβίβασης ..... 522<sup>η</sup> Δραστηριότητα – Έλεγχος γνώσης βασικών Κανονισμών και στοιχείων της Πετοσφαίρισης ..... 54**Σενάριο « Αθλοπαιδιές-Χειροσφαίριση» ..... 55**1<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Επιλογή Ασκήσεων και εκμάθηση της ρίψης (σουτ) με άλμα ..... 562<sup>η</sup> Δραστηριότητα – Έλεγχος γνώσης βασικών Κανονισμών και στοιχείων της Χειροσφαίρισης ..... 58**Σενάριο «Ενόργανη Γυμναστική» ..... 59**1<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Επιλογή Ασκήσεων και εκμάθηση της κυβίστησης, ανακυβίστησης ..... 602<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Επιλογή Ασκήσεων και εκμάθηση της κατακόρυφου θέσης ..... 623<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Έλεγχος γνώσης βασικών κανονισμών της Ενόργανης Γυμναστικής ..... 63

## Πρόλογος

Αγαπητοί μαθητές και μαθήτριες

Το εκπαιδευτικό λογισμικό, «**Υπόδειγμα Μάθησης και Ανάπτυξης των Ικανοτήτων στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό**», που έχετε στα χέρια σας αποτελεί προϊόν συνεργασίας των τεχνικών της εταιρείας Υπολογιστών Rainbow Computer Α.Ε. και ειδικών επιστημόνων στον Τομέα της Φυσικής Αγωγής και του Αθλητισμού (Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστήμιου Αθηνών, Εργαστήριο Αθλητικής Βιο-Μηχανικής του Τομέα Αθλητιατρικής και Βιολογίας της Άσκησης, Εργαστήριο Αθλητικής Παιδαγωγικής και Διδακτικής του Τομέα Θεωρητικών Επιστημών) καθώς και συνεργαζόμενων καθηγητών Φυσικής Αγωγής και προπονητών.

Στόχος του λογισμικού αυτού είναι, μέσα από δραστηριότητες που σχετίζονται με την άσκηση και την ενασχόληση με τα αθλήματα, να σας βοηθήσει, να κατανοήσετε τη σχέση Άσκησης και Υγείας, τη σωστή και ελεγχόμενη διατροφή, τη βελτίωση της φυσικής σας κατάστασης καθώς και την εκμάθηση ορισμένων τεχνικών στοιχείων κάποιων από τα αθλήματα του κλασικού αθλητισμού, των αθλοπαιδιών και της γυμναστικής.

Για να μπορέσετε να αξιοποιήσετε όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά τις δυνατότητες του λογισμικού, συντάχθηκε το **Βιβλίο Μαθητή** που έχετε στα χέρια σας. Τα σενάρια και οι δραστηριότητες, που σας προτείνουμε, μπορούν να γίνουν στην τάξη σας, στο εργαστήριο πληροφορικής, στον προαύλιο χώρο του σχολείου σας ή ακόμη και σε οποιονδήποτε οργανωμένο αθλητικό χώρο, σε συνεργασία με τον καθηγητή ή την καθηγήτρια της Φυσικής Αγωγής, είτε από τον καθένα από εσάς ξεχωριστά, είτε από μικρές ομάδες δύο ή περισσότερων μαθητών ή μαθητριών.

Πιστεύουμε ότι η χρήση του λογισμικού αυτού θα συμβάλλει στη δημιουργία ενός αποδοτικού, ελκυστικού και ευχάριστου κλίματος εργασίας, προσφέροντάς σας νέα ερεθίσματα και ευκαιρίες για μάθηση.

## Πρώτη Ενότητα : «Υ γ ε ί α »

### *Σενάριο*

### «Άσκηση και Υγεία»

## 1<sup>η</sup> Δραστηριότητα – Άσκηση και λειτουργία του οργανισμού

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

### Μάθε για την άσκηση και τη βελτίωση της Υγείας

Στην οθόνη του υπολογιστή σου βλέπεις πληροφορίες για τα οφέλη της άσκησης, με σκοπό να βελτιώσεις την υγεία σου. Μελέτησε προσεκτικά τα στοιχεία και προσπάθησε, να βάλεις τον εαυτό σου στη θέση ενός ατόμου που γυμνάζεται και στη συνέχεια στη θέση ενός αγύμναστου ατόμου. Καλό είναι να κάνεις σύγκριση στις διαφορές, που παρατηρούνται ανάμεσα στα δύο άτομα. Στο τέλος, θα είσαι σε θέση να κρίνεις αντικειμενικά και να διαπιστώσεις σε ποια κατηγορία θα επιθυμούσες να κατατάξεις τον εαυτό σου και να αιτιολογήσεις το γιατί.

### Άσκηση και λειτουργία του οργανισμού

Μηχανή και κινητική δραστηριότητα

Άσκηση και λειτουργία του οργανισμού



Καρδιακή συχνότητα

Τα οφέλη της άσκησης



Υγεία σημαίνει καλή και αποδοτική λειτουργία των οργάνων, οργανικών συστημάτων και συνολικά του οργανισμού. Με άλλα λόγια, καλή λειτουργική κατάσταση των βιολογικών οργάνων. Σε αυτό συμβάλλει αποφασιστικά η σωματική δραστηριότητα.

Μετά από μια μεμονωμένη άσκηση συμβαίνουν προσωρινές αλλαγές στο σώμα σας. Στην περίπτωση όμως που η άσκηση γίνεται τακτικά (οι ειδικοί προτείνουν τουλάχιστο 3 φορές την εβδομάδα) για παρατεταμένη χρονική περίοδο τότε οι αλλαγές στο σώμα σας σταθεροποιούνται.

Οι πιο χαρακτηριστικές είναι οι αλλαγές που γίνονται στους μύες συμπεριλαμβανομένου και του καρδιακού μύος. Έχετε υπόψη σας όμως ότι, σε περίπτωση που διακόψετε την άσκηση, οι ευεργετικές αλλαγές χάνονται σε μικρότερο χρονικό διάστημα από αυτό που χρειάστηκε για να γίνουν.

▼
?
▶

**Επιλογή που έκανες :****Έλεγε τις γνώσεις σου σχετικά με τα οφέλη της άσκησης:**

Αφού μελετήσεις προσεκτικά όλες τις πληροφορίες, προσπάθησε να συμπληρώσεις τις απαντήσεις στο κουίζ που ετοιμάστηκε, προκειμένου να ελέγξεις τις γνώσεις σου. Ανάλογα με τον αριθμό των σωστών απαντήσεων, που θα δώσεις, θα είσαι σε θέση να συμπεράνεις, εάν γνωρίζεις αρκετά ή εάν θα πρέπει να προσπαθήσεις να μάθεις περισσότερα.

**Σωστές απαντήσεις :****Λάθος απαντήσεις :****Έλεγε τις συνολικές γνώσεις σου για τη σχέση άσκησης και υγείας:**

Θα πρέπει τώρα να αξιολογήσεις μόνος σου την προσεκτική μελέτη που έκανες πάνω στις πληροφορίες για την άσκηση και την υγεία με το αντίστοιχο κουίζ των γνώσεων. Οι απαντήσεις, που θα δώσεις, είναι ένας τρόπος να εξοικειωθείς με τον αυτοέλεγχο μάθησης, που έχει μεγάλη αξία στην προσπάθεια να βιώσεις την άσκηση σε όλη τη ζωή σου.

**Σωστές απαντήσεις :****Λάθος απαντήσεις :**

## 2η Δραστηριότητα - Μέτρηση της Καρδιακής Συχνότητας

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

### Μάθε να βρίσκεις το σφυγμό σου :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου βλέπεις ένα άτομο να προσπαθεί να βρει το σφυγμό του με τα δάκτυλα του ενός χεριού ψηλαφώντας στο μέρος του καρπού και κοντά στον αντίχειρα του άλλου χεριού. Προσπάθησε να κάνεις και εσύ το ίδιο.

Αφού εξασκηθείς για λίγο και είναι εύκολη πλέον για σένα η ανεύρεση του σφυγμού σου, μπορείς τώρα να μάθεις τη χρήση του χρονομέτρου.

### Μάθε να χρησιμοποιείς το χρονόμετρο:

Μηχανή και κινητική δραστηριότητα

Άσκηση και λειτουργία του οργανισμού




Καρδιακή συχνότητα

Τα οφέλη της άσκησης

### Τι σημαίνει για την καρδιά η καλή φυσική κατάσταση

- Όταν έχετε καλή φυσική κατάσταση, χωρίς να είστε αθλητές, η καρδιά σας χτυπά περίπου 70 σφυγμούς το λεπτό.
- Όταν δεν έχετε καλή φυσική κατάσταση, η καρδιά σας χτυπά 80 ή ακόμη και 100 σφυγμούς το λεπτό.
- Μάθετε ότι ένας καλός αθλητής αντοχής έχει καρδιακή συχνότητα λιγότερο και από 40 σφυγμούς το λεπτό.

Εχοντας υπόψη τα παραπάνω μετρήστε τη δική σας καρδιακή συχνότητα. Με βάση το 70 υπολογίστε πόσο λιγότερο ή περισσότερο εργάζεται η καρδιά σας σε μια μέρα, σε μια βδομάδα, σε ένα μήνα κ.λ.π.



**Η καρδιά σου εργάζεται...**

Σε μια μέρα	<b>2.73</b>	ώρες περισσότερο
Σε ένα μήνα	<b>3.42</b>	μέρες περισσότερο
Σε ένα χρόνο	<b>1.39</b>	μήνες περισσότερο
Σε δέκα χρόνια	<b>1.15</b>	χρόνια περισσότερο

Πόσους σφυγμούς θρήκες; **13**

Σφυγμοί ανά λεπτό **78**

Το ευκολότερο μέρος για να βρεις το σφυγμό σου είναι ο καρπός σου, στο μέρος που είναι κοντά στον αντίχειρα. Χρησιμοποίησε τις άκρες των δακτύλων σου. Μέτρησε τους σφυγμούς για 10 δευτερόλεπτα.

Για να χρησιμοποιήσεις το χρονόμετρο που φαίνεται στην οθόνη του υπολογιστή σου πάτησε το κουμπί που βρίσκεται στην κορυφή του χρονομέτρου για να ξεκινήσει. Βλέπεις ο μεγάλος δείκτης λειτουργεί πλέον και δείχνει το χρόνο σε δευτερόλεπτα. Με ένα δεύτερο πάτημα στο ίδιο κουμπί σταματά η λειτουργία του και στο σημείο αυτό φαίνεται ο χρόνος που καταγράφηκε (π.χ. 8 δευτερόλεπτα). Για την επαναφορά θα πατήσεις το δεύτερο κουμπί που βρίσκεται πλάι στο πρώτο, κι έτσι ο δείκτης του χρονομέτρου θα επανέλθει στην αρχική του θέση για να είναι έτοιμο να λειτουργήσει ξανά.

Εξασκήσου για λίγο στη χρήση του χρονομέτρου και είσαι πλέον έτοιμος να μετρήσεις την καρδιακή σου συχνότητα με ακρίβεια.

### **Μάθε να μετράς την καρδιακή σου συχνότητα :**

Αφού πλέον έμαθες να βρίσκεις το σφυγμό σου και να χρησιμοποιείς με άνεση το χρονόμετρο ήρθε η στιγμή που θα πρέπει να μετρήσεις την καρδιακή σου συχνότητα σε κατάσταση ηρεμίας. Με την έναρξη λειτουργίας του χρονομέτρου και για διάρκεια 10 δευτερόλεπτα εσύ μετράς το σφυγμό σου. Τον αριθμό που θα βρεις (π.χ. 12 ) θα τον πολλαπλασιάσεις με το 6 (διότι  $60 : 10 \text{ δευτ} = 6$ ) και το γινόμενο που θα βρεις θα είναι ο ζητούμενος αριθμός των σφυγμών σου για ένα λεπτό και σε **κατάσταση ηρεμίας**. Όταν ολοκληρώσεις αυτή την προσπάθεια τοποθέτησε τα δεδομένα στον πίνακα που ακολουθεί, για να δεις πόσο αξιόπιστη είναι η μέτρηση που κάνεις. Επανάλαβε την ίδια διαδικασία :

Σφυγμοί ανά 10 δευτερόλεπτα		Σφυγμοί ανά λεπτό
	× 6	
	× 6	
	× 6	

Μπορείς να επαναλάβεις την ίδια προσπάθεια προκειμένου να μάθεις σωστά να βρίσκεις το σφυγμό σου και μετά από **ήπια ή έντονη άσκηση**, ελέγχοντας με αυτό τον τρόπο την καρδιακή σου συχνότητα. Τα δεδομένα τα τοποθετείς στον πίνακα για να ελέγξεις την αξιοπιστία.

Σφυγμοί ανά 10 δευτερόλεπτα		Σφυγμοί ανά λεπτό
	× 6	
	× 6	
	× 6	

Ο μαθητής τοποθετεί στην 1<sup>η</sup> στήλη τον αριθμό των σφυγμών που βρήκε , π.χ. 15 για το χρόνο των 15 sec. Τον αριθμό αυτό τον πολλαπλασιάζει με το 6, γιατί  $10 \text{ sec} \times 6 = 60 \text{ sec}$  και το αποτέλεσμα δείχνει την καρδιακή συχνότητα του μαθητή σε σφυγμούς ανά λεπτό)

**3η Δραστηριότητα – Τα οφέλη της άσκησης**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

**Μάθε για την λειτουργική καρδιακή οικονομία :**

Στην οθόνη του υπολογιστή σου βλέπεις ορισμένα στοιχεία που αφορούν στην καλή φυσική κατάσταση, που διαθέτει ένα άτομο, όταν η καρδιά του χτυπά με 70 περίπου σφυγμούς ανά λεπτό. Αντίθετα, σ' ένα άτομο με μέτρια φυσική κατάσταση, η καρδιακή του συχνότητα ξεπερνά τους 80 ή και 100 σφυγμούς ανά λεπτό.

Αφού έμαθες, προηγουμένως, πως βρίσκεις την καρδιακή σου συχνότητα, τόσο σε κατάσταση ηρεμίας αλλά και μετά από άσκηση, τώρα προχώρησε στην επόμενη δραστηριότητα, που είναι η δυνατότητα να προβλέπεις τη λειτουργική καρδιακή οικονομία. Δηλαδή, προσπάθησε να είναι ο αριθμός των σφυγμών που μέτρησες, σε κατάσταση ηρεμίας, πιο χαμηλός από το αποτέλεσμα που βρήκες.

**Κάνε τις δικές σου προβλέψεις στην καρδιακή οικονομία :**

Ας υποθέσουμε, ότι ο αριθμός αυτός είναι 78 σφυγμοί ανά λεπτό.

Μετά από συστηματική άσκηση, για ένα σημαντικό διάστημα, υπολογίζεις πάλι με την ίδια διαδικασία και βρίσκεις ότι τώρα ο αριθμός αυτός έπεσε στους 73 σφυγμούς ανά λεπτό. Αυτό σημαίνει πως για κάθε ένα λεπτό η καρδιακή οικονομία είναι 5 σφυγμοί, ενώ για κάθε μια ώρα 300 σφυγμοί και για κάθε εικοσιτετράωρο 7200 σφυγμοί κατά μέσο όρο.

Στον πίνακα, που ακολουθεί, κάνεις τους υπολογισμούς:

Σφυγμοί	Λεπτά	Σφυγμοί	Ώρες	Σφυγμοί	Ημέρες	Σφυγμοί	Χρόνια

Από τα δεδομένα μπορείς να δεις το όφελος που θα έχεις εξαιτίας της βελτίωσης της φυσικής σου κατάστασης και ειδικότερα λόγω τη καρδιακής σου οικονομίας.

## Δεύτερη Ενότητα : «Διατροφή»

### **Σενάριο**

**«Διατήρησε το φυσιολογικό σου βάρος»**

## 1η Δραστηριότητα – Βασικός Μεταβολισμός

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

### Μάθε τι είναι ο Βασικός Μεταβολισμός:

Στην οθόνη του υπολογιστή σου βλέπεις τις πληροφορίες για το τι είναι ο βασικός μεταβολισμός του ατόμου και πώς υπολογίζεται.

**Βασικός μεταβολισμός**

Βασικός μεταβολισμός (BM) είναι το ελάχιστο ποσό ενέργειας που απαιτείται για τη διατήρηση των βασικών λειτουργιών του οργανισμού στη ζωή. Ποσοτικά, ο BM του ατόμου υπολογίζεται όταν το άτομο είναι ξαπλωμένο, ήρεμο, ελαφρά ντυμένο, σε άνετο θερμικά περιβάλλον (20°-25°) και τουλάχιστον 12-14 ώρες από το τελευταίο γεύμα.

Συμπλήρωσε τα δικά σου στοιχεία, ώστε να υπολογίσεις το δικό σου BM και εν συνεχεία να προχωρήσεις στα γεύματα (όπου θα πάρεις θερμίδες), στην κινητική δραστηριότητα (όπου θα καταναλώσεις θερμίδες), ανακαλύπτοντας έτσι, τη σημασία του ενεργειακού ισοζυγίου στη σωματική σου κατάσταση.

☒ Αγόρι ☐ Κορίτσι

Σωματικό βάρος (σε kg) 55

Σωματικό ύψος (σε cm) 170

Ηλικία (σε χρόνια) 16

**Βασικός Μεταβολισμός (σε kcals)** 1561

(Ο ΒΜ υπολογίζεται μόνο για βάρος 20-150 kg, ύψος 120-200 cm και ηλικία 10-30 ετών).

### Μάθε να υπολογίζεις το δικό σου Βασικό Μεταβολισμό :

Στις επιλογές που σου δίνει η ίδια οθόνη τοποθέτησε τα δικά σου ακριβή χαρακτηριστικά, προκειμένου να υπολογιστεί αυτόματα ο Βασικός Μεταβολισμός σου σε θερμίδες, που είναι απαραίτητες σύμφωνα με το φύλο σου, την ηλικία, το βάρος και το ανάστημα σου.

Έστω, ότι είσαι αγόρι ηλικίας 12 ετών, σωματικού βάρους 46 kg και αναστήματος 148 cm. Τότε ο Βασικός Μεταβολισμός σου είναι ίσος με 1307.03 θερμίδες. Μελέτησε την περίπτωση να είχες διαφορετικά σωματικά χαρακτηριστικά (δηλαδή βάρος και ανάστημα) και τοποθέτησε τα δεδομένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Ηλικία (χρόνια)	Βάρος (kg)	Ανάστημα (cm)	Βασικός Μεταβολισμός (θερμίδες)

## 2η Δραστηριότητα – Ιδανικό Βάρος και Ημερήσια Πρόσληψη θερμίδων

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

### Βρες το ιδανικό σου Βάρος :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου βλέπεις τον τρόπο με τον οποίο θα μάθεις την κατηγορία στην οποία ανήκει ο σκελετός σου. Για παράδειγμα, ας θεωρήσουμε ότι ο αντίχειρας και το μεσαίο δάχτυλο μόλις που σμίγουν, άρα ο σκελετός σου είναι σ' αυτή την περίπτωση κανονικός.

Συνέχισε τώρα με την επόμενη οθόνη και δώσε τον τύπο του σκελετού σου, που είναι κανονικός. Με βάση και το στοιχείο αυτό αλλά και τα προηγούμενα που έθεσες, το ιδανικό σου βάρος θα εμφανιστεί αυτόματα στην οθόνη.

**Ιδανικό βάρος**

Το ιδανικό βάρος εξαρτάται από το ανάστημά σου και το βάρος του σκελετού σου

Ο σκελετός σου είναι: **κανονικός**

Με βάση το ανάστημά σου και το σκελετό σου, το ιδανικό σου βάρος είναι **59.7** κιλά

Το σωματικό σου βάρος είναι **47.0** κιλά λιγότερο από το ιδανικό

Μέχρι πόσες θερμίδες την ημέρα μπορείς να παίρνεις περισσότερες **250**

Τα κιλά που σου λείπουν θα τα πάρεις σε **145** ημέρες

**Πρόσεξε τη διατροφή σου και την κινητική σου δραστηριότητα**

Πρέπει να ξέρεις ότι οι αριθμοί που βγαίνουν από τους υπολογισμούς δεν είναι απόλυτοι. Σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να σε αγχώσουν. Δες τους περισσότερους ως στόχο που σε προκαλεί να προσπαθήσεις. Αλλά και αν δεν τον πετύχεις ένα να ξέρεις: **η προσπάθεια μετράει...**

### Σύγκρινε το πραγματικό σου Βάρος με το ιδανικό Βάρος :

Τώρα πλέον βρίσκεσαι σε θέση να συγκρίνεις το πραγματικό, με το ιδανικό σου βάρος. Εάν το βάρος σου είναι μεγαλύτερο του ιδανικού, θα πρέπει να ρυθμίσεις ανάλογα τις θερμίδες που θα παίρνεις, προκειμένου να χάσεις τα επιπλέον κιλά σωματικού βάρους, σε χρόνο που εσύ μπορείς να ορίσεις. Εάν αντίθετα έχεις μικρότερο πραγματικό βάρος από το ιδανικό, μπορείς να προγραμματίσεις ανάλογα τον αριθμό των πρόσθετων θερμίδων που θα λαμβάνεις, σε χρόνο που εσύ θα ορίσεις για να φτάσεις στο ιδανικό βάρος.

### Μάθε για τη σύνταξη γευμάτων :

**πρωινό**


Βασικός Μεταβολισμός

Ιδανικό Βάρος

Γεύματα


Κινητική Δραστηριότητα

Θερμιδικό Ισοζύγιο



Το πρωινό σου εξασφαλίζει την ενέργεια που χρειάζεσαι για τις περισσότερες δραστηριότητες της ημέρας. Διάλεξε από τον παρακάτω κατάλογο φαγητών, για να καταλάβεις καλύτερα για τη σύσταση και την αξία του πρωινού.

- ☒ Με τι θα ήθελες να ξεκινήσεις;
- ☒ Τι θα έλεγες για λίγο ψωμί;
- ☒ Θα ήθελες κάτι να αλείψεις πάνω στο ψωμί;
- ☒ Ίσως και λίγο κρέας;
- ☒ Θέλεις κάτι να πιεις;
- ☒ Κάτι άλλο;



λίστα επιλεγμένων

Πρωινό (kcal) 0

Κάνοντας κλικ επιθεωρείτε τη λίστα. Αφαιρείτε ένα αντικείμενο επιλέγοντάς το.

Σύνολο (kcal) 0

Στην οθόνη του υπολογιστή σου μπορείς να βρεις ενδιαφέρουσες πληροφορίες για τη σύνταξη γευμάτων σε ημερήσια βάση, σε συνδυασμό με τις θερμίδες που θα πρέπει να λαμβάνεις, αφού ήδη από προηγούμενη δραστηριότητα όρισες το βασικό σου μεταβολισμό σε θερμίδες.

Μέσα από τις αντίστοιχες οθόνες συνδύασε τις τροφές και φτιάξε τα γεύματα πρωινού, μεσημεριανού και δείπνου και έλεγξε τις θερμίδες, που πρόκειται να λαμβάνεις σε ημερήσια βάση. Αφού αυτό το πετύχεις, προχώρησε τώρα στη σύνταξη των γευμάτων και σε εβδομαδιαία βάση.

Λαμβανόμενες θερμίδες ημερησίως :

Λαμβανόμενες θερμίδες εβδομαδιαίως :

### 3η Δραστηριότητα - Κινητικές Δραστηριότητες και Θερμιδικό Ισοζύγιο

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Ήρθε η στιγμή να συνδυάσεις τις απαιτήσεις σου σε θερμιδικό ισοζύγιο με τις κινητικές δραστηριότητες που έχεις προγραμματίσει να ασχοληθείς.

**Επέλεξε την κινητική δραστηριότητα σε συνδυασμό με το θερμιδικό ισοζύγιο :**

Στην οθόνη του υπολογιστή σου μπορείς να δεις έναν κατάλογο από κινητικές δραστηριότητες (αθλητικές και μη) και να επιλέξεις αυτή ή αυτές που επιθυμείς, τόσο για το ημερήσιο πρόγραμμα, όσο και να κάνεις συνδυασμούς αυτών για το εβδομαδιαίο πρόγραμμα.

**Βασικός Μεταβολισμός**

**Ιδανικό Βάρος**

**Γεύματα**

**Κινητική Δραστηριότητα**

**Θερμιδικό Ισοζύγιο**

### Κινητική δραστηριότητα

Διάλεξε από τον παρακάτω κατάλογο, τις αθλητικές δραστηριότητες που θα σε βοηθήσουν να πετύχεις την επιθυμητή απώλεια θερμίδων.

Δραστηριότητα	Κατανάλωση θερμίδων (kcal/min/kg)
Τοξοβολία	0.07
Badminton	0.1
Καλαθοσφαίριση	0.14
Μπιλιάρδος	0.04
Βιβλιοδεσία	0.04
Πυγμαχία (αγώνας)	0.22
Πυγμαχία (προπόνηση)	0.14
Κωπηλασία (χόμπι)	0.04
Κωπηλασία (αγώνας)	0.1
Χαρτοπαιξία	0.03
Ευλουργική	0.05
Σκούπισμα χαλιού (Θ)	0.05
Σκούπισμα χαλιού (Α)	0.05
Κυκλική άσκηση	-
μέσα στο νερό	0.13
γενική άσκηση	0.12
nautilus	0.09
με βάρη	0.09
Καθάρισμα (Θ)	0.06
Καθάρισμα (Α)	0.06
Ορειβασία	-
χωρίς βάρος	0.12
με βάρος 5kg	0.13
με βάρος 10kg	0.14
με βάρος 20kg	0.15

λίστα επιδεχόμενων

Κατανάλωση από κινητική δραστηριότητα (kcal)

Κάνοντας κλικ επιθεωρείτε τη λίστα.  
Αφαιρείτε ένα αντικείμενο επιλέγοντάς το.

**231**

**Συνδύασε τις κινητικές δραστηριότητες με το θερμιδικό ισοζύγιο :**

Μάθε να συνδυάζεις το σύνολο των θερμίδων που λαμβάνεις από τα γεύματα, το βασικό σου μεταβολισμό και την απαίτηση που υπάρχει από τις κινητικές δραστηριότητες που επέλεξες. Ανάλογα με τις επιλογές που έκανες βλέπεις στο κάτω μέρος της οθόνης την απώλεια ή την αύξηση του σωματικού σου βάρους σε ημερήσια βάση.

**Μάθε να προγραμματίζεις τις κινητικές σου δραστηριότητες:**

Προγραμματίσε τις κινητικές σου δραστηριότητες σε εβδομαδιαία ή και μηνιαία βάση και δες στο τέλος, τα αποτελέσματα που θα έχεις στη βελτίωση της ευεξίας σου (υγεία, ικανότητα για έργο κ.ά).

**Έλεγε τις γνώσεις σου :**

Συμπλήρωσε το κουίζ γνώσεων που αναφέρεται στη διατροφή, τη σχέση με τις κινητικές δραστηριότητες και την υγεία και αξιολόγησε τον εαυτό σου, εάν έμαθες, από τις πληροφορίες που σου δόθηκαν για το θέμα αυτό. Εάν οι σωστές απαντήσεις, που έδωσες, είναι λίγες προσπάθησε ακόμη περισσότερο με συστηματική μελέτη.

## Τρίτη Ενότητα : «Φυσική Κατάσταση»

### **Σενάριο**

***«Γνώρισε τη φυσική σου κατάσταση  
και προσπάθησε να τη βελτιώσεις»***

## 1η Δραστηριότητα – Τι πρέπει να γνωρίζεις για τη Φυσική Κατάσταση

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

### Μάθε για τη φυσική κατάσταση και τις ικανότητες :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου μπορείς να δεις τις σχετικές πληροφορίες για τη φυσική κατάσταση, τα συστατικά της και τους παράγοντες με τους οποίους βελτιώνεται. Προσπάθησε να κατανοήσεις, ποιες είναι οι ικανότητες που συνθέτουν τη φυσική κατάσταση.

### Μάθε τις δοκιμασίες που πρέπει να εκτελέσεις :

Στην οθόνη και στην επιλογή «Μέτρησε και αξιολόγησε τη φυσική σου κατάσταση» βλέπεις τα ατομικά στοιχεία και το ατομικό δελτίο. Ταυτόχρονα, εμφανί-

ζονται τα στοιχεία του αναστήματος, του βάρους και της σωματικής σύνθεσης, καθώς και οι ικανότητες της ευλυγισίας, της στατικής δύναμης του χεριού, της εκρηκτικής δύναμης των κάτω άκρων, της μυϊκής αντοχής των κοιλιακών και της καρδιαναπνευστικής αντοχής.

Προκειμένου να αξιολογήσεις τη δική σου φυσική κατάσταση, επιλέγεις το κουμπί “Ατομικά στοιχεία” και προσθέτεις όνομα, επώνυμο, φύλο και ηλικία, ενώ στη συνέχεια θα πρέπει να δώσεις με τη σειρά τα στοιχεία που σου ζητά το πρόγραμμα.

Πριν προχωρήσεις στις μετρήσεις, είναι ανάγκη να μάθεις να εκτελείς με ακρίβεια τις δοκιμασίες. Για το σκοπό αυτό, θα πρέπει να παρακολουθήσεις με προσοχή τα βίντεο, που υπάρχουν στο κέντρο της οθόνης και τα οποία δείχνουν τη σωστή εκτέλεση της δοκιμασίας για κάθε ικανότητα.

**2η Δραστηριότητα - Αξιολόγηση Φυσικής Κατάστασης**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

**Ξεκίνα τις μετρήσεις :**

Άρχισε με το σωματικό βάρος και συνέχισε με το σωματικό ανάστημα και τις δερματοπτυχές του τρικέφαλου και υποπλάτιου. Εδώ θα χρειαστεί, στα πλαίσια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής, να διατίθενται για τις μετρήσεις αυτές και τα απαραίτητα όργανα μέτρησης, όπως η ζυγαριά ακρίβειας, η μετροταινία, το δερματοπτυχόμετρο, το ευλιγιστιόμετρο, το αλματόμετρο, ένα χρονόμετρο ακριβείας και το δυναμόμετρο χεριού.

**Συνέχισε τις μετρήσεις:**

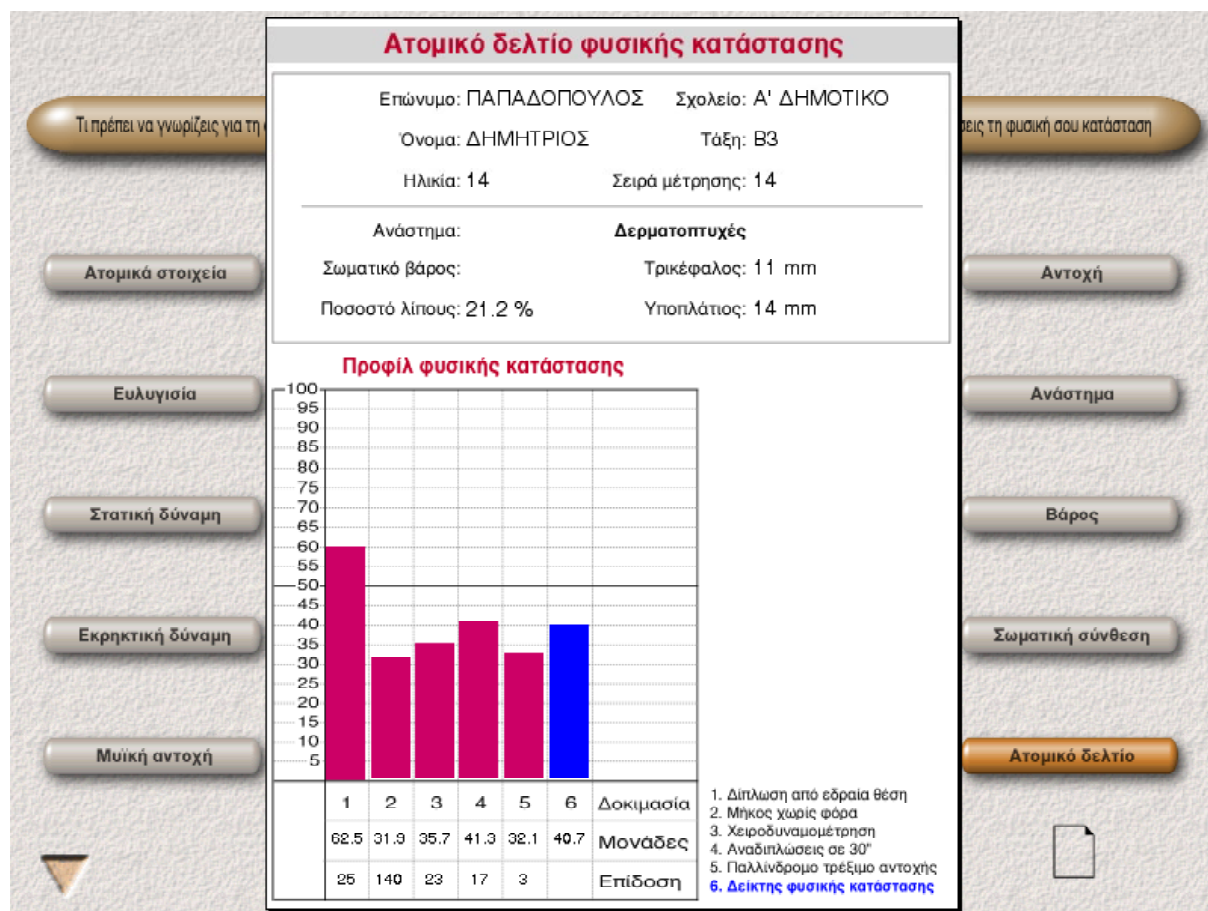
Έχοντας ως στόχο να δώσεις την πραγματική σου εικόνα, προσπάθησε για την καλύτερη επίδοσή σου.

Μετά τη μέτρηση που θα κάνεις, σημείωσε την επίδοση στο αντίστοιχο κενό της οθόνης και δες τις μονάδες που λαμβάνεις, όπως και τον χαρακτηρισμό που σου δίνεται από αυτή την προσπάθεια.

Ακολούθησε την ίδια διαδικασία με τη δοκιμασία της ισομετρικής δύναμης του χεριού, της εκρηκτικής δύναμης των ποδιών, της μυϊκής αντοχής των κοιλιακών και τέλος με τη δοκιμασία του παλίνδρομου τρεξίματος για τον έλεγχο της καρδιοαναπνευστικής αντοχής.

**Έλεγε το ατομικό σου δελτίο φυσικής κατάστασης :**

Εφόσον, πληκτρολογήσεις όλες τις τιμές, που αντιστοιχούν στις δικές σου μετρήσεις, πατώντας την επιλογή ατομικό δελτίο, μεταφέρεσαι αυτόματα στην αντίστοιχη οθόνη. Εδώ παρατηρείς, εκτός από τα προσωπικά σου στοιχεία και το προφίλ της φυσικής σου κατάστασης, το οποίο απεικονίζει τις ικανότητες σου σε τάξη μεγέθους επί τοις %.



Να προσέξεις ιδιαίτερα τις αδυναμίες και τα πλεονεκτήματα που έχεις και να συζητήσεις τα αποτελέσματα με τον καθηγητή ή την καθηγήτρια της Φυσικής Αγωγής. Εκτύπωσε αυτό το γράφημα, προκειμένου να το έχεις σε περίπτωση επαναληπτικής μέτρησης.

**3η Δραστηριότητα – Βελτίωση της Φυσικής Κατάστασης**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Στην προηγούμενη οθόνη του υπολογιστή σου είδες την πραγματική εικόνα της φυσικής σου κατάστασης για τη συγκεκριμένη περίοδο που διανύεις. Δεν σημαίνει, όμως, πως αυτή η εικόνα δεν μπορεί να βελτιωθεί προς το καλύτερο. Το μάθημα της Φυσικής Αγωγής είναι σε θέση να σου προσφέρει αυτό που ζητάς, αρκεί να έχεις καλή διάθεση και συνεργασία με τους καθηγητές της Φυσικής Αγωγής.

**Προγραμμάτισε την κάλυψη των αδυναμιών :**

Οι αδυναμίες σου σε ορισμένες ικανότητες, που εμφανίζονται στο προφίλ φυσικής κατάστασης, μπορούν να μειωθούν στο ελάχιστο, εάν προγραμματίσεις σωστά ένα σύνολο κινητικών δραστηριοτήτων, που έχουν σχέση με τις ικανότητες, στις οποίες αναφέρονται οι αδυναμίες. Η συστηματική εφαρμογή αυτού του προγράμματος, κάτω από την επίβλεψη των καθηγητών Φυσικής Αγωγής, είναι πιθανόν να έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

**Επανέλαβε την αξιολόγηση της φυσικής κατάστασης:**

Με την ίδια ακριβώς σειρά που ακολούθησες και στην προηγούμενη δραστηριότητα, επανέλαβε τις δοκιμασίες της φυσικής κατάστασης και τοποθέτησε τα δεδομένα στα αντίστοιχα κενά της οθόνης. Αφού ολοκληρώσεις τη διαδικασία, επέλεξε το ατομικό δελτίο για να μεταφερθείς αυτόματα στην αντίστοιχη οθόνη.

**Κάνε τον επανέλεγχο της φυσικής σου κατάστασης :**

Εδώ θα έχεις μπροστά σου το προφίλ της φυσικής κατάστασης, που δίνεται μετά τη δεύτερη μέτρηση. Έχοντας στα χέρια σου και την εκτύπωση της πρώτης μέτρησης, μπορείς να παρατηρήσεις σε ποιες ικανότητες βελτιώθηκαν και σε ποιες παρέμεινες στάσιμος ή υστέρησες. Με αυτή τη διαδικασία σου δίνεται πλέον η δυνατότητα να παρακολουθείς σε τακτά χρονικά διαστήματα τη βελτίωση της φυσικής σου κατάστασης.

#### 4η Δραστηριότητα – Ορισμός της Ζώνης Ωφέλιμης Άσκησης και Βελτίωση της αντοχής

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου βλέπεις ξανά, τον τρόπο με τον οποίο έμαθες να υπολογίζεις την τρέχουσα καρδιακή συχνότητα, σε κατάσταση ηρεμίας, χρησιμοποιώντας το χρονόμετρο. Επίσης, παρατηρείς στη διπλανή εικόνα πληροφορίες, που έχουν σχέση με την «επιδιωκόμενη καρδιακή συχνότητα».

#### Ζώνη Αερόβιας Άσκησης

Οι ειδικοί διακρίνουν 5 ζώνες έντασης της άσκησης, οι οποίες καθορίζονται με βάση την καρδιακή συχνότητα (Edwards - 1993, Ryke - 1980).

Οι ζώνες και το αντίστοιχο ποσοστό της μέγιστης καρδιακής συχνότητας είναι:

1. Ζώνη μέτριας έντασης, 50-60% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας.
2. Ζώνη «ελέγχου του βάρους», 60-70% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας.
3. Ζώνη «αερόβια», 70-80% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας.
4. Ζώνη «αναερόβια», 80-90% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας.
5. Ζώνη «κόκκινης γραμμής», 90-100% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας.

Για να βρεις τη ζώνη ελέγχου του βάρους και της αερόβιας έντασης της άσκησης, πολλαπλασιάζεις τη διαφορά της ηλικίας σου από το 220, με το 0.60 και το 0.80 αντίστοιχα.

Αν δώσεις την ηλικία σου, το πρόγραμμα υπολογίζει τα παραπάνω όρια αυτόματα.

Η Ηλικία σου είναι: 14

Για μια καλή αερόβια άσκηση, η καρδιακή σου συχνότητα πρέπει να κυμαίνεται από 134 έως 175 σφυγμούς το λεπτό.



Υπολόγισε την τρέχουσα καρδιακή σου συχνότητα

Αυτή, σύμφωνα με τη χρονολογική σου ηλικία, διαθέτει μια μέγιστη τιμή και μία ελάχιστη. Εάν, για παράδειγμα είσαι 14 χρονών, οι τιμές αυτές βρίσκονται μεταξύ της ελάχιστης των 134 και της μέγιστης των 175 σφυγμών ανά λεπτό.

**Μάθε να γυμνάζεσαι παρακολουθώντας την τρέχουσα καρδιακή σου συχνότητα:**

Για να έχεις τα επιθυμητά αποτελέσματα στη βελτίωση, π.χ της καρδιοαναπνευστικής αντοχής, η ένταση, στην οποία υποβάλλεσαι σε κάθε άσκηση, θα πρέπει να κυμαίνεται σε σταθερά επίπεδα ανάμεσα στις δυο τιμές της ελάχιστης και της μέγιστης επιδιωκόμενης καρδιακής συχνότητας.

Επανέλαβε τη δραστηριότητα αυτή για να εξοικειωθείς με τη ζώνη της ωφέλιμης άσκησης και τη βελτίωση της αντοχής σου.

**Αξιολόγησε τις γνώσεις σου σχετικά με τη φυσική κατάσταση:**

Στο τέλος αυτής της ενότητας συμπλήρωσε το κουίζ των γνώσεων, για να δεις, σύμφωνα με τις σωστές απαντήσεις που θα δώσεις, αν έμαθες όλες τις αναγκαίες πληροφορίες σχετικά με τη φυσική κατάσταση κι αν μπορείς να εφαρμόσεις τις γνώσεις αυτές στην πράξη.

## Τέταρτη Ενότητα : «Αθλήματα»

### **Σενάριο**

### **«Κλασικός Αθλητισμός-Δρόμος 100 m»**

**1η Δραστηριότητα - Υπολογισμός Επίδοσης στο Δρόμο των 100 m**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου και στο αριστερό επάνω άκρο βλέπεις την ακινητοποιημένη εικόνα ενός βίντεο. Είναι από το αγώνισμα του δρόμου των 100 m και μπορείς να το θέσεις σε λειτουργία, προκειμένου, να παρακολουθήσεις την εκτέλεση της προσπάθειας των αθλητριών σε έναν επίσημο αγώνα. Αν δώσεις πολύ προσοχή, θα δεις, ότι η τελική επίδοση του αγωνίσματος είναι συνάρτηση των επιμέρους χρόνων, δηλαδή της αντίδρασης στην εκκίνηση, της εκκίνησης, της κυρίως αγωνιστικής απόστασης και του τερματισμού.

**Μάθε να συνδυάζεις σωστά τους επιμέρους χρόνους και να υπολογίζεις την επίδοση :**

Οι χρόνοι αυτοί είναι : (α) ο χρόνος αντίδρασης στην εκκίνηση, (β) ο χρόνος εκκίνησης, (γ) ο χρόνος της αγωνιστικής απόστασης και (δ) ο χρόνος τερματισμού. Σου δίνεται η ευκαιρία, με τα αντίστοιχα πλήκτρα που υπάρχουν στο μέσο της οθόνης, να τοποθετείς δεδομένα και στο τέλος, να βγαίνει η τελική επίδοση στο δρόμο των 100 m.

		1.85	Χρόνος αντίδρασης στην εκκίνηση (10Xsec)
		41.90	Χρονική διάρκεια εκκίνησης (10Xsec)
		60.90	Χρονική διάρκεια αγωνιστικής απόστασης (10Xsec)
		12.80	Χρονική διάρκεια τερματισμού (10Xsec)
<input type="button" value="Εντάξει"/>			
<input type="button" value="Άκυρο"/>			

Ο σωστός συνδυασμός των παραπάνω παραμέτρων είναι μέρος της μάθησης, αφού δεν θα πρέπει να θέσεις, έναν υποτιθέμενο αθλητή, να είναι ο πιο γρήγορος

στην εκκίνηση και ταυτόχρονα ο πιο αργός στην αγωνιστική απόσταση ή στον τερματισμό.

Για παράδειγμα, επιλέγοντας ως χρόνο αντίδρασης στην εκκίνηση τα 0.15 sec, χρόνο εκκίνησης 4.50 sec, χρόνο αγωνιστικής απόστασης 5.80 sec και χρόνο τερματισμού 1.20 sec, η τελική επίδοση θα είναι το άθροισμά τους, δηλαδή 11.65 sec.

**Κάνε σύγκριση των συνδυασμών αυτών με τις πραγματικές τιμές αθλητών-τριών:**

Στον πίνακα που βρίσκεται στο αριστερό κάτω άκρο της οθόνης, μπορείς να δεις τις πραγματικές τιμές, που πέτυχαν αθλητές και αθλήτριες με υψηλές επιδόσεις στο αγώνισμα. Με βάση του συνδυασμούς που κάνεις και τις τιμές που βλέπεις στον πίνακα, έχεις μια καλύτερη εικόνα για τον υπολογισμό της πραγματικής επίδοσης στο δρόμο των 100 m.

**2η Δραστηριότητα - Πρόβλεψη Επίδοσης στο Δρόμο των 100 m**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Η διαδικασία, της πρόβλεψης της επίδοσης στο δρόμο των 100 m, βρίσκεται περισσότερο μέσα στους στόχους ενός φθασμένου αθλητή-αθλήτριας. Αυτό, όμως, δεν παύει να ενδιαφέρει ακόμη και τον αρχάριο αθλητή, ο οποίος προκειμένου να βελτιώσει την επίδοσή του είναι ανάγκη να βαδίζει προς την πρόοδο, με προβλέψεις και αναπροσαρμογές των προγραμμάτων προπόνησης, έχοντας ως παράλληλο σκοπό τη βελτίωση της ταχύτητας και της συχνότητας των δρομικών διασκελισμών.

**Τοποθέτησε τον εαυτό σου στη θέση ενός αθλητή και πειραματίσου με τα δεδομένα:**

Μπορείς να τοποθετήσεις τον εαυτό σου στη θέση ενός υποψήφιου αθλητή-δρομέα των 100 m και να πληκτρολογήσεις δεδομένα, τα οποία βρίσκονται στο επιτρεπτό εύρος, έτσι ώστε να κάνεις τους διάφορους υπολογισμούς. Οι υπολογισμοί αυτοί σου δίνουν την εικόνα της τελικής επίδοσης του χρόνου στο δρόμο των 100 m, που μπορείς να πετύχεις. Να ελέγξεις όμως, αν τα δεδομένα, που πληκτρολόγησες, αντιστοιχούν στις δικές σου ικανότητες, έτσι, ώστε η τελική επίδοση, που θα βγει, να αντιστοιχεί κατά προσέγγιση σ' αυτή που μπορείς πραγματικά να πετύχεις.

Αξιοποίησε σ' αυτή την περίπτωση τον πίνακα και το γράφημα που βγαίνουν αυτόματα μετά τους συνδυασμούς δεδομένων που εσύ έκανες.

Επανέλαβε την προηγούμενη διαδικασία, αφού έχεις εξασκηθεί για ορισμένο διάστημα, και τοποθέτησε τα δεδομένα στον παρακάτω πίνακα.

Χρόνος αντίδρασης (sec)	Χρόνος εκκίνησης (sec)	Χρόνος αγωνιστικής απόστασης (sec)	Χρόνος τερματισμού (sec)	Επίδοση στα 100 m

**3η Δραστηριότητα - Βελτίωση Τεχνικής στις Δρομικές Κινήσεις**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

**Παρακολούθησε προσεκτικά και μάθε την εκτέλεση των ασκήσεων :**

Στην οθόνη του υπολογιστή σου έχεις τη δυνατότητα, να επιλέξεις από το βιβλίο τις «Ασκήσεις». Μ' αυτή την επιλογή, βλέπεις στο αριστερό μέρος της νέας οθόνης τις ασκήσεις, που έχουν ετοιμαστεί για την εκμάθηση της τεχνικής στις δρομικές κινήσεις και στο δεξί μέρος επιλεγμένα βίντεο από μαθητές-αθλητές της δικής σου ηλικίας, που εκτελούν αυτές τις ασκήσεις. Δες με προσοχή την κάθε εκτέλεση και να είσαι έτοιμος να την εφαρμόσεις στην πράξη.

**Επέλεξε ασκήσεις και εξασκήσου με αυτές:**

Σε συνεργασία με τον καθηγητή ή την καθηγήτρια της Φυσικής Αγωγής επέλεξε τις κατάλληλες ασκήσεις, προσπάθησε όσο το δυνατόν καλύτερα να τις αφομοιώσεις και στη συνέχεια να τις εκτελέσεις. Προγραμμάτισε αυτές τις επαναλήψεις των ασκήσεων μέσα στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής.

Η βελτίωσή σου θα εξαρτηθεί από το σωστό προγραμματισμό που έκανες, τη σωστή εκτέλεση και την πραγματική διάθεση, που έχεις, να γίνεις καλύτερος στους δρόμους ταχύτητας.

***Σενάριο***

**« Κλασικός Αθλητισμός- Άλμα σε Μήκος»**

**1η Δραστηριότητα - Υπολογισμός Επίδοσης στο Άλμα σε Μήκος**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου και στο αριστερό επάνω άκρο βλέπεις την ακινητοποιημένη εικόνα ενός βίντεο. Είναι από το αγώνισμα του άλματος σε μήκος και μπορείς να το θέσεις σε λειτουργία, προκειμένου, να παρακολουθήσεις την εκτέλεση της προσπάθειας των αθλητών σε επίσημους αγώνες. Θα πρέπει να γνωρίζεις, ότι η επίδοση του άλματος σε μήκος είναι συνάρτηση του μήκους ώθησης, της αρχικής ταχύτητας του αθλητή, της γωνίας απογείωσης του κέντρου βάρους του και του μήκους προσγείωσης.

**Μάθε να συνδυάζεις σωστά τις παραμέτρους του άλματος και υπολόγισε την επίδοση :**

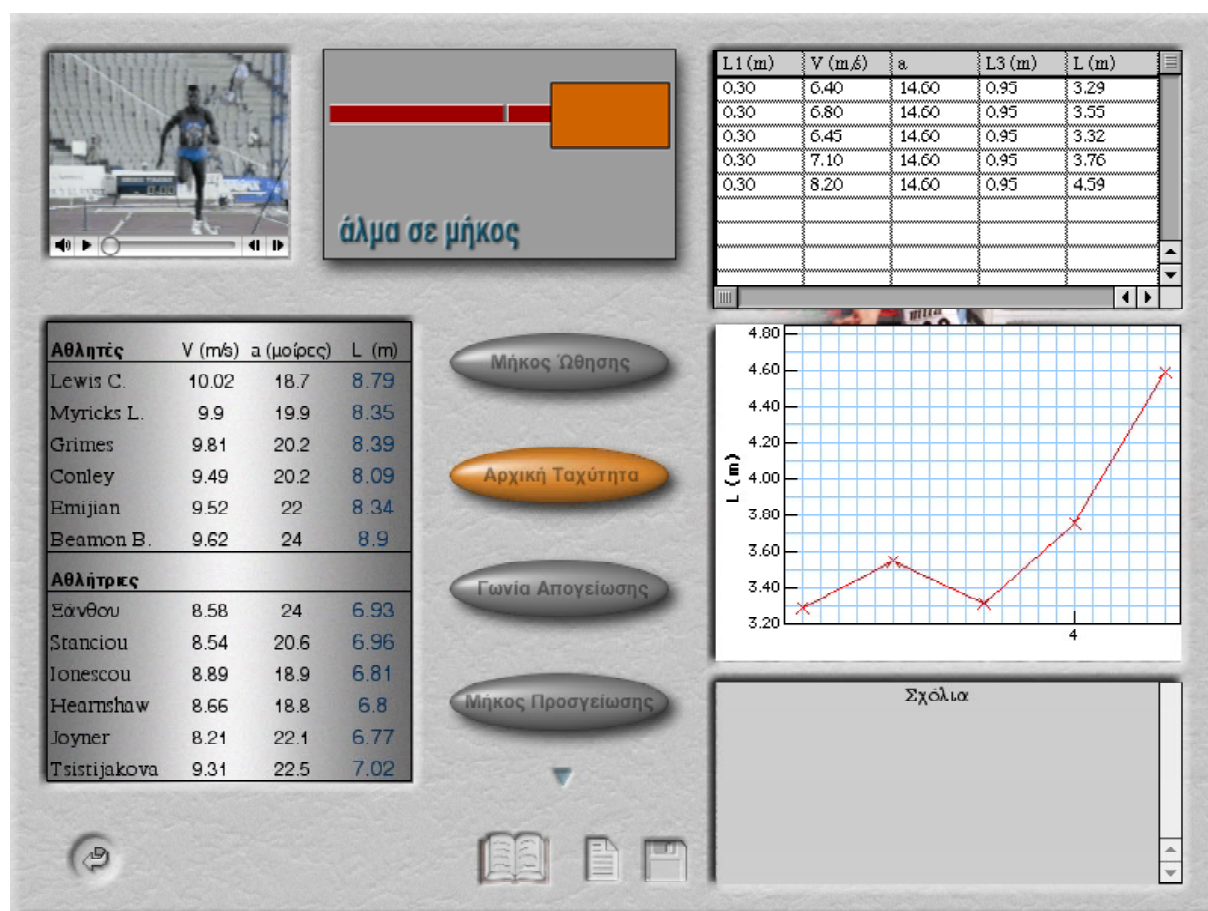
Αυτές οι παράμετροι είναι : (α) το μήκος ώθησης, (β) η αρχική ταχύτητα του αθλητή, (γ) η γωνία απογείωσης του κέντρου βάρους του και (δ) το μήκος προσγείωσης. Με τα αντίστοιχα κουμπιά, που υπάρχουν στο μέσο της οθόνης, σου δίνεται η ευκαιρία να τοποθετήσεις δεδομένα και στο τέλος να βγει αυτόματα η επίδοση στο άλμα σε μήκος.

Μ' αυτή τη δραστηριότητα μαθαίνεις να συνδυάζεις σωστά τις παραμέτρους, αφού όμως προηγουμένως σκεφτείς και ορισμένες έννοιες της μηχανικής για τις παραβολικές κινήσεις.

Για παράδειγμα, επιλέγοντας για το μήκος ώθησης 0.25 m, την αρχική ταχύτητα 8.90 m/s, τη γωνία απογείωσης  $19^\circ$  και το μήκος προσγείωσης 1.25 m, η επίδοση στο άλμα σε μήκος θα είναι 6.36 m.

Σύγκρινε τα αποτελέσματα των δικών σου συνδυασμών, με αυτά που σου δίνονται και αφορούν αθλητές και αθλήτριες υψηλών επιδόσεων και μελέτησε προσεκτικά τις διαφορές.

Προσπάθησε να αφομοιώσεις σωστά το συνδυασμό της αρχικής ταχύτητας του αθλητή με την ορθολογική γωνία απογείωσης του κέντρου βάρους.



**2η Δραστηριότητα - Πρόβλεψη Επίδοσης στο Άλμα σε Μήκος**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Εάν ενδιαφέρεσαι να ασχοληθείς με το αγώνισμα του άλματος σε μήκος, θα πρέπει να γνωρίζεις ότι, για να πετύχεις, είναι ανάγκη να διαθέτεις ταχύτητα και δύναμη στα πόδια σου ιδιαίτερα στη φάση της ώθησης.

**Για να προβλέψεις την επίδοση στο άλμα σε μήκος :**

Από την προηγούμενη δραστηριότητα έμαθες ότι το μήκος ώθησης, η αρχική ταχύτητα σε συνδυασμό με τη γωνία απογείωσης που μας δίνει ουσιαστικά το μήκος πτήσης και το μήκος προσγείωσης, κάνουν αθροιστικά την επίδοση στο άλμα σε μήκος. Επομένως, αν θέλεις να κάνεις πρόβλεψη στην επίδοσή σου στο άλμα σε μήκος και έστω ότι από μια επίδοση των 5.50 m, που έχεις, θέλεις να τη βελτιώσεις προοδευτικά στα 6.00 m, συνδύασε τις παραμέτρους της πρώτης επίδοσης και στη συνέχεια της προβλεπόμενης.

Μήκος Ώθησης (m) 0.00

Αρχική Ταχύτητα (m/s) 6.00

Γωνία Απογείωσης (μοίρες) 14.00

Μήκος Προσγείωσης (m) 0.00

Εντάξει

Άκυρο

Δες με προσοχή τις διαφορές σε ταχύτητα, γωνία απογείωσης και θα καταλάβεις πλέον ότι η επίδοση, που έχεις ως στόχο για να πετύχεις, χρειάζεται (α) βελτίωση της γωνίας απογείωσης του κέντρου βάρους σου κατά  $2^\circ$  (από 17 σε 19) και (β) βελτίωση της ταχύτητας κατά 0.25 m/sec (από 8.20 σε 8.45).

Εάν τώρα, καταφέρεις, να πετύχεις αρχική ταχύτητα 9.00 m/s και γωνία απογείωσης του κέντρου βάρους του σώματος  $20^\circ$ , με σταθερές τις υπόλοιπες παραμέτρους, τότε η προβλεπόμενη επίδοση στο άλμα σε μήκος θα είναι 6.90 m.

Για παράδειγμα :

Επίδοση (m)	Αρχική ταχύτητα (m/s)	Γωνία απογείωσης του κ.β.σ ( $^\circ$ )	Μήκος ώθησης (m)	Μήκος Προσγείωσης (m)
5.25				
6.00				
6.90				

Σύμφωνα με την παραπάνω δραστηριότητα κάνε τις δικές σου προβλέψεις και προσπάθησε για το καλύτερο.

**3η Δραστηριότητα - Βελτίωση Τεχνικής στις Αλτικές Κινήσεις**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

**Παρακολούθησε προσεκτικά και μάθε την εκτέλεση ασκήσεων :**

Στην οθόνη του υπολογιστή σου έχεις τη δυνατότητα να επιλέξεις από το βιβλίο, τις «Ασκήσεις». Μ' αυτή την επιλογή, βλέπεις στο αριστερό μέρος της νέας οθόνης τις βασικές ασκήσεις, που έχουν ετοιμαστεί για την εκμάθηση της τεχνικής στις αλτικές κινήσεις και στο δεξί μέρος επιλεγμένα βίντεο από μαθητές-αθλητές της δικής σου ηλικίας, που εκτελούν αυτές τις ασκήσεις.

**Ασκήσεις για την εκμάθηση ορισμένων στοιχείων του Άλματος σε Μήκος**

- Άλματα ρυθμού με προβολή Αριστερού - Δεξιού ποδιού
- Άλματα με τα δύο πόδια
- Άλματα ρυθμού Αριστερού - Αριστερού - Δεξιού ποδιού (εναλλάξ)
- Άλματα ρυθμού Αριστερού - Δεξιού - Δεξιού - Αριστερού ποδιού
- Φόρα με πέντε δρομικούς διασκελισμούς και Άλμα με προβολή το πόδι αιώρησης
- Φόρα με πέντε δρομικούς διασκελισμούς και Άλμα με προβολή το πόδι αιώρησης (προσγείωση στο σκάμμα)
- Φόρα με πέντε δρομικούς διασκελισμούς και Άλμα με εναλλαγή των ποδιών στην προβολή
- Άλμα με "εκτατικό" στυλ
- Άλμα με "συσπειρωτικό" στυλ
- Άλμα με "δρομικό διασκελισμό" στη διάρκεια της πτήσης
- Άλμα σε μήκος χωρίς φόρα
- Άλμα τριπλούν χωρίς φόρα και προσγείωση στο σκάμμα
- Άλμα τριπλούν χωρίς φόρα με ρυθμό Αριστερό - Αριστερό - Δεξί και Άλμα
- Βήμα Άλμα με προβολή του ποδιού πάνω από εμπόδια
- Κατακόρυφα Άλματα πάνω από εμπόδια και προσγείωση στο σκάμμα



Σύγκρινε τον εαυτό σου και την προσπάθεια που κάνεις, με αυτή των μαθητών-αθλητών.

**Επέλεξε ασκήσεις και εξασκήσου πάνω σ' αυτές:**

Σε συνεργασία με τον καθηγητή ή την καθηγήτρια της Φυσικής Αγωγής επέλεξε ορισμένες από αυτές τις ασκήσεις, προσπάθησε όσο το δυνατόν καλύτερα να τις αφομοιώσεις και στη συνέχεια να τις εκτελέσεις. Προγραμμάτισε αυτές τις επαναλήψεις των ασκήσεων μέσα στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής.

Μπορείς να συνδυάσεις ασκήσεις, ανάλογα με τις αδυναμίες που έχεις, έτσι ώστε να σημειώνεις πρόοδο στη τεχνική της εκτέλεσης του άλματος και φυσικά στην επίδοση.

***Σενάριο***

**«Κλασικός Αθλητισμός - Σφαιροβολία»**

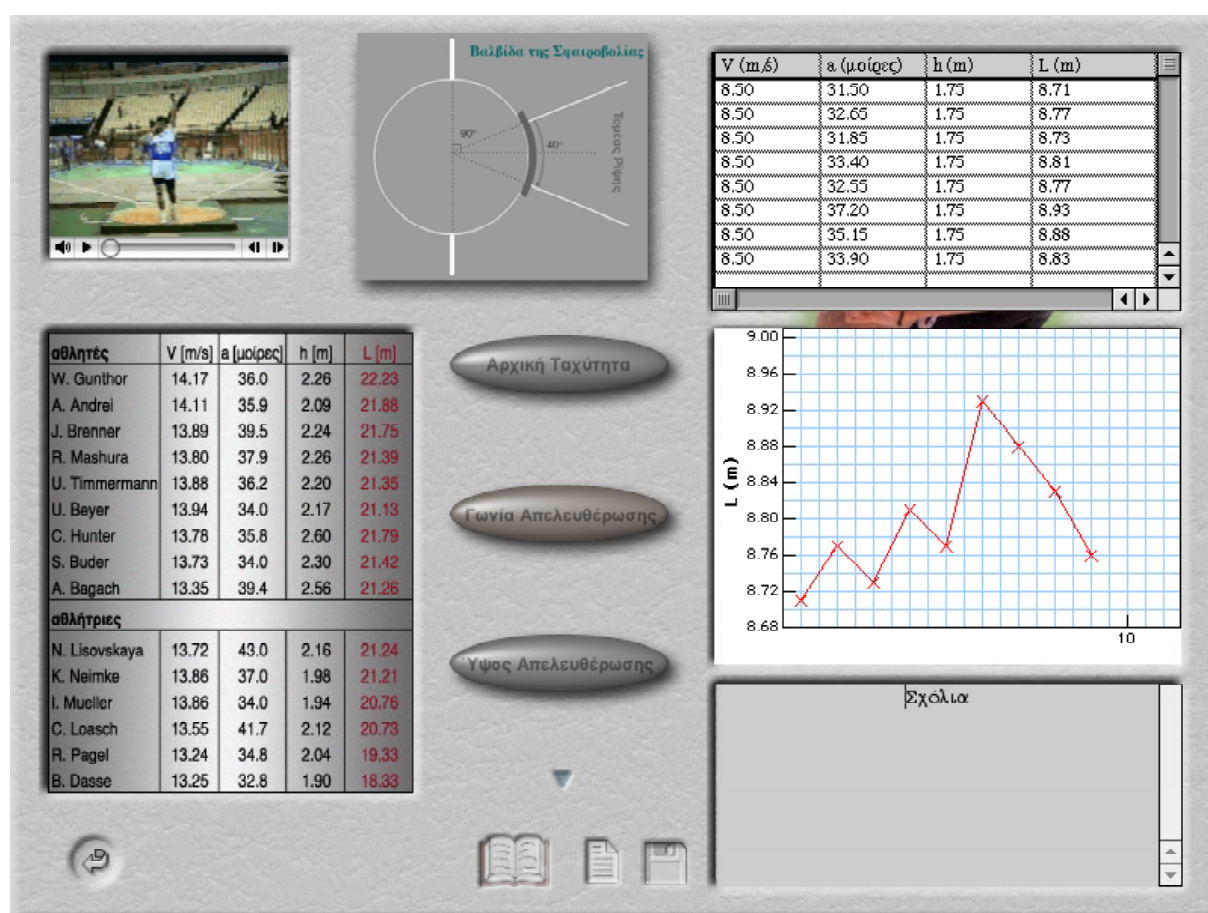
## 1η Δραστηριότητα - Υπολογισμός Επίδοσης στη Σφαιροβολία

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου και στο αριστερό επάνω άκρο βλέπεις την ακινητοποιημένη εικόνα ενός βίντεο. Είναι από το αγώνισμα της σφαιροβολίας και μπορείς να το θέσεις σε λειτουργία, προκειμένου, να παρακολουθήσεις την εκτέλεση της προσπάθειας των αθλητών σε έναν επίσημο αγώνα.



Η επίδοση του αγωνίσματος της σφαιροβολίας είναι συνάρτηση της αρχικής ταχύτητας απελευθέρωσης της σφαίρας, της γωνίας και του ύψους από το οποίο αυτή απελευθερώνεται. Τις πληροφορίες αυτές μπορείς να τις βρεις στο βιβλίο και να τις μελετήσεις με προσοχή.

**Μάθε να συνδυάζεις σωστά τις παραμέτρους ρίψης της σφαίρας και υπολόγισε την επίδοση :**

Οι παράμετροι είναι : (α) η αρχική ταχύτητα, (β) η γωνία απελευθέρωσης, (γ) το ύψος απελευθέρωσης. Με τα αντίστοιχα κουμπιά, που υπάρχουν στο μέσο της οθόνης, σου δίνεται η ευκαιρία να τοποθετήσεις δεδομένα και στο τέλος να βγει αυτόματα η επίδοση στη σφαιροβολία. Μ' αυτή τη δραστηριότητα μαθαίνεις να συνδυάζεις σωστά τις παραμέτρους, αφού, όμως, προηγούμενα σκεφτείς και ορισμένες έννοιες της μηχανικής από τις παραβολικές κινήσεις.

Για παράδειγμα, επιλέγοντας ως αρχική ταχύτητα απελευθέρωσης τα 11.00 m/s, γωνία απελευθέρωσης  $38.55^\circ$  και ύψος απελευθέρωσης 2.10 m, τότε η επίδοση στη σφαιροβολία θα είναι 14.25 m.

Σύγκρινε τα αποτελέσματα των δικών σου συνδυασμών, με αυτά που σας δίνονται για τους αθλητές και αθλήτριες υψηλών επιδόσεων.

Προσπάθησε να αφομοιώσεις σωστά το συνδυασμό της αρχικής ταχύτητας απελευθέρωσης της σφαίρας με την αντίστοιχη ορθολογική γωνία.

**2η Δραστηριότητα - Πρόβλεψη Επίδοσης στη Σφαιροβολία**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Εάν ενδιαφέρεσαι να ασχοληθείς με τη σφαιροβολία θα πρέπει να γνωρίζεις ότι, για να πετύχεις είναι ανάγκη να διαθέτεις ταχύτητα και δύναμη στο χέρι σου, ιδιαίτερα στη φάση της απελευθέρωσης της σφαίρας.

**Για να προβλέψεις την επίδοση στη σφαιροβολία :**

Από την προηγούμενη δραστηριότητα έμαθες ότι η αρχική ταχύτητα με τη γωνία και το ύψος απελευθέρωσης της σφαίρας, μας δίνουν την επίδοση στη σφαιροβολία. Επομένως, εάν έχεις τις ικανότητες ενός ρίπτη ή ακόμη εάν επιθυμείς να δοκιμάσεις και θέλεις να κάνεις πρόβλεψη στην επίδοσή σου, ακολούθησε την εξής διαδικασία: Έστω ότι έχεις μια επίδοση στα 8.50 m και θέλεις να τη βελτιώσεις προοδευτικά στα 10.00 m. Συνδύασε τις παραμέτρους της πρώτης επίδοσης και στη συνέχεια της προβλεπόμενης.

Δες με προσοχή τις διαφορές σε ταχύτητα, γωνία απελευθέρωσης και θα καταλάβεις πλέον ότι η επίδοση που έχεις ως στόχο να πετύχεις, χρειάζεται οπωσδήποτε να βελτιώσεις τη γωνία απελευθέρωσης κατά  $3^\circ$  (από  $37^\circ$  σε  $40^\circ$ ) και η ταχύτητα κατά 0.65 m/s (από 8.50 σε 9.15), με σταθερό το ύψος απελευθέρωσης στα 1.60 m.

Για παράδειγμα :

Επίδοση	Αρχική ταχύτητα (m/s)	Γωνία απελευθέρωσης ( $^\circ$ )	Ύψος απελευθέρωσης (m)
8.50			
10.00			

Ακολουθώντας την παραπάνω δραστηριότητα κάνε τις δικές σου σωστές προβλέψεις και προσπάθησε να πετύχεις το καλύτερο.

**3η Δραστηριότητα - Βελτίωση Τεχνικής στις Ριπτικές Κινήσεις**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

**Παρακολούθησε προσεκτικά και μάθε την εκτέλεση των ασκήσεων :**

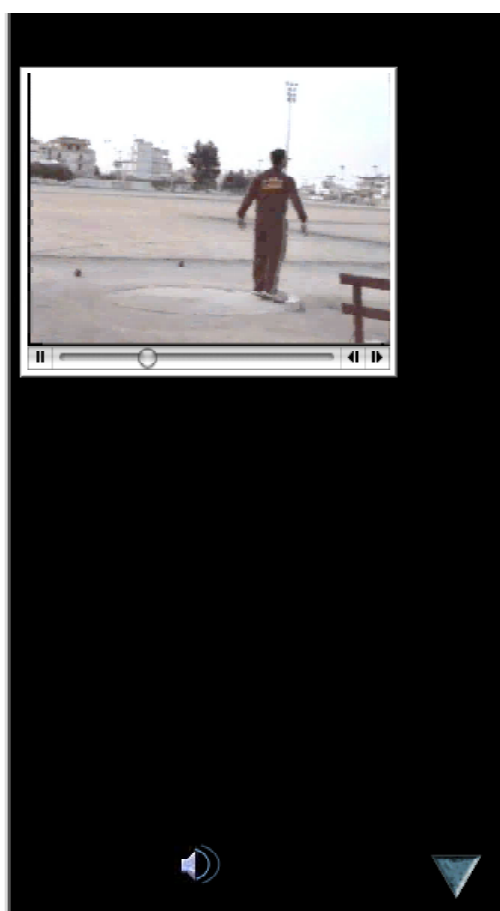
Στην οθόνη του υπολογιστή σου έχεις τη δυνατότητα, να επιλέξεις από το βιβλίο τις «Ασκήσεις».

**Ασκήσεις για την εκμάθηση ορισμένων στοιχείων της τεχνικής της Σφαιροβολίας**

- Λαβή σφαίρας και τοποθέτηση στη θέση ρίψης
- Προασκήσεις ρίψης σφαίρας
- Ρίψη σφαίρας με παράλληλα τα πόδια κατά το μέτωπο ρίψης
- Ρίψη σφαίρας χωρίς φόρα από θέση
- Ρίψη σφαίρας κατά μέτωπο από θέση (δεξί πόδι πίσω)
- Μεταφορά - Μετατόπιση του σώματος στην τελική θέση
- Εκτέλεση κουτσού - διολίσθηση του σώματος στην τελική θέση
- Ολοκληρωμένη τεχνική της σφαιροβολίας και ρίψη

**Γενικές ριπτικές ασκήσεις**

- Ρίψη ιατρικής μπάλλας με τα δύο χέρια προς τα μπροστά και παράλληλα τα πόδια
- Ρίψη ιατρικής μπάλλας με τα δύο χέρια προς τα πίσω και παράλληλα τα πόδια
- Ρίψη της μπάλλας με τα δύο χέρια πάνω από το κεφάλι και το ένα πόδι πίσω



Μ' αυτή την επιλογή, βλέπεις στο αριστερό μέρος της νέας οθόνης τις βασικές ασκήσεις, που έχουν ετοιμαστεί για την εκμάθηση της τεχνικής στις ριπτικές κινήσεις και στο δεξί μέρος επιλεγμένα βίντεο από μαθητή-αθλητή της δικής σου ηλικίας, που εκτελεί αυτές τις ασκήσεις.

**Επέλεξε ασκήσεις και εξασκήσου πάνω σ' αυτές:**

Σε συνεργασία με τον καθηγητή ή την καθηγήτρια της Φυσικής Αγωγής επέλεξε ορισμένες από τις ασκήσεις αυτές, προσπάθησε όσο το δυνατόν καλύτερα να τις αφομοιώσεις και στη συνέχεια να τις εκτελέσεις. Προγραμμάτισε αυτές τις επαναλήψεις των ασκήσεων μέσα στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής.

Μπορείς να συνδυάσεις ασκήσεις, ανάλογα με τις αδυναμίες που έχεις, έτσι ώστε να σημειώνεις πρόοδο στην τεχνική της ρίψης της σφαίρας και φυσικά στην επίδοση. Θα βελτιωθείς σίγουρα, αρκεί να έχεις υπομονή και θέληση.

*Σενάριο*  
**«Αθλοπαιδιές - Καλαθοσφαίριση»**

## 1η Δραστηριότητα – Επιλογή ασκήσεων και εκμάθηση της μεταβίβασης

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου έχεις τη δυνατότητα να δεις εικόνες από ένα βιντεογραφημένο παιχνίδι καλαθοσφαίρισης. Επίσης, στο πάνω μεσαίο μέρος της οθόνης μπορείς να ασχοληθείς και να μάθεις ποια είναι τα βασικά στοιχεία των κανονισμών του αθλήματος καθώς και τον αγωνιστικό χώρο.

### Μάθε πώς μεταβιβάζεται η μπάλα :

Πατώντας το πλήκτρο με το βιβλίο, πηγαίνεις στην επιλογή «Ασκήσεις». Εδώ θα δεις μια σειρά από ασκήσεις, που εκτελούν μαθητές-αθλητές της καλαθοσφαίρισης, από τις οποίες οι πρώτες αφιερώνονται στην προθέρμανση.

#### Ασκήσεις για την εκμάθηση ορισμένων στοιχείων της μεταβίβασης στην Καλαθοσφαίριση

- Χαλαρό τρέξιμο από τελική σε τελική γραμμή και επιστροφή
- Γρήγορο τρέξιμο μέχρι το κέντρο του γηπέδου και αλλαγή ρυθμού με χαλαρό τρέξιμο μέχρι την τελική γραμμή
- Τρέξιμο με αλλαγές ρυθμού
- Τρέξιμο με αλλαγές κατεύθυνσης
- Σταμάτημα - πήδημα (Jump Stop)
- Προωθητική ντρίπλ
- Σταμάτημα - βηματισμός μετά από ντρίπλ
- Σταυρωτή ντρίπλ
- Μεταβίβαση στήθους
- Σκαστή μεταβίβαση
- Μεταβίβαση με το ένα χέρι
- Τέσσερις γωνίες με μία μπάλα
- Τέσσερις γωνίες με δύο μπάλες
- Τέσσερις γωνίες με τρεις μπάλες
- Τέσσερις γωνίες με τέσσερις μπάλες
- Μεταβιβάσεις κατά ζεύγη σε κίνηση
- Τριάδες μεταβιβάσεις σε κίνηση
- Οχτάρι



- Καλή ισορροπία.
- Σωστή λαβή της μπάλας.
- Αγκώνες μέσα.
- Η μπάλα να κυλά στα δάκτυλα.
- Οι παλάμες να δείχνουν προς τα κάτω και έξω.

Στη συνέχεια, υποδεικνύονται ασκήσεις με σκοπό την εκμάθηση και τη βελτίωση της μεταβίβασης της μπάλας. Επιλέγεις την κάθε άσκηση ξεχωριστά και παρατηρείς με προσοχή το βίντεο. Βλέπεις, ακόμη τις οδηγίες, που δίνονται στο κάτω μέρος του βίντεο και τις λαμβάνεις υπόψη σου.

Στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής σε συνεργασία με τους καθηγητές σου μπορείς να φτιάξεις ένα πρόγραμμα επιλεγμένων ασκήσεων μεταβίβασης και να τις εκτελείς επαναληπτικά τόσο μόνος σου, όσο και με συμμαθητές σου. Η βελτίωση σ' αυτό τον τομέα θα είναι σίγουρη, αρκεί να δώσεις την απαιτούμενη προσοχή στις πληροφορίες που παίρνεις, μελετώντας και τα υπόλοιπα θέματα.

## 2η Δραστηριότητα – Έλεγχος γνώσης βασικών κανονισμών και στοιχείων της Καλαθοσφαίρισης

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

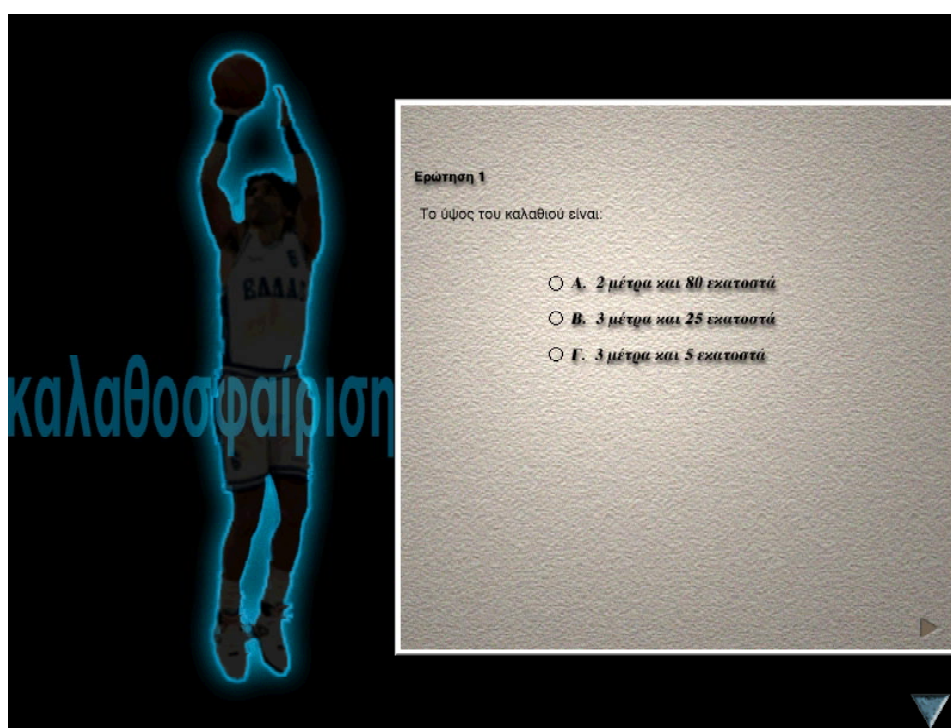
ΤΑΞΗ :

Μετά τη μελέτη όλων των στοιχείων που αφορούν την καλαθοσφαίριση, καθώς και των βασικών κανονισμών και της μεταβίβασης, μπορείς τώρα να ελέγξεις τις γνώσεις σου. Σκοπός αυτής της δραστηριότητας είναι να γίνεις καλύτερος.

### Συμπλήρωσε προσεκτικά το κουίζ γνώσεων :

Το κουίζ, που βλέπεις στην οθόνη του υπολογιστή σου, ετοιμάστηκε με σκοπό να ελέγχει εσύ ο ίδιος τις γνώσεις σου. Με προσοχή και χωρίς να βιάζεσαι, απαντάς σε όλες τις ερωτήσεις. Όταν ο αριθμός των σωστών απαντήσεων δεν είναι ο μέγιστος, επαναλαμβάνεις το τεστ μετά από ένα χρονικό διάστημα, αφού προηγουμένως μελετήσεις και μάθεις περισσότερα, τόσο για τη θεωρητική, όσο και για την πρακτική πλευρά της καλαθοσφαίρισης.

Να σημειώνεις σε κάποιο σημείο την πρόοδο που επιτυγχάνεις, έτσι ώστε την επόμενη φορά, να έχεις ένα μέτρο σύγκρισης των γνώσεών σου.



*Σενάριο*  
**«Αθλοπαιδιές-Πετοσφαίριση»**

## 1η Δραστηριότητα – Επιλογή ασκήσεων και εκμάθηση της μεταβίβασης

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

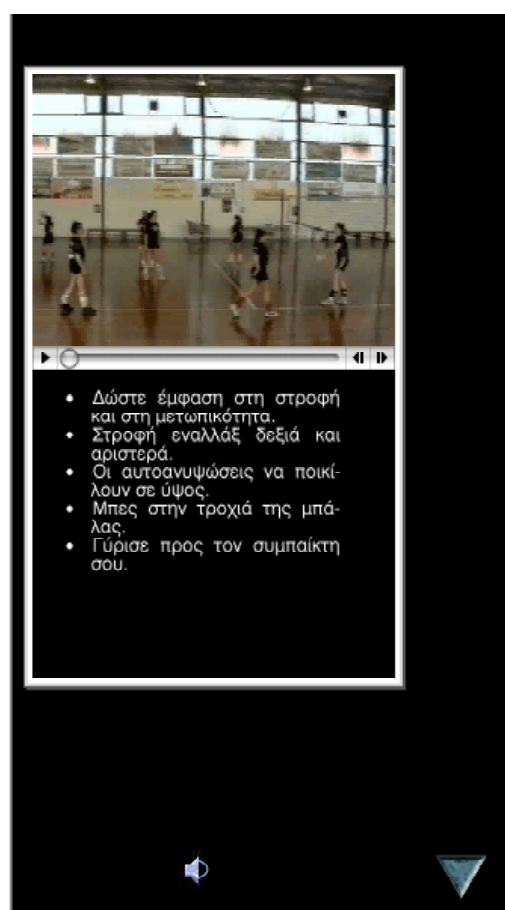
ΤΑΞΗ :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου έχεις τη δυνατότητα, να δεις εικόνες από ένα βιντεογραφημένο παιχνίδι πετοσφαίρισης. Επίσης, στο πάνω μεσαίο μέρος της οθόνης, μπορείς να ασχοληθείς και να μάθεις, ποια είναι τα βασικά στοιχεία των κανονισμών του αθλήματος, καθώς και ορισμένα στοιχεία από τον αγωνιστικό χώρο της πετοσφαίρισης.

### Μάθε πώς μεταβιβάζεται η μπάλα :

#### Ασκήσεις για την εκμάθηση ορισμένων στοιχείων της μεταβίβασης στην Πετοσφαίριση

- Ελαφρό τροχάδιον σε μεγάλο κύκλο
- Διατακτικές ασκήσεις
- Μετακινήσεις εμπρός με τη μπάλα
- Μετακίνηση πλάγια με τη μπάλα
- Μεταβίβαση από πάνω με ώθηση της μπάλας
- Γωνιακή πάσα με αυτοανύψωση της μπάλας
- Γωνιακή πάσα με βοήθεια
- Κανονική γωνιακή πάσα σε τρίγωνο με αλλαγή θέσεων
- Γωνιακή πάσα με διαγωνισμό μεταξύ των υποομάδων
- Μορφή παιχνιδιού 2 εναντίον 2 με συνεργασία
- Κανονικό παιχνίδι 2 εναντίον 2 και 3 εναντίον 3, με αντιπαλότητα χωρίς σερβίς
- Κανονικό παιχνίδι 2 εναντίον 2 και 3 εναντίον 3, με σερβίς
- Μεταβίβαση με μανσέτα
- Μεταβίβαση πρώτης μπαλιάς από πάνω
- Μεταβίβαση δεύτερης μπαλιάς από πάνω
- Μετωπικό σερβίς από κάτω
- Μετωπικό κυματιστό σερβίς από πάνω
- Μπλοκ



Πατώντας το κουμπί με το βιβλίο, πηγαίνεις στην επιλογή «Ασκήσεις». Εδώ, έχεις την ευκαιρία να δεις μια σειρά από ασκήσεις, που εκτελούν μαθήτριες-αθλήτριες της πετοσφαίρισης. Οι τέσσερις πρώτες ασκήσεις αναφέρονται στη

γενική προθέρμανση. Στη συνέχεια, υποδεικνύονται ασκήσεις με σκοπό την εκμάθηση και βελτίωση της μεταβίβασης της μπάλας. Επιλέγεις την κάθε άσκηση ξεχωριστά και παρατηρείς με προσοχή το βίντεο. Βλέπεις, ακόμη, τις οδηγίες, που δίνονται στο κάτω μέρος του βίντεο.

Στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής σε συνεργασία με τους καθηγητές σου, μπορείς να φτιάξεις ένα πρόγραμμα επιλεγμένων ασκήσεων μεταβίβασης για να τις εκτελείς επαναληπτικά με τους συμμαθητές σου. Η βελτίωση σ' αυτό τον τομέα μπορεί να έρθει σύντομα, αρκεί να δώσεις την απαιτούμενη προσοχή, στις πληροφορίες που λαμβάνεις, μελετώντας και τα υπόλοιπα θέματα.

Οι τελευταίες τρεις ασκήσεις αφορούν τα δύο είδη σερβίς, με εκτέλεση από κάτω και κυματιστό από πάνω, όπως και το μπλοκ.

## 2η Δραστηριότητα – Έλεγχος γνώσης βασικών Κανονισμών και στοιχείων της Πετοσφαίρισης

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

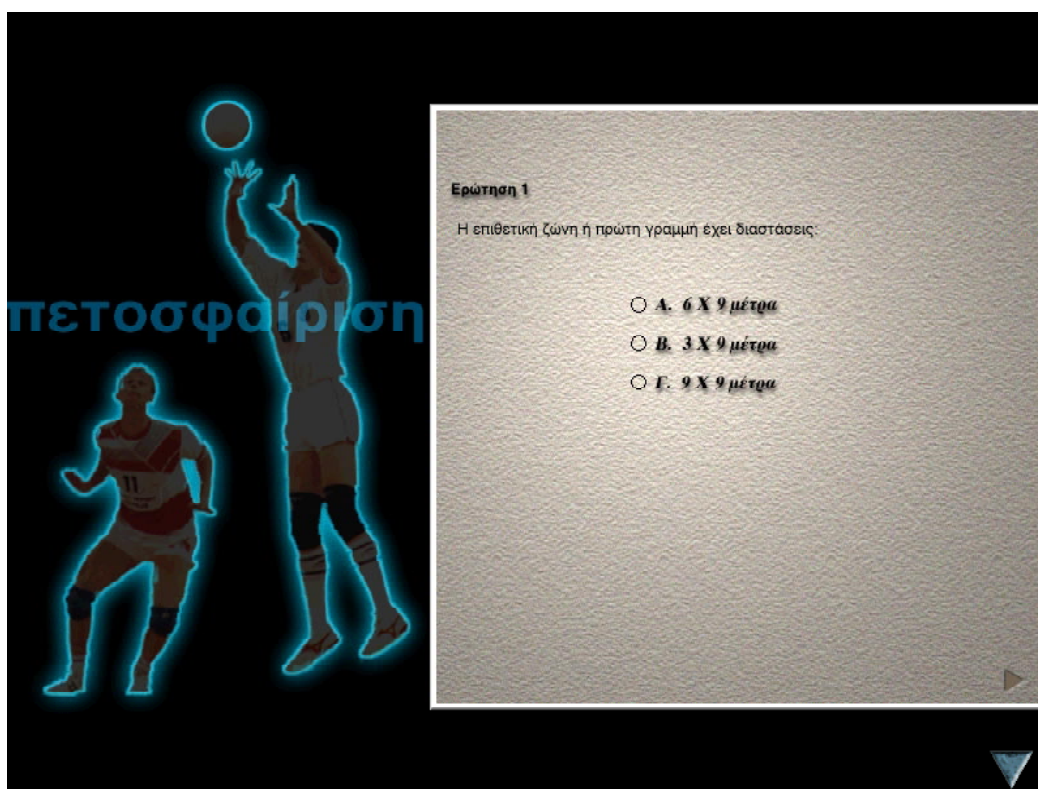
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Μετά τη μελέτη όλων των στοιχείων που αφορούν την πετοσφαίριση καθώς και των βασικών σημείων των κανονισμών και της μεταβίβασης, μπορείς τώρα να ελέγξεις τις γνώσεις σου. Σκοπός αυτής της δραστηριότητας είναι να γίνεις καλύτερος.

### Συμπλήρωσε προσεκτικά το κουίζ γνώσεων :

Το κουίζ, που βλέπεις στην οθόνη του υπολογιστή σου, ετοιμάστηκε με σκοπό να ελέγχεις εσύ ο ίδιος τις γνώσεις σου. Με προσοχή και χωρίς να βιάζεσαι, απαντάς σε όλες τις ερωτήσεις. Το αποτέλεσμα, που θα σου δοθεί από τον αριθμό των σωστών απαντήσεων, εάν δεν είναι ικανοποιητικό τότε θα πρέπει να επαναλάβεις το κουίζ αυτό μετά από ένα χρονικό διάστημα, αφού προηγουμένως μελετήσεις και μάθεις περισσότερα, τόσο για τη θεωρητική όσο και για την πρακτική πλευρά της πετοσφαίρισης.



*Σενάριο*  
**« Αθλοπαιδιές-Χειροσφαίριση »**

## 1η Δραστηριότητα - Επιλογή Ασκήσεων και εκμάθηση της ρίψης (σουτ) με άλμα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου έχεις τη δυνατότητα, να δεις εικόνες από ένα βιντεογραφημένο παιχνίδι χειροσφαίρισης. Επίσης, στο πάνω μεσαίο μέρος της οθόνης, μπορείς να ασχοληθείς και να μάθεις ποια είναι τα βασικά στοιχεία των κανονισμών του αθλήματος καθώς και ορισμένα στοιχεία από τον αγωνιστικό χώρο.

### Μάθε πώς ρίχνεις (σουτάρεις) τη μπάλα :

Πατώντας το κουμπί με το βιβλίο πηγαίνεις στην επιλογή «Ασκήσεις».

#### Ασκήσεις για την εκμάθηση ορισμένων στοιχείων της ρίψης με άλμα (σουτ) στη Χειροσφαίριση

- Κράτημα μπάλας (Λαβή)
- Προθέρμανση
- Μετωπική μεταβίβαση χωρίς βηματισμό
- Μετωπική μεταβίβαση με βηματισμό
- Ντρίπλ
- Σουτ με άλμα χωρίς μπάλα
- Σουτ με άλμα με μπάλα, χωρίς απελευθέρωση αυτής
- Σουτ με άλμα με μπάλα, με απελευθέρωση αυτής
- Σουτ με άλμα με μπάλα, με τρέξιμο
- Σουτ με άλμα με μπάλα, με τρέξιμο (με αύξηση του παράγοντα δυσκολίας)
- Σουτ με άλμα με μπάλα, με τρέξιμο (μεταβίβαση μπάλας από μεγαλύτερη απόσταση)
- Σουτ με άλμα με μπάλα, με τρέξιμο (μεταβίβαση μπάλας από μεγαλύτερη απόσταση, αύξηση του παράγοντα δυσκολίας)
- Σουτ με άλμα με μπάλα, με τρέξιμο (παρουσία τερματοφύλακα)
- Υποδοχή της μπάλας από μακρινή απόσταση και σουτ προς το τέρμα
- Μεταβίβαση της μπάλας σε δυάδες και σουτ προς το τέρμα
- Ρίψη μπάλας με άλμα με αποφυγή αντιπάλου
- Μετακίνηση στο γήπεδο με ντρίπλ και αποφυγή αντιπάλου



- Οι μαθητές υποδέχονται τη μπάλα από το βοηθό πατώντας τη στιγμή της υποδοχής το ομώνυμο πόδι με το χέρι ρίψης.
- Δεν διακόπτεται ο ρυθμός της κίνησης.
- Το σουτ να γίνεται στο ψηλότερο σημείο του άλματος
- Η μπάλα να ρίχνεται και όχι να σπρώχνεται.

Εδώ, θα προσέξεις πώς μαθητές - αθλητές της χειροσφαίρισης εκτελούν μεθοδικά μια σειρά από ασκήσεις. Στη συνέχεια, υποδεικνύονται ασκήσεις, η εκτέλεση

των οποίων γίνεται με μπάλα, με σκοπό την εκμάθηση και βελτίωση της ρίψης με άλμα (σουτ με άλμα). Επιλέγεις την κάθε άσκηση ξεχωριστά και παρατηρείς με προσοχή το βίντεο. Βλέπεις ακόμη τις οδηγίες που δίνονται στο κάτω μέρος του βίντεο.

Στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής σε συνεργασία με τους καθηγητές σου, μπορείς να φτιάξεις ένα πρόγραμμα επιλεγμένων ασκήσεων για τη ρίψη της μπάλας (σουτ) και να τις εκτελείς επαναληπτικά. Η βελτίωση σ' αυτό τον τομέα θα είναι σίγουρη, αρκεί να δώσεις την απαιτούμενη προσοχή στις πληροφορίες που παίρνεις, μελετώντας και τα υπόλοιπα θέματα.

**2η Δραστηριότητα – Έλεγχος γνώσης βασικών Κανονισμών και στοιχείων της Χειροσφαίρισης**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Μετά τη προσεκτική μελέτη όλων των στοιχείων που αφορούν τη χειροσφαίριση, καθώς και των βασικών σημείων των κανονισμών και της ρίψης με άλμα (σουτ), μπορείς τώρα να ελέγξεις τις γνώσεις σου. Σκοπός αυτής της δραστηριότητας είναι να γίνεις καλύτερος και στη θεωρητική πλευρά του αθλήματος.

**Συμπλήρωσε προσεκτικά το κουίζ γνώσεων :**

Το κουίζ, που βλέπεις στην οθόνη του υπολογιστή σου, ετοιμάστηκε με σκοπό να ελέγχει εσύ ο ίδιος τις γνώσεις σου. Με προσοχή και χωρίς να βιάζεσαι, διαβάζεις μία-μία τις ερωτήσεις και απαντάς. Ο αριθμός των σωστών απαντήσεων, όταν δεν είναι ο μέγιστος, δείχνει ότι χρειάζεται να βελτιωθείς και έτσι επαναλαμβάνεις το κουίζ μετά από ένα χρονικό διάστημα, αφού προηγουμένως μελετήσεις και μάθεις περισσότερα, τόσο για τη θεωρητική, όσο και για την πρακτική πλευρά της χειροσφαίρισης.

Να σημειώνεις σε κάποιο σημείο την πρόοδο που επιτυγχάνεις, έτσι ώστε την επόμενη φορά να έχεις ένα μέτρο σύγκρισης των γνώσεών σου.

**Σενάριο**  
**«Ενόργανη Γυμναστική»**

## 1η Δραστηριότητα - Επιλογή Ασκήσεων και εκμάθηση της κυβίστησης, ανακυβίστησης

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

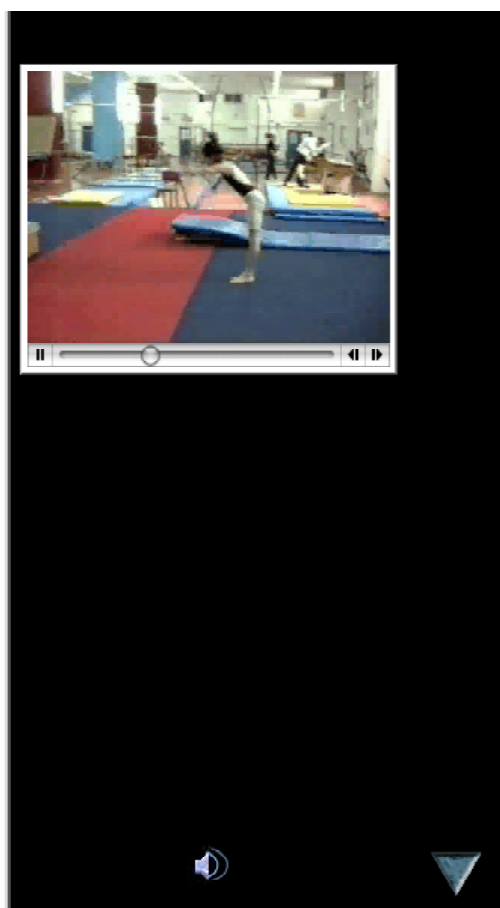
ΤΑΞΗ :

Στην οθόνη του υπολογιστή σου και στο πάνω αριστερό άκρο βλέπεις ορισμένες εικόνες από αγωνιστικές προσπάθειες στην ενόργανη γυμναστική. Επίσης, στο πάνω μεσαίο μέρος της οθόνης, μπορείς να δεις προσεκτικά τα όργανα, στα οποία αγωνίζονται τόσο οι αθλητές, όσο και οι αθλήτριες και να μάθεις τα βασικά στοιχεία των κανονισμών του αθλήματος.

### Μάθε την κυβίστηση και την ανακυβίστηση :

Ασκήσεις για την εκμάθηση ορισμένων στοιχείων της κυβίστησης, ανακυβίστησης και κατακόρυφου θέσης του σώματος στην Ενόργανη Γυμναστική

- Κυβίστηση με συσπείρωση
- Κυβίστηση - κύλισμα στη δίπλωση - ανόρθωση με συσπείρωση
- Κυβίστηση και ανόρθωση με διάσταση
- Κυβίστηση και ανόρθωση με δίπλωση
- Ανακυβίστηση με συσπείρωση
- Ανακυβίστηση - κύλισμα με δίπλωση - ανόρθωση με συσπείρωση
- Ανακυβίστηση και ανόρθωση με διάσταση
- Ανακυβίστηση και ανόρθωση με δίπλωση
- «Βαρκούλες»
- Χρήση κεκλιμένου επιπέδου
- Κυβίστηση από χαμηλό πλινθίο
- Βοήθεια
- Αιώρηση στη στάση πάνω στα χέρια
- Αιώρηση στη στάση πάνω στα χέρια με βοήθεια
- Κατακόρυφος στάση πάνω στα χέρια με βοήθεια
- Κατακόρυφος κυβίστηση με βοήθεια
- Ανέβασμα στα πολύζυγα με α) λυγισμένα, β) τεντωμένα γόνατα
- Κατακόρυφος στάση στα χέρια μπροστά σε ψηλό πλινθίο με α) λυγισμένα, β) τεντωμένα γόνατα
- Κατακόρυφος στάση στα χέρια μπροστά σε χαμηλό πλινθίο



Πατώντας το κουμπί με το βιβλίο πηγαίνεις στην επιλογή «Ασκήσεις». Εδώ θα δεις μια σειρά από ασκήσεις εδάφους, που εκτελούν μαθήτριες-αθλήτριες της ενόρ-

γανης γυμναστικής. Στη συνέχεια, υποδεικνύονται πρώτα οι ασκήσεις κυβίστησης και ανακυβίστησης, τις οποίες μπορείς να μάθεις να τις εκτελείς. Για το σκοπό αυτό, επιλέγεις την κάθε άσκηση ξεχωριστά και παρατηρείς με προσοχή το βίντεο.

Στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής σε συνεργασία με τους καθηγητές σου μπορείς να φτιάξεις μια σειρά επιλεγμένων ασκήσεων με κυβίστηση και ανακυβίστηση και να τις εκτελείς επαναληπτικά. Η βελτίωσή σου θα είναι σίγουρη, αρκεί να δώσεις την απαιτούμενη προσοχή στις πληροφορίες που παίρνεις, μελετώντας και τα υπόλοιπα θέματα.

## 2η Δραστηριότητα - Επιλογή Ασκήσεων και εκμάθηση της κατακόρυφου θέσης

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Μετά την εκμάθηση της κυβίστησης και ανακυβίστησης ήρθε η ώρα, να μάθεις να φέρνεις το σώμα σου στην κατακόρυφο θέση. Μια άσκηση από τις βασικότερες που εκτελούνται στο έδαφος και μπορούν να συνδυαστούν με άλλες εκτελέσεις σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα ενόργανης γυμναστικής.

### **Μάθε την κατακόρυφο θέση του σώματος :**

Πηγαίνεις στο κουμπί με το βιβλίο και από εκεί στην επιλογή «Ασκήσεις». Βλέπεις τις υπόλοιπες ασκήσεις εδάφους, που εκτελούν οι μαθήτριες-αθλήτριες της ενόργανης γυμναστικής. Οι ασκήσεις αυτές αφορούν στην εκμάθηση της κατακόρυφου θέσης του σώματος. Επιλέγεις την κάθε άσκηση ξεχωριστά και παρατηρείς με προσοχή το βίντεο.

Στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, σε συνεργασία με τους καθηγητές σου, μπορείς να φτιάξεις μια σειρά επιλεγμένων ασκήσεων με την κατακόρυφο θέση του σώματος και να τις εκτελείς επαναληπτικά. Η βελτίωσή σου θα είναι σίγουρη, αρκεί να δώσεις την απαιτούμενη προσοχή στις πληροφορίες που παίρνεις, μελετώντας και τα υπόλοιπα θέματα.

### 3η Δραστηριότητα – Έλεγχος γνώσης βασικών Κανονισμών της Ενόργανης Γυμναστικής

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ :

Μετά τη μελέτη όλων των στοιχείων που αφορούν τους κανονισμούς και τους τρόπους διεξαγωγής των αγώνων της ενόργανης, μπορείς τώρα να ελέγξεις τις γνώσεις σου. Σκοπός αυτής της δραστηριότητας είναι να γίνεις καλύτερος και στη θεωρητική πλευρά του αθλήματος.

#### Συμπλήρωσε προσεκτικά το κουίζ γνώσεων :

Το κουίζ, που βλέπεις στην οθόνη του υπολογιστή σου, ετοιμάστηκε με σκοπό να ελέγχει εσύ ο ίδιος τις γνώσεις σου. Με προσοχή και χωρίς να βιάζεσαι, διαβάζεις μία-μία τις ερωτήσεις και απαντάς. Ο αριθμός των σωστών απαντήσεων, όταν δεν είναι ο μέγιστος, δείχνει ότι χρειάζεται να βελτιωθείς και έτσι επαναλαμβάνεις το κουίζ μετά από ένα χρονικό διάστημα, αφού προηγουμένως μελετήσεις και μάθεις περισσότερα, τόσο για τη θεωρητική όσο και για την πρακτική πλευρά της ενόργανης γυμναστικής.

