



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών**

**«Ηλεκτρονική Μάθηση»**

Ακαδημαϊκό έτος 2023 - 2024

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**της Στεφανίας Τάσκου (Α.Μ 2374)**

**Σχεδίαση Διαδραστικής Εκπαίδευσης Προγράμματος με θέμα την Υγιεινή  
Διατροφή σε παιδιά Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, εστιάζοντας σε παιδιά με  
Σακχαρώδη Διαβήτη**

Design of an Interactive Educational Program on Healthy Eating for Primary  
School Children, Focusing on Children with Diabetes

**Επιβλέπων:**

Ρετάλης Συμεών

Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2024

## ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

### ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αυτή η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία υποβάλλεται ως μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Ηλεκτρονική Μάθηση» του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει αξιολογηθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό.

Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το Διαδίκτυο.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου. Σε κάθε περίπτωση, αναληθούς ή ανακριβούς δηλώσεως, υπόκειμαι στις συνέπειες που προβλέπονται τις διατάξεις που προβλέπει η Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας.

Η ΔΗΛΟΥΣΑ

Στεφανία Τάσκου

mhm: 2374



Η παιδεία, καθάπερ ευδαίμων χώρα,  
πάντα τ'αγαθὰ φέρει.  
Σωκράτης

Αφιερώνεται στη μνήμη  
της γιαγιάς και του παππού μου!

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Ολοκληρώνοντας τη διπλωματική μου εργασία θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, Συμεών Ρετάλη, για την καθοδήγηση και για το χρόνο που μου διέθεσε δίνοντας μου πολύτιμες συμβουλές και οδηγίες για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων, για τις δεξιότητες και τις γνώσεις που απέκτησα κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου, οι οποίοι στάθηκαν δίπλα μου και με στήριξαν από την αρχή του Μεταπτυχιακού Προγράμματος μέχρι το τέλος.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
1.1 Σημασία Διαδραστικής Εκπαίδευσης Προγράμματος στην Υγιεινή Διατροφή και στον Σακχαρώδη Διαβήτη σε παιδιά Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης .....	1
1.2 Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας .....	2
1.3 Δομή της Διπλωματικής Εργασίας.....	3
Κεφάλαιο 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	5
2.1 Υγιεινή διατροφή και ΣΔ στην παιδική ηλικία: Ορισμοί και βασικές αρχές.....	5
2.1.1 Υγιεινή διατροφή στην παιδική ηλικία .....	5
2.1.2 Σακχαρώδης διαβήτης στην παιδική ηλικία.....	10
2.2 Τι σημαίνει εκπαιδευτικό πρόγραμμα; .....	13
Κεφάλαιο 3. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	26
3.1 Στόχοι του Εκπαιδευτικού Προγράμματος.....	26
3.2 Σε ποιους απευθύνεται;.....	29
3.3 Σχεδιασμός του Προγράμματος.....	30
3.4 Εργαλεία που αξιοποιήθηκαν στην κατασκευή του Προγράμματος.....	34
3.5 Υλοποίηση του Προγράμματος.....	37
3.6 Αξιολόγηση Προγράμματος.....	47
Κεφάλαιο 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	51
4.1 Επισκόπηση του Διαδραστικού Εκπαιδευτικού Προγράμματος.....	51
4.2 Προτάσεις για μελλοντική βελτίωση.....	52
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	55

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 Εισαγωγή στο πρώτο μάθημα "Υγιεινή Διατροφή & Σακχαρώδης διαβήτης" .....	38
Εικόνα 2 Πρώτη δραστηριότητα μέσω Wordwall "Βρες τη σωστή ομάδα" .....	39
Εικόνα 3 Δεύτερη δραστηριότητα μέσω Learningapps.org "Ομάδες τροφίμων" .....	39
Εικόνα 4 Τρίτη δραστηριότητα μέσω Canva "Ομάδες τροφίμων" .....	40
Εικόνα 5 5η ομάδα τροφίμων από το μάθημα "Υγιεινή Διατροφή & Σακχαρώδης διαβήτης" .....	40
Εικόνα 6 Πρώτη δραστηριότητα δεύτερου μαθήματος μέσω WheelofNames "Ομάδες τροφίμων" .....	41
Εικόνα 7 Δεύτερη δραστηριότητα δεύτερου μαθήματος μέσω της εφαρμογής Wordwall "Βρες τις λέξεις" .....	42
Εικόνα 8 Τρίτη δραστηριότητα δεύτερου μαθήματος μέσω Canva "Αντιστοίχιση" .....	42
Εικόνα 9 Σωστός τρόπος διαχωρισμού πιάτου από το μάθημα "Υγιεινή Διατροφή & Σακχαρώδης διαβήτης" .....	43
Εικόνα 10 Πρώτη δραστηριότητα τρίτου μαθήματος μέσω Canva "Φτιάξε το δικό σου πιάτο" .....	43
Εικόνα 11 Δεύτερη δραστηριότητα τρίτου μαθήματος μέσω Wordwall "Υγιεινές - Ανθυγιεινές τροφές" .....	44
Εικόνα 12 Τρίτη δραστηριότητα τρίτου μαθήματος μέσω Canva "Διατροφική πυραμίδα" .....	44
Εικόνα 13 Η μικρή βοηθός εξηγεί για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στο μάθημα "Υγιεινή Διατροφή & Σακχαρώδης διαβήτης" .....	45
Εικόνα 14 Πρώτη δραστηριότητα τέταρτου μαθήματος μέσω Canva "Γέμισε το τραπέζι με υγιεινές τροφές" .....	46
Εικόνα 15 Δεύτερη δραστηριότητα τέταρτου μαθήματος μέσω Learningapps.org "Γνωρίζοντας τον Σακχαρώδη διαβήτη" .....	46
Εικόνα 16 Τρίτη δραστηριότητα τέταρτου μαθήματος μέσω Canva "Υγιεινά & ανθυγιεινά τρόφιμα" .....	47

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 Οι δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου με βάση τις δεξιότητες του 21ου αιώνα .....	28
Πίνακας 2 Ερωτήσεις αυτό-αξιολόγησης μαθητών μετά το πέρας του προγράμματος.....	50



## Περίληψη

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία πραγματεύεται το σχεδιασμό και την ανάπτυξη διαδραστικού εκπαιδευτικού προγράμματος μέσω κινουμένων σχεδίων και ψηφιακών παιχνιδιών αξιολόγησης, στο τέλος κάθε μαθήματος. Η επιλογή του συνδυασμού των κινουμένων σχεδίων και των ψηφιακών παιχνιδιών αξιολόγησης έγινε με γνώμονα να βοηθήσει τα παιδιά να κατανοήσουν καλύτερα το γνωστικό αντικείμενο. Αξιοποιώντας τα πλεονεκτήματα του συνδυασμού αυτού, υπάρχει η δυνατότητα να κρατηθεί αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών για το γνωστικό αντικείμενο που θα τους παρουσιαστεί και να ενισχυθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα.

Σκοπός των κινουμένων σχεδίων είναι να ευαισθητοποιήσουν, να ενημερώσουν και να διδάξουν στα παιδιά τη σημασία της υγιεινής διατροφής, δίνοντας έμφαση και στα παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Η διδασκαλία της διατροφής στα παιδιά είναι απαραίτητη, καθώς συμβάλλει στη διαμόρφωση υγιεινών συνηθειών από μικρή ηλικία, προλαμβάνει χρόνιες ασθένειες όπως η παχυσαρκία και ενημερώνει τα παιδιά για τις σωστές διατροφικές επιλογές. Επιπλέον, τα παιδιά αναπτύσσουν σημαντικές δεξιότητες για να επιλέγουν και να προετοιμάζουν υγιεινά γεύματα, ενώ η σωστή διατροφή βελτιώνει και την ψυχοκοινωνική τους ανάπτυξη, ενισχύοντας τη συγκέντρωση, την απόδοση στο σχολείο και τη συνολική τους ευημερία. Υπάρχουν προγράμματα για τη διατροφή που έχουν αναπτυχθεί από κάποιες χώρες για την εκπαίδευση μαθητών, γονέων και εκπαιδευτικών. Αυτά τα προγράμματα συνήθως περιλαμβάνουν μαθήματα διατροφής στα σχολεία, πρωτοβουλίες για την ευαισθητοποίηση των γονέων και κηδεμόνων, την ανάπτυξη ειδικών πλατφορμών με εκπαιδευτικό υλικό, καθώς και τη δημιουργία ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών.

Ο στόχος του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού προγράμματος αφορά την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των μαθητών/-τριών Α' και Β' τάξεων δημοτικού, με ή χωρίς σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, σχετικά με την ανάπτυξη υγιεινών διατροφικών συνηθειών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από σχολικούς νοσηλευτές και από εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

**Λέξεις – Κλειδιά:** Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα, Υγιεινή Διατροφή, Σακχαρώδης Διαβήτης, Κινούμενα Σχέδια, Ψηφιακά Παιχνίδια

## **Abstract**

This Master's Thesis deals with the design and development of an interactive educational program through animation and digital assessment games at the end of each lesson. The combination of animation and digital assessment games was chosen to help children to better understand the subject matter. By exploiting the advantages of this combination, it is possible to keep pupils' interest in the subject matter presented to them and to enhance learning outcomes.

The aim of the animation is to raise awareness, inform and teach children about the importance of healthy eating, with an emphasis on children suffering from diabetes. Teaching children about nutrition is essential, as it helps to form healthy habits from an early age, prevents chronic diseases such as obesity and informs children about good dietary choices. In addition, children develop important skills to choose and prepare healthy meals, and good nutrition improves their psychosocial development, enhancing concentration, school performance and overall well-being. There are nutrition programs developed by some countries to educate students, parents and teachers. These programs usually include nutrition lessons in schools, initiatives to raise awareness among parents and guardians, the development of specific platforms with educational material, and the creation of digital educational games.

The aim of this educational program is to inform and raise awareness among students of first and second grades of primary school, with or without type 1 diabetes, on the development of healthy eating habits and can be used by school nurses and primary school teachers.

**Keywords:** Educational Program, Healthy Eating, Diabetes, Animation, Digital Games

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Σημασία Διαδραστικής Εκπαίδευσης Προγράμματος στην Υγιεινή Διατροφή και στον Σακχαρώδη Διαβήτη σε παιδιά Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση αποτελεί βασικό θεμέλιο για την ανάπτυξη και εξέλιξη της νέας γενιάς. Σε αυτή την εποχή της ψηφιοποίησης, ο ρόλος της τεχνολογίας δεν μπορεί να αγνοηθεί στον εμπλουτισμό της μαθησιακής εμπειρίας των παιδιών (Dwivedi, Scott, Schuck, & Adkins, 2019). Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στην εκπαίδευση είναι να διασφαλιστεί ότι το γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζεται με τρόπο που να είναι όχι μόνο κατατοπιστικός αλλά και ελκυστικός για τους μαθητές

(Mishra & Yadav, 2016).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, τα διαδραστικά μέσα παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος μάθησης που είναι τόσο ελκυστικό όσο και αποτελεσματικό. Η διατροφή των παιδιών αποτελεί σημαντική πτυχή της συνολικής υγείας και ευημερίας. Ωστόσο, πολλά παιδιά εξακολουθούν να μην έχουν επαρκείς γνώσεις σχετικά με τη διατροφή. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε μια ποικιλία

παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των περιβαλλοντικών, οικογενειακών και σχολικών παραγόντων (Lee & Kim, 2022). Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες μπορεί να περιλαμβάνουν περιορισμένη σωματική δραστηριότητα και πρόσβαση σε θρεπτικά τρόφιμα, με αυξημένη έκθεση σε ανθυγιεινά τρόφιμα. Οι οικογενειακοί παράγοντες μπορεί να περιλαμβάνουν τις γνώσεις των γονέων ή κηδεμόνων σχετικά με τη διατροφή, τις διατροφικές συνήθειες και την κοινωνικοοικονομική τους κατάσταση. Οι σχολικοί παράγοντες μπορεί να περιλαμβάνουν την διαθεσιμότητα υγιεινών τροφίμων και ροφημάτων στο σχολικό περιβάλλον, προγράμματα διατροφικής εκπαίδευσης και προγράμματα φυσικής αγωγής.

Τα μέσα μάθησης παίζουν ρόλο στη διαμόρφωση των διατροφικών γνώσεων και συνηθειών των παιδιών. Χρησιμοποιώντας αποτελεσματικά μέσα, οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα το θέμα. Η χρήση εκπαιδευτικών ψηφιακών βίντεο και διαδραστικών παιχνιδιών αποτελούν αποτελεσματικά μέσα μάθησης για τη βελτίωση των διατροφικών γνώσεων των παιδιών καθώς γίνονται ολοένα και πιο ενδιαφέροντα, αφού η αφθονία ψηφιακού υλικού (όπως εικόνες, ήχοι και βίντεο) στο διαδίκτυο επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να εφαρμόσουν νέες παιδαγωγικές μεθόδους.

Αυτή η προσέγγιση βασίζεται στην ενσωμάτωση διαφορετικών μέσων για τη δημιουργία πολυμεσικών παρουσιάσεων. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να φτιάξουν ψηφιακές βιντεοπαρουσιάσεις που συνδυάζουν προφορικό και γραπτό λόγο, μουσική, καθώς και στατικές ή κινούμενες εικόνες. Έτσι, ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να συνδυάζει το υπάρχον υλικό για να δημιουργήσει νέο, προσαρμόζοντάς το στις ιδιαίτερες ανάγκες του. Με αυτόν τον τρόπο, μπορεί να υποστηρίξει τη διδασκαλία του με ένα βίντεο, το οποίο προσφέρει μια ολοκληρωμένη και πολυδιάστατη παρουσίαση. Ο ίδιος ο εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει ένα ψηφιακό κείμενο, συνδυάζοντας υπάρχοντα ψηφιακά κείμενα, και να δώσει έμφαση στα σημεία που θεωρεί σημαντικά για το θέμα που διδάσκει, υποστηρίζοντας έτσι πιο αποτελεσματικά τον διδακτικό του σχεδιασμό. Οι μαθητές, στη συνέχεια, γίνονται αποδέκτες αυτού του ψηφιακού περιεχομένου (Yousef, Chatti, & Schroeder, 2014).

Επιπλέον, τα διαδραστικά παιχνίδια μπορούν να ενισχύσουν το ενδιαφέρον των μαθητών και να τους παρακινήσουν περισσότερο στη μάθηση, ενώ παράλληλα βοηθούν στην ουσιαστικότερη κατανόηση του διδακτικού περιεχομένου. Τα διαδραστικά παιχνίδια προσφέρουν αρκετά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Αρχικά, μπορούν να εμπλέξουν τους μαθητές πιο αποτελεσματικά και να τους παρακινήσουν περισσότερο. Επίσης, παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση για την πρόδοό τους και επιτρέπουν στους μαθητές να μαθαίνουν με τον δικό τους ρυθμό.

## **1.2 Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας**

Η ανάγκη για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων υγιεινής διατροφής για παιδιά είναι πιο επιτακτική από ποτέ στην εποχή μας λόγω των αυξανόμενων προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι νέες γενιές. Η παχυσαρκία στην παιδική ηλικία, οι κακές διατροφικές συνήθειες και η αυξανόμενη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη και λιπαρά αποτελούν σοβαρές απειλές για τη δημόσια υγεία. Παράλληλα, η συνεχής έκθεση των παιδιών σε διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων και η έλλειψη επαρκούς εκπαίδευσης γύρω από τη διατροφή επιδεινώνουν το πρόβλημα, οδηγώντας σε μακροπρόθεσμα προβλήματα υγείας όπως διαβήτης, καρδιαγγειακές παθήσεις και άλλες χρόνιες ασθένειες.

Για τον σκοπό αυτό δημιουργήθηκαν τέσσερα εκπαιδευτικά βίντεο κινουμένων σχεδίων, διαδραστικά παιχνίδια και φύλλα εργασίας με το γνωστικό αντικείμενο, ώστε να

καλλιεργήσουν την κριτική σκέψη, την αυτοπεποίθηση και την ικανότητα των παιδιών να λαμβάνουν συνειδητές και υγιεινές διατροφικές αποφάσεις.

Στόχος του προγράμματος αυτού είναι να διδάξει στα παιδιά τις βασικές αρχές της υγιεινής διατροφής, όπως η κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και πρωτεϊνών, ενώ θα τα βοηθήσει να κατανοήσουν πώς να αποφεύγουν ανθυγιεινά τρόφιμα. Μέσα από διαδραστικές δραστηριότητες θα αποκτήσουν πρακτικές γνώσεις και δεξιότητες για τον σχεδιασμό ισορροπημένων γευμάτων. Τα παιδιά θα αποκτήσουν βασικές γνώσεις για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, κατανοώντας πώς επηρεάζει την καθημερινή ζωή, καθώς αυτό μπορεί να αφορά κάποιον συγγενή, συμμαθητή/-τρια ή φίλο/-η τους.

### **1.3 Δομή της Διπλωματικής Εργασίας**

Η παρούσα εργασία είναι χωρισμένη σε τέσσερα κεφάλαια. Στην Εισαγωγή, στο Θεωρητικό Πλαίσιο, στη Σχεδίαση και Ανάπτυξη Διαδραστικού Εκπαιδευτικού Προγράμματος και στα Συμπεράσματα, καθένα από τα οποία περιλαμβάνει επιμέρους υποκεφάλαια.

Αναλυτικότερα:

Στο πρώτο κεφάλαιο με τίτλο «Εισαγωγή» γίνεται μια επισκόπηση σχετικά με την σημασία της διαδραστικής εκπαίδευσης και των ψηφιακών βίντεο στην εκπαίδευση, την ανάγκη των εκπαιδευτικών για τη χρήση καινοτόμων μέσων μάθησης, όπως και την ανάγκη των μαθητών για βελτίωση των διατροφικών τους γνώσεων. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο σκοπός της παρούσας εργασίας και η δομή της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο με τίτλο «Θεωρητικό Πλαίσιο» υποστηρίζεται η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού προγράμματος. Αρχικά, στο υποκεφάλαιο 2.1, παρουσιάζονται οι βασικές αρχές της υγιεινής διατροφής και του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στην παιδική ηλικία, μαζί με σχετικούς ορισμούς. Στο υποκεφάλαιο 2.2, γίνεται ανάλυση της έννοιας του εκπαιδευτικού προγράμματος, εξηγώντας τη δομή, τους στόχους και τα χαρακτηριστικά που το καθιστούν αποτελεσματικό. Τέλος, εξετάζονται παρόμοια προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί.

Στο τρίτο κεφάλαιο με τίτλο «Σχεδίαση και Ανάπτυξη Διαδραστικού Εκπαιδευτικού Προγράμματος» παρουσιάζεται αναλυτικά η ανάγκη που επιβάλλει τη δημιουργία ενός τέτοιου προγράμματος, το κοινό στο οποίο απευθύνεται, ο σχεδιασμός του προγράμματος με έμφαση στις παιδαγωγικές προσεγγίσεις που υιοθετήθηκαν, τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν για την κατασκευή του προγράμματος συμπεριλαμβανομένων των

ψηφιακών πλατφορμών και των διαδραστικών μέσων και τέλος, το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παρουσίαση της διαδικασίας υλοποίησης του προγράμματος, από την αρχική ιδέα έως την τελική εφαρμογή και την αξιολόγηση του προγράμματος.

Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο με τίτλο «Συμπεράσματα» γίνεται μια συνολική επισκόπηση του διαδραστικού εκπαιδευτικού προγράμματος, αναφέροντας τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την υλοποίηση ενός τέτοιου προγράμματος.

Επιπρόσθετα, προτείνονται ιδέες για μελλοντική βελτίωση του προγράμματος.

Τέλος, παρατίθενται οι βιβλιογραφικές αναφορές.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

### 2.1 Υγιεινή διατροφή και ΣΔ στην παιδική ηλικία: Ορισμοί και βασικές αρχές

#### 2.1.1 Υγιεινή διατροφή στην παιδική ηλικία

Η υγιεινή διατροφή μπορεί να οριστεί ως ένα πρότυπο πρόσληψης τροφής που έχει ευεργετικά αποτελέσματα για την υγεία ή τουλάχιστον δεν έχει επιβλαβή αποτελέσματα (Stevenson, 2017). Η υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών πρέπει να ξεκινά από τα πρώτα στάδια της ζωής. Για παράδειγμα, ο θηλασμός όχι μόνο υποστηρίζει την υγιή ανάπτυξη και βελτιώνει τη γνωστική λειτουργία, αλλά μπορεί επίσης να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας και μη μεταδοτικών ασθενειών αργότερα στη ζωή. Η υγιεινή διατροφή παίζει καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη του υποσιτισμού σε όλες του τις μορφές, καθώς και στην αποτροπή μη μεταδοτικών ασθενειών, όπως ο διαβήτης, οι καρδιαγγειακές παθήσεις, τα εγκεφαλικά επεισόδια και ο καρκίνος. Παρ' όλα αυτά, οι σύγχρονες συνθήκες διαβίωσης, που περιλαμβάνουν τη μαζική παραγωγή επεξεργασμένων τροφίμων, την ταχεία αστικοποίηση και τις αλλαγές στον τρόπο ζωής, έχουν προκαλέσει σημαντικές αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες. Οι άνθρωποι καταναλώνουν περισσότερο ενεργειακά πυκνά τρόφιμα, πλούσια σε λίπη, ελεύθερα σάκχαρα και αλάτι/νάτριο, ενώ η κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και άλλων διαιτητικών ινών, όπως τα δημητριακά ολικής αλέσεως, παραμένει ανεπαρκής. Η ανθυγιεινή διατροφή, σε συνδυασμό με την έλλειψη σωματικής άσκησης, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παγκόσμιους κινδύνους για την υγεία (WHO, World Health Organization, 2020).

Μια υγιεινή διατροφή περιλαμβάνει την κατανάλωση μακροθρεπτικών συστατικών σε ισορροπημένες ποσότητες, καλύπτοντας τις ενεργειακές και φυσιολογικές ανάγκες του οργανισμού χωρίς υπερβολική πρόσληψη. Παράλληλα, εξασφαλίζει την επαρκή πρόσληψη μικροθρεπτικών συστατικών και την απαραίτητη ενυδάτωση για τη σωστή λειτουργία του σώματος (Stipanuk & Caudill, Biochemical, Physiological, and Molecular Aspects of Human Nutrition, 2012). Τα μακροθρεπτικά συστατικά, όπως οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και τα λίπη, είναι οι βασικές πηγές ενέργειας που χρειάζεται το σώμα για να υποστηρίξει τις κυτταρικές διαδικασίες, οι οποίες είναι απαραίτητες για την καθημερινή λειτουργία του οργανισμού (Stipanuk & Caudill, Structure and Properties of the



Macronutrients, 2012). Τα μικροθρεπτικά συστατικά, όπως οι βιταμίνες και τα ανόργανα άλατα, είναι απαραίτητα σε μικρές ποσότητες για να υποστηρίξουν τη φυσιολογική ανάπτυξη, τον μεταβολισμό, και την ομαλή λειτουργία του σώματος (Stipanuk & Caudill, The Vitamins, 2012) (Stipanuk & Caudill, The Minerals and Water, 2012).

Το νερό αποτελεί το βασικό συστατικό του ανθρώπινου σώματος, αποτελώντας το μεγαλύτερο ποσοστό της άλιπης σωματικής μάζας και αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού σωματικού βάρους (Stipanuk & Caudill, The Minerals and Water, 2012). Το νερό δεν περιορίζεται μόνο στην παροχή ενυδάτωσης, αλλά επίσης λειτουργεί ως μέσο μεταφοράς μικροθρεπτικών συστατικών, συμπεριλαμβανομένων των ιχνοστοιχείων και των ηλεκτρολυτών, ενισχύοντας έτσι την εύρυθμη λειτουργία του σώματος (Popkin, D'Anci, & Rosenberg, 2010) (WHO, Nutrients in drinking-water, 2005). Το πόσιμο νερό μπορεί να παρέχει έως και το 20% της ημερήσιας συνιστώμενης πρόσληψης ασβεστίου και μαγνησίου (WHO, Nutrients in drinking-water, 2005). Η κατανόησή μας σχετικά με τις ανάγκες του σώματος σε νερό και τον ρόλο του στην υγεία και την πρόληψη ασθενειών παραμένει περιορισμένη. Παρά το γεγονός αυτό, η αυξανόμενη κατανάλωση ποτών με υψηλή θερμιδική αξία παγκοσμίως έχει αναδείξει εκ νέου τη σημασία του νερού για τη διατήρηση της υγείας και την πρόληψη ασθενειών (Popkin, D'Anci, & Rosenberg, 2010). Η επαρκής κατανάλωση νερού είναι επίσης καθοριστική για την πρόληψη της αφυδάτωσης, η οποία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη γνωστική λειτουργία, τη φυσική απόδοση και τη γενική ευεξία. Παράλληλα, η σωστή ενυδάτωση είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της υγείας του δέρματος, τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος, και την αποβολή τοξινών μέσω των νεφρών, γεγονός που ενισχύει τη συνολική υγεία και αποτρέπει την ανάπτυξη χρόνιων ασθενειών.

Η σύνθεση μιας ποικίλης, ισορροπημένης και υγιεινής διατροφής εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως τα ατομικά χαρακτηριστικά (π.χ. ηλικία, φύλο, τρόπος ζωής και επίπεδο σωματικής δραστηριότητας), το πολιτισμικό πλαίσιο, οι τοπικές διαθέσιμες τροφές και οι διατροφικές συνήθειες. Ωστόσο, οι κύριες αρχές που καθορίζουν τι είναι μια υγιεινή διατροφή παραμένουν σταθερές. Η διατροφή εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου και διαμορφώνεται από μια ποικιλία κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων που αλληλεπιδρούν περίπλοκα για να καθορίσουν τα διατροφικά πρότυπα κάθε ατόμου. Αυτοί οι παράγοντες περιλαμβάνουν το εισόδημα, τις τιμές των τροφίμων (που επηρεάζουν την πρόσβαση και την προσιτή τιμή υγιεινών επιλογών), καθώς και τις

προσωπικές προτιμήσεις και πεποιθήσεις, τις πολιτιστικές παραδόσεις, και τις γεωγραφικές και περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως η κλιματική αλλαγή. Για να προωθηθεί ένα περιβάλλον που υποστηρίζει υγιεινές διατροφικές συνήθειες, απαιτείται η συνεργασία διαφόρων τομέων, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνήσεων, του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, και άλλων ενδιαφερομένων.

Οι κυβερνήσεις διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός διατροφικού περιβάλλοντος που υποστηρίζει την υιοθέτηση και τη διατήρηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών από τους πολίτες. Οι αποτελεσματικές ενέργειες των φορέων χάραξης πολιτικής για την προαγωγή ενός τέτοιου περιβάλλοντος περιλαμβάνουν διάφορες στρατηγικές και παρεμβάσεις, όπως η προώθηση της πρόσβασης σε υγιεινά τρόφιμα, η εκπαίδευση του κοινού για τη σωστή διατροφή, και η θέσπιση κανονισμών που ενθαρρύνουν υγιεινές διατροφικές επιλογές με τα ακόλουθα:

- Δημιουργία συνοχής μεταξύ των εθνικών πολιτικών και των επενδυτικών σχεδίων - περιλαμβάνοντας τις εμπορικές, διατροφικές και γεωργικές πολιτικές - με στόχο την προώθηση της υγιεινής διατροφής και την προστασία της δημόσιας υγείας μέσω:
  - θέσπιση προτύπων για την προώθηση υγιεινών διατροφικών πρακτικών μέσω της διασφάλισης της διαθεσιμότητας υγιεινών, θρεπτικών, ασφαλών και προσιτών τροφίμων στα νηπιαγωγεία, τα σχολεία, άλλους δημόσιους φορείς και τον χώρο εργασίας,
  - εφαρμογή των συστάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας σχετικά με την εμπορία τροφίμων και μη αλκοολούχων ποτών σε παιδιά,
  - αύξηση των κινήτρων για τους παραγωγούς και τους λιανοπωλητές για την καλλιέργεια, τη χρήση και την πώληση νωπών φρούτων και λαχανικών κ.α
- Ενθάρρυνση της ζήτησης των καταναλωτών για υγιεινά τρόφιμα και γεύματα μέσω:
  - προώθηση της ευαισθητοποίησης των καταναλωτών για μια υγιεινή διατροφή,
  - ανάπτυξη σχολικών προγραμμάτων που ενθαρρύνουν τα παιδιά να υιοθετήσουν και να διατηρήσουν μια υγιεινή διατροφή,
  - εκπαίδευση παιδιών, εφήβων και ενηλίκων σχετικά με τη διατροφή και τις υγιεινές διατροφικές πρακτικές,

- την παροχή διατροφικών και διαιτητικών συμβουλών στις εγκαταστάσεις πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης κ.α
- Προώθηση κατάλληλων πρακτικών διατροφής βρεφών και νηπίων μέσω:
  - εφαρμογή πολιτικών και πρακτικών για την προώθηση της προστασίας των εργαζόμενων μητέρων,
  - προώθηση, προστασία και υποστήριξη του μητρικού θηλασμού στις υπηρεσίες υγείας και στην κοινότητα κ.α (WHO, Healthy Diet, 2020)

Η υγιεινή διατροφή είναι ουσιώδης για την ανάπτυξη και την ευημερία των παιδιών, καθώς συμβάλλει στη δημιουργία καλών διατροφικών συνηθειών που μπορούν να διατηρηθούν σε όλη τους τη ζωή. Μια ισορροπημένη διατροφή κατά την παιδική ηλικία βοηθά στην πρόληψη προβλημάτων υγείας, όπως η παχυσαρκία, οι καρδιοπάθειες και ο διαβήτης τύπου 2. Επιπλέον, η σωστή διατροφή ενισχύει τις γνωστικές ικανότητες, τη συγκέντρωση και την απόδοση στο σχολείο. Μια ποιοτική διατροφή υποστηρίζει την ανάπτυξη ισχυρού ανοσοποιητικού συστήματος, μειώνοντας την πιθανότητα ασθενειών και λοιμώξεων. Επίσης, προάγει την ενέργεια και τη γενική ευημερία των παιδιών, επιτρέποντάς τους να συμμετέχουν πλήρως σε δραστηριότητες και να απολαμβάνουν μια ενεργητική και χαρούμενη παιδική ηλικία. Η καλή διατροφή, λοιπόν, είναι βασικός παράγοντας για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη και ευημερία των νέων.

Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες, αν και η ποιότητα της διατροφής των παιδιών έχει σημειώσει μια μικρή βελτίωση τα τελευταία χρόνια, παραμένει κατά κύριο λόγο ανεπαρκής, ιδιαίτερα για παιδιά που προέρχονται από οικογένειες με χαμηλό εισόδημα ή έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε θρεπτικά τρόφιμα. Αυτό τονίζει την ανάγκη για εκπαιδευτικά προγράμματα που θα προάγουν υγιεινές διατροφικές συνήθειες και θα βοηθήσουν τα παιδιά να κατανοήσουν τη σημασία της σωστής διατροφής για την μακροπρόθεσμη υγεία τους (Bryant, 2020).

Τα παιδιά περνούν μεγάλο μέρος της καθημερινότητάς τους στο σχολικό περιβάλλον που το οποίο επηρεάζει τόσο τα ίδια όσο και τις τοπικές κοινωνίες (Γαλανάκης, 2021). Τα σχολεία παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που προάγει έναν υγιεινό τρόπο ζωής. Μπορούν να αναπτύξουν πρωτοβουλίες που ενθαρρύνουν τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες και την τακτική σωματική άσκηση των παιδιών. Οι δραστηριότητες μπορεί να περιλαμβάνουν πεζοπορία, ποδηλασία και άλλα αθλήματα (Χυ & Χυε, 2015). Το σχολικό περιβάλλον είναι ιδανικός χώρος για την εκπαίδευση των νέων

στην υιοθέτηση και διατήρηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής. Έρευνες έχουν δείξει ότι σχολικά προγράμματα, όταν σχεδιάζονται και εφαρμόζονται σωστά, μπορούν να προωθήσουν αποτελεσματικά τη σωματική δραστηριότητα και την υγιεινή διατροφή (Γαλανάκης, 2021).

Τα σχολεία αποτελούν καίριο περιβάλλον για τη διαμόρφωση υγιεινών διατροφικών συνηθειών στα παιδιά και τους εφήβους, καθώς οι μαθητές περνούν μεγάλο μέρος της ημέρας τους σε αυτά. Η προώθηση της υγιεινής διατροφής μέσα από το σχολικό περιβάλλον δεν συμβάλλει μόνο στην πρόληψη της παχυσαρκίας και άλλων σχετιζόμενων προβλημάτων υγείας, αλλά και στη συνολική ανάπτυξη και ευημερία των μαθητών. Μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων, πολιτικών υγιεινής διατροφής, ενίσχυσης της φυσικής άσκησης και συνεργασίας με γονείς και κοινότητες, τα σχολεία μπορούν να δημιουργήσουν ένα πλαίσιο που θα ενθαρρύνει τις υγιεινές διατροφικές επιλογές και θα υποστηρίξει έναν υγιή τρόπο ζωής. Για να επιτύχουν την προώθηση της υγιεινής διατροφής, τα σχολεία μπορούν να αναλάβουν μια σειρά από δράσεις. Πρώτα απ' όλα, πρέπει να εστιάσουν στην εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με τη σημασία της σωστής διατροφής, ενσωματώνοντας σχετικά μαθήματα ή ενότητες στο πρόγραμμα σπουδών. Παράλληλα, είναι σημαντικό να υιοθετήσουν πολιτικές που προωθούν την κατανάλωση υγιεινών τροφών, όπως φρούτα και λαχανικά, ενώ μειώνουν την παρουσία ανθυγιεινών επιλογών με υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη και λίπη. Η ενίσχυση της φυσικής άσκησης μέσω σχολικών δραστηριοτήτων αποτελεί επίσης αναπόσπαστο μέρος της συνολικής στρατηγικής. Επιπλέον, η συνεργασία με γονείς και κοινότητες είναι κρίσιμη, ώστε τα μηνύματα της υγιεινής διατροφής να υποστηρίζονται και στο σπίτι. Τέλος, η εφαρμογή ειδικών προγραμμάτων ενίσχυσης υγιεινών διατροφικών επιλογών, μπορεί να αποτελέσει αποτελεσματική προσέγγιση για την αύξηση της κατανάλωσης υγιεινών τροφών και την προώθηση θετικών αλλαγών στη συμπεριφορά των μαθητών (Γαρώνη, Δρογκάνης, Κουτσοστάθης, & Τσολακίδου, 2020).

Συμπερασματικά, η προώθηση της υγιεινής διατροφής και της σωματικής άσκησης στα σχολεία δεν είναι μόνο απαραίτητη για την προάσπιση της υγείας των μαθητών, αλλά αποτελεί και θεμελιώδη πυλώνα για τη συνολική τους ανάπτυξη και ευημερία. Με την εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων, τη διαμόρφωση πολιτικών που ευνοούν τις υγιεινές επιλογές, και την ενεργή συνεργασία με γονείς και κοινότητες, τα σχολεία μπορούν να συμβάλουν αποφασιστικά στη δημιουργία μιας γενιάς που θα αναγνωρίζει την αξία της

υγιεινής ζωής. Μέσα από τέτοιες στοχευμένες πρωτοβουλίες, μπορούμε να εξασφαλίσουμε ότι οι μαθητές θα διαμορφώσουν συνήθειες και στάσεις που θα τους συνοδεύουν για το υπόλοιπο της ζωής τους, προσφέροντας τους τα εφόδια για ένα υγιές μέλλον

### **2.1.2 Σακχαρώδης διαβήτης στην παιδική ηλικία**

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 είναι μια αυτοάνοση ασθένεια που οδηγεί στην καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος που παράγουν ινσουλίνη. Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στα μεταβολικά, γενετικά και ανοσογενετικά χαρακτηριστικά του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, καθώς και διαφορές που συνδέονται με την ηλικία, γεγονός που καθιστά αναγκαία την εξατομίκευση της θεραπείας για κάθε ασθενή. Η απώλεια της ικανότητας του οργανισμού να εκκρίνει ινσουλίνη μπορεί να συμβεί είτε με ταχείς ρυθμούς είτε σταδιακά. Σε ενήλικες με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, παρατηρείται συχνότερα η διατήρηση της υπολειμματικής παραγωγής ινσουλίνης σε σύγκριση με τους νέους, ενώ οι νέοι εμφανίζουν συχνότερα διαβητική κετοξέωση κατά τη διάγνωση (Ehrmann, et al., 2020).

Η διαβητική κετοξέωση (ΔΚΟ) είναι μια σοβαρή και δυνητικά απειλητική για τη ζωή επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη, ιδιαίτερα του τύπου 1. Προκύπτει όταν το σώμα αδυνατεί να χρησιμοποιήσει τη γλυκόζη ως πηγή ενέργειας λόγω έλλειψης ινσουλίνης και αρχίζει να διασπά τα λιπαρά οξέα για ενέργεια. Αυτή η διαδικασία παράγει κετόνες, οι οποίες είναι όξινες, και η συσσώρευσή τους στο αίμα οδηγεί σε οξέωση. Τα κύρια χαρακτηριστικά της διαβητικής κετοξέωσης είναι η υπεργλυκαιμία (υψηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα), η κετοναιμία (υψηλά επίπεδα κετονών στο αίμα), και η μεταβολική οξέωση (χαμηλό pH αίματος) (Kitabchi, Umpierrez, Miles, & Fisher, 2009).

Αν και η ακριβής αιτία του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 παραμένει άγνωστη, οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι υπάρχει γενετική προδιάθεση. Η συσχέτιση αυτή είναι πιο ισχυρή στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 που εκδηλώνεται σε νεαρή ηλικία, σε σύγκριση με τον διαβήτη τύπου 1 που εμφανίζεται στους ενήλικες. Επιπλέον, πολλά άλλα γονίδια παίζουν επίσης ρόλο στην κληρονομικότητα της νόσου (Krischer, et al., 2022).

Σε άτομα που διατρέχουν κίνδυνο, θεωρείται γενικά ότι ιοί, περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως διατροφικοί παράγοντες, ή/και άλλοι στρεσογόνοι παράγοντες μπορούν να πυροδοτήσουν την αυτοάνοση καταστροφή των β-κυττάρων. Κάποιες έρευνες έχουν

δείξει αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε σχέση με λοιμώξεις από τον ιό Coxsackie, τους εντεροϊούς, τον κυτταρομεγαλοϊό, τον ιό της ερυθράς, τον ιό της γρίπης Β, τον ιό της παρωτίτιδας και, πιο πρόσφατα, τον ιό SARS-CoV-2 (COVID-19) (Krischer, και συν., 2022) (Zorena, και συν., 2022) (Rahmati, και συν., 2022).

Η επιτυχής διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 απαιτεί καθημερινή χορήγηση ινσουλίνης μέσω πολλαπλών ενέσεων, θεραπεία με αντλία ινσουλίνης ή χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων χορήγησης ινσουλίνης. Παράλληλα, η συνεχής παρακολούθηση της γλυκόζης, κατά προτίμηση με τη χρήση συνεχούς μετρητή γλυκόζης, είναι απαραίτητη. Σε περίπτωση που ο μετρητής γλυκόζης δεν είναι διαθέσιμος, όλοι οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 πρέπει να είναι ικανοί να χρησιμοποιούν τριχοειδική μέτρηση γλυκόζης. Η εκπαίδευση, η κατάρτιση και η υποστήριξη για την αυτοδιαχείριση της νόσου, καθώς και η αντιμετώπιση ψυχοκοινωνικών ζητημάτων, είναι κρίσιμες για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων. Η συμμόρφωση των ασθενών με τη φαρμακευτική αγωγή και η παρακολούθηση από ειδικούς και εκπαιδευτές είναι κρίσιμοι παράγοντες για την πρόληψη των επιπλοκών. Προτείνεται μια συνεργατική προσέγγιση που περιλαμβάνει μια διεπιστημονική ομάδα ειδικών, όπως ιατρούς, εκπαιδευτές νοσηλευτές, διαιτολόγους, φαρμακοποιούς, καθώς και κοινοτικούς πόρους και ειδικούς ανάλογα με τις ανάγκες, όπως ποδιάτρους, επαγγελματίες ψυχικής υγείας, κοινωνικούς λειτουργούς, οφθαλμιάτρους και καρδιολόγους (American Diabetes Association, 2022).

Σε κάθε συνάντηση με τον ασθενή, ο φαρμακοποιός, ο νοσηλευτής και οι κλινικοί ιατροί θα πρέπει να τονίζουν τη σημασία του ελέγχου της γλυκόζης αίματος, τις μακροπρόθεσμες επιπλοκές και τους στόχους διαχείρισης. Ο ασθενής θα πρέπει να ενθαρρύνεται να τροποποιήσει τον τρόπο ζωής του για να μειώσει τον κίνδυνο επιπλοκών. Επιπλέον, όλοι οι ασθενείς με διαβήτη θα πρέπει να ενημερώνονται για τα σημεία και τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας και τους τρόπους διαχείρισής της. Οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται για τις διαθέσιμες πηγές και τα οφέλη της συμμετοχής σε ομάδες υποστήριξης. Ο διαιτολόγος θα πρέπει να εκπαιδεύει τον ασθενή σχετικά με τις τροφές που μπορούν να καταναλωθούν και ο νοσηλευτής θα πρέπει να εκπαιδεύει τον ασθενή σχετικά με την παρακολούθηση της γλυκόζης αίματος στο σπίτι.

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 είναι μία από τις πιο συχνές χρόνιες ασθένειες που επηρεάζουν τα παιδιά, αλλά μπορεί επίσης να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία. Ειδικά στα παιδιά, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 συνήθως γίνεται γρήγορα εμφανής λόγω της

ταχείας έναρξης των συμπτωμάτων. Σε σύγκριση με τους ενήλικες, όπου ο νεοεμφανιζόμενος διαβήτης τύπου 1 συχνά διαγιγνώσκεται λανθασμένα ως τύπου 2, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 στα παιδιά διαγιγνώσκεται πιο άμεσα και αποτελεί πιο κοινή μορφή διαβήτη στην παιδική ηλικία (Holt, et al., 2021) (Leslie, και συν., 2021).

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 στα παιδιά συχνά εκδηλώνεται με τα κλασικά συμπτώματα της υπεργλυκαιμίας, τα οποία μπορεί να εμφανιστούν ξαφνικά. Αυτά περιλαμβάνουν έντονη δίψα (πολυδιψία), συχνή ούρηση (πολυουρία), αυξημένη όρεξη (πολυφαγία), νυχτερινή ενούρηση, θολή όραση, ακούσια απώλεια βάρους, κόπωση και γενική αδυναμία. Αν δεν διαγνωστεί και αντιμετωπιστεί άμεσα, η κατάσταση μπορεί να εξελιχθεί σε ιατρικό επείγον. Εκτός από την υψηλή γλυκόζη στο αίμα, ενδέχεται να παρουσιαστούν και διαταραχές των ηλεκτρολυτών. Εάν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης διαβητικής κετοξέωσης, η οποία απαιτεί άμεση νοσηλεία και θεραπεία με ενδοφλέβια υγρά, ινσουλίνη, κάλιο και συνεχή παρακολούθηση. Σχεδόν το ένα τρίτο των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 εμφανίζει διαβητική κετοξέωση κατά την αρχική διάγνωση (Dabelea, et al., 2014).

Εάν ένα μικρό παιδί πάσχει από διαβήτη τύπου 1, οι γονείς του αναλαμβάνουν την καθημερινή διαχείριση της ασθένειας, όπως η χορήγηση ενέσεων ινσουλίνης και η παρακολούθηση και αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας (χαμηλού σακχάρου στο αίμα). Είναι σημαντικό να διατηρούν στενή επαφή με την ομάδα υγειονομικής περίθαλψης του παιδιού. Αυτή η συνεργασία θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν το θεραπευτικό πλάνο και να διασφαλίσουν ότι το παιδί θα παραμείνει υγιές (Diabetes, 2024).

Επιπλέον, στο σχολικό περιβάλλον, είναι κρίσιμο να υπάρχει συνεχής υποστήριξη για το παιδί. Οι σχολικοί νοσηλευτές μπορούν να παίξουν βασικό ρόλο, διασφαλίζοντας ότι το παιδί θα λαμβάνει την απαραίτητη ιατρική φροντίδα κατά τη διάρκεια της σχολικής ημέρας. Αυτό περιλαμβάνει την παρακολούθηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα, την παροχή βοήθειας σε περιπτώσεις υπογλυκαιμίας ή υπεργλυκαιμίας, και τη διασφάλιση ότι το παιδί θα λαμβάνει τα γεύματά του σε σωστούς χρόνους. Η συνεργασία μεταξύ γονέων, εκπαιδευτικών και σχολικών νοσηλευτών είναι απαραίτητη για τη δημιουργία ενός ασφαλούς και υποστηρικτικού περιβάλλοντος για το παιδί με διαβήτη τύπου 1.

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, αν και μπορεί να εκδηλωθεί σε οποιαδήποτε ηλικία, παρουσιάζει ιδιαίτερες προκλήσεις όταν αφορά παιδιά. Η γρήγορη εμφάνιση των

συμπτωμάτων, η ανάγκη για συνεχή παρακολούθηση και η διαχείριση της κατάστασης απαιτούν στενή συνεργασία μεταξύ γονέων, σχολικών νοσηλευτών και ιατρικής ομάδας. Η έγκαιρη διάγνωση και η άμεση παρέμβαση είναι κρίσιμες για την πρόληψη σοβαρών επιπλοκών, όπως η διαβητική κετοξέωση, η οποία μπορεί να είναι απειλητική για τη ζωή. Οι γονείς, αναλαμβάνοντας την καθημερινή φροντίδα, πρέπει να είναι καλά ενημερωμένοι και να διατηρούν ανοιχτή επικοινωνία με τους επαγγελματίες υγείας, ενώ οι σχολικοί νοσηλευτές πρέπει να παρέχουν υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής ημέρας. Εν τέλει, μια συντονισμένη προσέγγιση που περιλαμβάνει την ενεργή συμμετοχή της οικογένειας, του σχολείου και της ιατρικής ομάδας είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματική διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και την εξασφάλιση της καλύτερης ποιότητας ζωής για τα παιδιά που πάσχουν από τη νόσο.

## **2.2 Τι σημαίνει εκπαιδευτικό πρόγραμμα;**

Το αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum) αποτελεί έναν θεμελιώδη πυλώνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς καθορίζει τις γνώσεις, τις εμπειρίες και τις δραστηριότητες που βιώνουν οι μαθητές καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαίδευσής τους. Η έννοια του αναλυτικού προγράμματος έχει εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου και έχει λάβει πολλαπλές ερμηνείες και προσεγγίσεις, ανάλογα με το θεωρητικό πλαίσιο και τους στόχους της εκπαίδευσης. Οι διάφοροι ορισμοί που έχουν προταθεί, όπως το αναλυτικό πρόγραμμα ως σχέδιο για την επίτευξη στόχων, ως το σύνολο των εμπειριών των μαθητών, ως πεδίο σπουδών, ως περιεχόμενο μαθήματος, και ως το σύνολο των εμπειριών μέσα στην τάξη, αντικατοπτρίζουν την πολυπλοκότητα και τη διαφοροποίηση του όρου.

Ακολουθεί η ανάλυση των πέντε βασικών ορισμών του αναλυτικού προγράμματος (curriculum):

- **Ως σχέδιο για την επίτευξη στόχων (Curriculum as a Plan for Achieving Goals):**

Αυτός ο ορισμός αντιμετωπίζει το αναλυτικό πρόγραμμα ως ένα δομημένο σχέδιο που καθοδηγεί τη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης. Υποστηρίζεται κυρίως από εκπαιδευτικούς όπως ο Ralph Tyler και η Hilda Taba, οι οποίοι θεωρούν ότι το αναλυτικό πρόγραμμα πρέπει να είναι μια γραμμική διαδικασία, ξεκινώντας με τον καθορισμό στόχων και συνεχίζοντας με τη διδασκαλία και την αξιολόγηση. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τον καθορισμό των μαθησιακών στόχων, την



επιλογή των περιεχομένων, τον σχεδιασμό της διδασκαλίας και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων (Pratt, 1980) (Wiles & Bondi, 2019).

- **Ως το σύνολο των εμπειριών των μαθητών (Curriculum as the Total Experience of Students):**

Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, το αναλυτικό πρόγραμμα περιλαμβάνει κάθε εμπειρία που βιώνουν οι μαθητές εντός ή εκτός σχολείου και έχει στόχο να ενισχύσει τη μάθηση. Εδώ, δεν περιορίζεται μόνο στο περιεχόμενο που διδάσκεται αλλά περιλαμβάνει και τις δραστηριότητες, τα προγράμματα, τις σχέσεις και τις εμπειρίες που έχουν οι μαθητές, καθιστώντας το αναλυτικό πρόγραμμα ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών εμπειριών (Eisner, 2002) (Marsh & Willis, 2003).

- **Ως πεδίο σπουδών με δικά του θεμέλια και ειδικούς (Curriculum as a Field of Study with Its Own Foundations and Specialists):**

Σε αυτήν την προσέγγιση, το αναλυτικό πρόγραμμα αναγνωρίζεται ως ένα εξειδικευμένο πεδίο σπουδών, με δική του θεωρητική βάση, ιστορία και φιλοσοφία. Ειδικοί του πεδίου αυτού ασχολούνται με ζητήματα όπως η ιστορία του αναλυτικού προγράμματος, οι κοινωνικές και πολιτιστικές του επιδράσεις, καθώς και οι θεωρητικές του βάσεις. Αυτός ο ορισμός αναγνωρίζει το αναλυτικό πρόγραμμα ως έναν σημαντικό τομέα ακαδημαϊκής έρευνας και μελέτης (Reid, 1998).

- **Ως περιεχόμενο μαθήματος (Curriculum as Course Content):**

Αυτός ο ορισμός επικεντρώνεται στο υλικό που διδάσκεται στους μαθητές. Το αναλυτικό πρόγραμμα σε αυτήν την περίπτωση αφορά τις πληροφορίες και τις γνώσεις που επιλέγονται και οργανώνονται για να διδαχθούν σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο ή σε ένα συγκεκριμένο μάθημα. Αυτό περιλαμβάνει το εκπαιδευτικό υλικό, τα βιβλία, και τις δραστηριότητες που χρησιμοποιούνται για τη μετάδοση της γνώσης στους μαθητές (Ornstein & Hunkins, 2017).

- **Ως το σύνολο των εμπειριών μέσα στην τάξη (Curriculum as the Set of Classroom Experiences):**

Τέλος, αυτός ο ορισμός θεωρεί το αναλυτικό πρόγραμμα ως τις πρακτικές εφαρμογές που συμβαίνουν στην τάξη. Περιλαμβάνει τις δραστηριότητες και τις εμπειρίες που σχεδιάζει και εφαρμόζει ο εκπαιδευτικός κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Αυτές οι εμπειρίες μπορούν να περιλαμβάνουν την αλληλεπίδραση

μεταξύ δασκάλου και μαθητών, τη διδασκαλία, την εκτέλεση δραστηριοτήτων και τη διαχείριση της τάξης (Ornstein & Hunkins, 2017).

Σύμφωνα με ορισμένες απόψεις, η γνώση αποτελεί τον βασικό πυρήνα του προγράμματος σπουδών. Αυτή η ιδέα χρονολογείται από τον Πλάτωνα, ο οποίος υποστήριξε ότι η πιο σημαντική και πολύτιμη γνώση, όταν αποτυπώνεται γραπτά, μπορεί να διδάσκεται στους μαθητές. Η εκπαίδευση με βάση αυτή τη γνώση ενισχύει και καλλιεργεί το μυαλό των μαθητών, βοηθώντας τους να κατανοήσουν τον κόσμο με έναν τρόπο που πλησιάζει περισσότερο την αληθινή πραγματικότητα. Αυτή η προσέγγιση δίνει έμφαση στην πλατωνική ακαδημαϊκή φιλοσοφία (Ornstein & Hunkins, 2017).

Για την επιτυχή ανάπτυξη και εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, είναι σημαντικό να εξετάσουμε τις βασικές αρχές που το διέπουν. Αυτές οι αρχές περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την εφαρμογή και την αξιολόγηση του προγράμματος σπουδών. Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει τη διαμόρφωση της δομής και του περιεχομένου του προγράμματος, ενώ η ανάπτυξη εστιάζει στη συστηματική οργάνωση και προετοιμασία του υλικού. Στη συνέχεια, η εφαρμογή αφορά την πρακτική υλοποίηση του προγράμματος στην εκπαιδευτική διαδικασία, και η αξιολόγηση αποσκοπεί στον έλεγχο της αποτελεσματικότητας του προγράμματος και στην ανεύρεση περιοχών που χρήζουν βελτίωσης. Αυτές οι αρχές είναι αλληλένδετες και κρίσιμες για τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού και ποιοτικού προγράμματος σπουδών που ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μαθητών και της κοινωνίας.

Τα καλά σχεδιασμένα προγράμματα σπουδών συνήθως περιλαμβάνουν σαφή πλαίσια στόχων και σκοπών, που καθορίζουν τι θέλουμε να επιτύχουμε και τα αναμενόμενα αποτελέσματα για τους συμμετέχοντες. Ακολουθεί ο σχεδιασμός του προγράμματος με διδακτικές στρατηγικές που καλύπτουν διαφορετικά στυλ μάθησης, έτσι ώστε το περιεχόμενο να είναι προσβάσιμο και ελκυστικό για όλους. Οι μέθοδοι αξιολόγησης ενσωματώνονται σε όλο το πρόγραμμα για να παρακολουθούν την πρόοδο και να διασφαλίζουν την αποτελεσματικότητα του προγράμματος, ενώ η ανατροφοδότηση επιτρέπει τη συνεχή βελτίωση. Επίσης, η συνεργασία με όλους τους ενδιαφερόμενους, συμπεριλαμβανομένων των εκπαιδευτικών, μαθητών και της κοινότητας, ενισχύει την αίσθηση ιδιοκτησίας και συνάφειας. Τέλος, η ευελιξία του προγράμματος επιτρέπει την προσαρμογή του στις μεταβαλλόμενες ανάγκες και τάσεις, διασφαλίζοντας τη συνεχή επικαιρότητα και αποτελεσματικότητά του.

Ο σχεδιασμός του προγράμματος σπουδών είναι η διαδικασία με την οποία διαμορφώνεται το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και οι εμπειρίες που θα προσφερθούν στους μαθητές. Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει διάφορα βήματα και παραμέτρους:

- **Πηγές Σχεδιασμού (Sources of Curriculum Design):** Οι πηγές από τις οποίες αντλούνται τα στοιχεία του σχεδιασμού περιλαμβάνουν τις ανάγκες των μαθητών, τις απαιτήσεις της κοινωνίας, τους εκπαιδευτικούς στόχους και τις παιδαγωγικές θεωρίες. Οι πηγές αυτές καθορίζουν το περιεχόμενο που θα συμπεριληφθεί στο πρόγραμμα.
- **Διαστάσεις του Σχεδιασμού (Design Dimensions):** Αυτές περιλαμβάνουν την έκταση (scope) του προγράμματος, τη σειρά (sequence) με την οποία θα διδαχθεί το υλικό, τη συνέχεια (continuity) της διδασκαλίας, την ενσωμάτωση (integration) των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων και την ισορροπία (balance) μεταξύ διαφορετικών τομέων και δεξιοτήτων.
- **Αντιπροσωπευτικά Σχέδια Προγραμμάτων (Representative Curriculum Designs):** Αυτά περιλαμβάνουν το υποκεντρικό σχέδιο (subject-centered designs), το σχέδιο με επίκεντρο τον μαθητή (learner-centered designs), και το σχέδιο με επίκεντρο τα προβλήματα (problem-centered designs). Κάθε τύπος σχεδίου προάγει διαφορετικές προσεγγίσεις στη μάθηση και διδασκαλία (Ornstein & Hunkins, 2017).

Η ανάπτυξη προγράμματος σπουδών περιλαμβάνει τη συστηματική διαδικασία σχεδιασμού και οργάνωσης του περιεχομένου που θα διδαχθεί. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει διάφορες προσεγγίσεις και μοντέλα:

- **Τεχνικο-Επιστημονική Προσέγγιση (Technical-Scientific Approach):** Αυτή η προσέγγιση περιλαμβάνει τη χρήση συστηματικών και επιστημονικών μεθόδων για την ανάπτυξη του προγράμματος. Ένα από τα πιο γνωστά μοντέλα είναι το Μοντέλο του Tyler, το οποίο επικεντρώνεται σε τέσσερις βασικές αρχές: καθορισμός στόχων, επιλογή διδακτικών εμπειριών, οργάνωση εμπειριών και αξιολόγηση.
- **Μοντέλο Tabá:** Η Hilda Tabá πρότεινε μια περισσότερο από τη βάση προς την κορυφή προσέγγιση (grassroots approach), όπου οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση του προγράμματος σπουδών, ξεκινώντας από τον

καθορισμό των ειδικών εκπαιδευτικών στόχων και καταλήγοντας στη γενική οργάνωση (Taba, 1962).

- **Αντίστροφο Σχέδιο (Backward-Design Model):** Σε αυτό το μοντέλο, οι εκπαιδευτικοί ξεκινούν από τους τελικούς στόχους ή τα επιθυμητά αποτελέσματα και εργάζονται προς τα πίσω για να σχεδιάσουν τις απαραίτητες διδακτικές εμπειρίες και αξιολογήσεις (Wiggins & McTighe, 1998).
- **Μη Τεχνικο-Επιστημονική Προσέγγιση (Nontechnical-Nonscientific Approach):** Αυτή η προσέγγιση επικεντρώνεται περισσότερο στις ηθικές, πνευματικές και αισθητικές διαστάσεις της εκπαίδευσης, και προωθεί ευέλικτες και πιο δημιουργικές διαδικασίες ανάπτυξης του προγράμματος. Τα μοντέλα που ακολουθούν αυτή την προσέγγιση τονίζουν τη σημασία του διαλόγου, της συνεργασίας και της προσαρμογής στις ανάγκες των μαθητών (William & Doll).

Η εφαρμογή του προγράμματος σπουδών αφορά την υλοποίηση των σχεδίων και αποφάσεων που έχουν ληφθεί κατά τη φάση του σχεδιασμού και της ανάπτυξης. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει πολλές παραμέτρους και φάσεις:

- **Η φύση της εφαρμογής (The Nature of Implementation):** Η εφαρμογή του προγράμματος δεν είναι μια αυτόματη διαδικασία, αλλά μια διαδοχική πορεία αλλαγής. Περιλαμβάνει την επικοινωνία των αλλαγών στους εκπαιδευτικούς, τη διασφάλιση της υποστήριξης από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, και την αντιμετώπιση πιθανών αντιστάσεων (Ornstein & Hunkins, 2017).
- **Η εφαρμογή ως διαδικασία αλλαγής (Implementation as a Change Process):** Η εφαρμογή του προγράμματος αντιμετωπίζεται ως μια διαδικασία αλλαγής που περνά από διάφορα στάδια, όπως η συνειδητοποίηση, η αποδοχή και η προσαρμογή στις νέες διαδικασίες. Υπάρχουν διάφορα μοντέλα που καθοδηγούν αυτή τη διαδικασία, συμπεριλαμβανομένων των μοντέρνων και μεταμοντέρνων μοντέλων εφαρμογής (Levine, Levine, & Ornstein, 1985).
- **Παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή (Factors Affecting Implementation):** Η επιτυχής εφαρμογή εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως οι δεξιότητες και οι αντιλήψεις των δασκάλων, η υποστήριξη από τη διοίκηση, και οι πόροι που διατίθενται. Αυτοί οι παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπόψη για να εξασφαλιστεί ότι το πρόγραμμα θα εφαρμοστεί αποτελεσματικά (Fullan, 2015).

- **Σημαντικοί παίκτες (Key Players):** Οι μαθητές, οι δάσκαλοι, οι σχολικοί σύμβουλοι, και τα μέλη της κοινότητας παίζουν κρίσιμο ρόλο στην εφαρμογή του προγράμματος. Κάθε ομάδα έχει διαφορετικές ευθύνες και συνεισφορές στη διαδικασία αυτή (Ornstein & Hunkins, 2017).

Η αξιολόγηση του προγράμματος σπουδών είναι η διαδικασία που χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα και η ποιότητα του προγράμματος, καθώς και να προσδιοριστούν οι ανάγκες για βελτίωση. Περιλαμβάνει διάφορες προσεγγίσεις και μοντέλα:

- **Φύση και σκοπός της αξιολόγησης (The Nature and Purpose of Evaluation):** Η αξιολόγηση στοχεύει στο να καθορίσει κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί στόχοι έχουν επιτευχθεί και να προσδιορίσει τους τομείς που χρειάζονται αναθεώρηση. Η αξιολόγηση μπορεί να είναι διαμορφωτική (formative), η οποία γίνεται κατά τη διάρκεια της εφαρμογής, ή συνολική (summative), η οποία πραγματοποιείται στο τέλος του εκπαιδευτικού προγράμματος.
- **Προσεγγίσεις στην αξιολόγηση (Approaches to Evaluation):** Υπάρχουν δύο κύριες προσεγγίσεις στην αξιολόγηση: η επιστημονική/μοντέρνα (scientific/modernist) και η ανθρωπιστική/μεταμοντέρνα (humanistic/postmodernist). Η πρώτη εστιάζει στη μέτρηση και στην ποσοτική ανάλυση, ενώ η δεύτερη δίνει έμφαση στην κατανόηση της ανθρώπινης εμπειρίας και των ποιοτικών δεδομένων.
- **Μοντέλα αξιολόγησης (Evaluation Models):** Τα μοντέλα αξιολόγησης περιλαμβάνουν επιστημονικά μοντέλα, ανθρωπιστικά μοντέλα, καθώς και μοντέλα δράσης-έρευνας (action-research models). Αυτά τα μοντέλα καθοδηγούν τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η συλλογή και ανάλυση των δεδομένων.
- **Εναλλακτική αξιολόγηση (Alternative Assessment):** Εκτός από τις παραδοσιακές μεθόδους αξιολόγησης, υπάρχει η εναλλακτική αξιολόγηση, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει πιο δημιουργικές και ευέλικτες προσεγγίσεις, όπως τα πορτφόλια (portfolios) και τα προγράμματα ανάπτυξης (developmental projects) (Ornstein & Hunkins, 2017).

Συνοψίζοντας, η επιτυχής ανάπτυξη και εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος απαιτεί μια ενδεδειγμένη προσέγγιση που συνδυάζει διάφορες κρίσιμες διαδικασίες. Το αναλυτικό πρόγραμμα, ως θεμέλιος λίθος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ενσωματώνει

ποικιλόμορφες ερμηνείες, από το δομημένο σχέδιο για την επίτευξη στόχων έως το σύνολο των μαθησιακών εμπειριών μέσα στην τάξη. Ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η εφαρμογή και η αξιολόγηση του προγράμματος αποτελούν αλληλένδετα βήματα που διασφαλίζουν τη δημιουργία ενός ποιοτικού και αποτελεσματικού εκπαιδευτικού εργαλείου. Η εστίαση στη σαφή διατύπωση στόχων, η εφαρμογή ποικίλων διδακτικών στρατηγικών, η διαχείριση της αλλαγής και η συνεχιζόμενη αξιολόγηση επιτρέπουν την ευελιξία και την προσαρμογή του προγράμματος στις εξελισσόμενες ανάγκες των μαθητών και των κοινωνικών συνθηκών. Αυτός ο πολυδιάστατος σχεδιασμός εξασφαλίζει την αποτελεσματικότητα του προγράμματος και συμβάλλει στην επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων με διαρκή βελτίωση και προσαρμογή.

### **2.3 Αντίστοιχα προγράμματα**

Το θέμα της υγιεινής διατροφής και της ενημέρωσης για τον σακχαρώδη διαβήτη αποτελεί ζήτημα με παγκόσμια σημασία, ιδιαίτερα όταν αφορά παιδιά και νέους. Για αυτόν τον λόγο, πολλές χώρες έχουν αναπτύξει προγράμματα και πρωτοβουλίες που στοχεύουν στην εκπαίδευση παιδιών, γονέων και εκπαιδευτικών. Αυτές οι πρωτοβουλίες συχνά περιλαμβάνουν:

- Εκπαιδευτικά προγράμματα στα σχολεία: Σε πολλές χώρες, έχουν ενσωματωθεί στα σχολεία μαθήματα και εκπαιδευτικά προγράμματα με στόχο την προαγωγή της υγιεινής διατροφής και την ενημέρωση για τον σακχαρώδη διαβήτη. Αυτά τα προγράμματα περιλαμβάνουν διάφορα θέματα, όπως η κατανόηση των βασικών αρχών της υγιεινής διατροφής, η σημασία της ισορροπημένης διατροφής για την πρόληψη χρόνιων ασθενειών, και η εκπαίδευση για τη διαχείριση του διαβήτη σε νεαρή ηλικία.
- Δημιουργία ειδικών πλατφορμών και εκπαιδευτικού υλικού: Σε αρκετές χώρες έχουν δημιουργηθεί πλατφόρμες και εργαλεία για την εκπαίδευση, όπως διαδραστικές ιστοσελίδες, εκπαιδευτικά παιχνίδια και υλικό για την προώθηση της υγιεινής διατροφής και την ενημέρωση για τον διαβήτη, προσβάσιμο σε παιδιά, γονείς και εκπαιδευτικούς.
- Ευαισθητοποίηση γονέων: Πολλά προγράμματα περιλαμβάνουν επίσης εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες για γονείς και κηδεμόνες, με στόχο να τους ενημερώσουν για τις διατροφικές ανάγκες των παιδιών τους και τις βέλτιστες πρακτικές για τη διαχείριση του διαβήτη στο σπίτι.

- Συνεργασία με ειδικούς και φορείς: Συχνά, κυβερνήσεις και εκπαιδευτικά ιδρύματα συνεργάζονται με ειδικούς στη διατροφή και τον διαβήτη, καθώς και με εκπαιδευτικούς, για την ανάπτυξη και εφαρμογή αυτών των προγραμμάτων και την προώθηση της δημόσιας υγείας.

Αυτές οι προσπάθειες αποσκοπούν στο να εξοπλίσουν τα παιδιά με τις απαραίτητες γνώσεις, ώστε να υιοθετούν υγιεινές διατροφικές συνήθειες για τη δική τους ευεξία και την ευεξία των γύρω τους, αλλά και στο να υπάρχει σωστή ενημέρωση όσον αφορά τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στην παιδική ηλικία.

Στην Ελλάδα υπάρχουν αρκετά εκπαιδευτικά προγράμματα με θέμα την υγιεινή διατροφή και την ενημέρωση σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη. Κάποια από αυτά είναι:

1. Το ΕΥΖΗΝ είναι ένα καινοτόμο πρόγραμμα που αναπτύσσεται από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, με στόχο να φτάσει σε όλους τους μαθητές της Ελλάδας. Το πρόγραμμα παρακολουθεί και αξιολογεί συνεχώς διάφορους δείκτες υγείας των μαθητών, ενώ παράλληλα, μέσα από ειδικές δράσεις, επηρεάζει θετικά την καθημερινή ζωή της ελληνικής οικογένειας, του σχολείου και της κοινωνίας γενικότερα. Κεντρικός στόχος του προγράμματος είναι η προώθηση ενός ισορροπημένου τρόπου ζωής, που εξασφαλίζει την υγιή ανάπτυξη των παιδιών και των εφήβων μέσω υγιεινών διατροφικών συνηθειών και τακτικής σωματικής άσκησης. Στην ιστοσελίδα υπάρχει δωρεάν εκπαιδευτικό υλικό για χρήση στα σχολεία της χώρας (<https://eyzhn.edu.gr/>).
2. Το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) είναι ένας ανεξάρτητος φορέας που λειτουργεί υπό την εποπτεία του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων στην Ελλάδα. Έχει ως κύρια αποστολή τη μελέτη, την έρευνα και τον σχεδιασμό της εκπαιδευτικής πολιτικής, καθώς και την ανάπτυξη και την αξιολόγηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Το ΙΕΠ παρέχει εκπαιδευτικά προγράμματα και υλικό που αφορούν τη διατροφή και την υγιεινή ζωή, ενσωματώνοντας σχετικές δραστηριότητες και μαθήματα στα σχολεία. Το υλικό αυτό έχει σχεδιαστεί ώστε να υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς στη διδασκαλία των μαθητών για τη σημασία της ισορροπημένης διατροφής και της σωματικής δραστηριότητας, ενθαρρύνοντας έτσι την υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών από νεαρή ηλικία. Στην ιστοσελίδα υπάρχει η ενότητα «Ψηφιακά Σενάρια» όπου μπορούν οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων

- να επιλέξουν τον τύπο του σεναρίου, την εκπαιδευτική βαθμίδα, το επίπεδο δυσκολίας και το γνωστικό αντικείμενο που επιθυμούν (<https://aesop.iep.edu.gr/>).
3. Το Υπουργείο Υγείας στην Ελλάδα υλοποιεί και υποστηρίζει διάφορα προγράμματα που σχετίζονται με την προώθηση της υγιεινής διατροφής και της ευεξίας, τόσο για τους μαθητές όσο και για τον γενικό πληθυσμό. Ένα από τα κύρια προγράμματα είναι το «Εθνικό Πρόγραμμα Άσκησης & Υγιεινής Διατροφής/Αντιμετώπιση Παιδικής Παχυσαρκίας». Το έργο αυτό στοχεύει στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας στην Ελλάδα, με την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός εθνικού προγράμματος που εστιάζει στην προώθηση της υγιεινής διατροφής, της φυσικής δραστηριότητας, και στη μείωση της παιδικής παχυσαρκίας, η οποία πλήττει σημαντικό ποσοστό παιδιών και εφήβων στη χώρα. Ο συνολικός στόχος του έργου είναι να καταπολεμήσει την επιδημία της παιδικής παχυσαρκίας στην Ελλάδα, χρησιμοποιώντας πολυδιάστατες προσεγγίσεις που περιλαμβάνουν την εκπαίδευση, την πρόληψη, την ευαισθητοποίηση και τη δημιουργία υγιεινών συνθηκών διαβίωσης για παιδιά και εφήβους. Το Υπουργείο Υγείας συνεργάζεται επίσης με άλλους φορείς, όπως το Υπουργείο Παιδείας, για την ανάπτυξη και εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στα σχολεία που προάγουν τη σωστή διατροφή και την υγεία των παιδιών. Μέσα από αυτές τις δράσεις, παρέχεται εκπαιδευτικό υλικό και πόροι που βοηθούν τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς να ενθαρρύνουν την υιοθέτηση υγιεινών τρόπων ζωής από τα παιδιά (<https://shorturl.at/eun3z>).
  4. Το πρόγραμμα «Διατροφή» του Ινστιτούτου Prolepsis είναι μια πρωτοβουλία που στοχεύει στη βελτίωση της διατροφής και της υγείας μαθητών σε σχολεία της Ελλάδας. Παρέχει καθημερινά υγιεινά γεύματα σε μαθητές που έχουν ανάγκη, ενώ παράλληλα προωθεί την εκπαίδευση για τη σωστή διατροφή και υγιεινές συνήθειες. Η επιστημονική ομάδα απαρτίζεται από διατροφολόγους-διαιτολόγους, ιατρούς, τεχνολόγους τροφίμων, επιδημιολόγους, ειδικούς προαγωγής υγείας κ.α. Το πρόγραμμα αποσκοπεί επίσης στην ευαισθητοποίηση των μαθητών, των οικογενειών τους και των σχολικών κοινοτήτων για τη σημασία της σωστής διατροφής στην υγεία και την ανάπτυξή τους (<https://diatrofi.prolepsis.gr/>).
  5. Η ιστοσελίδα "Diabetes What's Next" δημιουργήθηκε από τη Novo Nordisk Ελλάς με στόχο την παροχή πληροφοριών και υποστήριξης σε άτομα που ζουν με σακχαρώδη διαβήτη. Περιλαμβάνει οδηγίες για τη διαχείριση της νόσου, με έμφαση



στη διατροφή, τη φυσική δραστηριότητα, και τη διαχείριση του άγχους. Η ιστοσελίδα είναι αφιερωμένη στο ελληνικό και κυπριακό κοινό και περιέχει εκπαιδευτικό υλικό που επιμελήθηκε το ιατρικό τμήμα της εταιρείας. Στην ιστοσελίδα υπάρχει η ενότητα «Οι κολλητοί του Διαβήτη» έτσι ώστε αν είστε γονέας, φροντιστής ή επαγγελματίας υγείας, μπορείτε να αξιοποιήσετε τη σειρά κινουμένων σχεδίων «Οι Κολλητοί του Διαβήτη» για να βοηθήσετε τα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και τις οικογένειές τους να αντιμετωπίζουν τις καθημερινές προκλήσεις της νόσου. Μέσα από τη σωστή φροντίδα και επιμόρφωση, ο διαβήτης δεν πρέπει να εμποδίζει τα παιδιά από το να ζήσουν μια πλήρη και χαρούμενη ζωή (<https://www.diabeteswhatsnext.com/gr/el.html>).

Υπάρχουν αρκετά εκπαιδευτικά προγράμματα για την υγιεινή διατροφή στα σχολεία στο εξωτερικό, και πολλά από αυτά έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικά στην προώθηση της υγιεινής διατροφής και την εκπαίδευση των παιδιών σχετικά με τη διατροφή. Εδώ είναι μερικά παραδείγματα:

1. Το MyPlate είναι μια πρωτοβουλία της Αμερικανικής Υπηρεσίας Γεωργίας (USDA) που εισήχθη το 2011 ως αντικατάσταση της πυραμίδας διατροφής. Το πρόγραμμα απεικονίζει μια πλάκα φαγητού χωρισμένη σε τέσσερις βασικές ομάδες: φρούτα, λαχανικά, δημητριακά και πρωτεΐνες, με γαλακτοκομικά προϊόντα να παρουσιάζονται σε ξεχωριστό κύκλο δίπλα στην πλάκα. Ενθαρρύνει την ισορροπημένη διατροφή, γεμίζοντας το μισό πιάτο με φρούτα και λαχανικά, το τέταρτο με δημητριακά και το υπόλοιπο με πρωτεΐνες. Το πρόγραμμα προσφέρει ποικιλία εκπαιδευτικών πόρων, όπως διαδραστικά εργαλεία, συμβουλές και συνταγές μέσω της ιστοσελίδας MyPlate.gov, και ενσωματώνεται σε σχολικά προγράμματα και κοινότητες. Προάγει επίσης τη φυσική άσκηση ως μέρος μιας υγιεινής διατροφής, προσφέροντας εργαλεία όπως το “Super Tracker” για την παρακολούθηση διατροφής και άσκησης, καθώς και δραστηριότητες για παιδιά που κάνουν τη μάθηση διασκεδαστική και κατανοητή (<https://www.myplate.gov/>).
2. Το The HealthierUS School Challenge είναι ένα πρόγραμμα των ΗΠΑ που ενθαρρύνει τα σχολεία να υιοθετήσουν πιο υγιεινές διατροφικές πρακτικές και να προάγουν την υγιεινή ζωή μεταξύ των μαθητών. Ξεκίνησε το 2004 και διοικείται από το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ, με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας των γευμάτων που προσφέρονται στα σχολεία και την προώθηση υγιεινών διατροφικών

συνήθειών. Το πρόγραμμα προσφέρει διάφορα επίπεδα πιστοποίησης για τα σχολεία που επιτυγχάνουν συγκεκριμένα πρότυπα υγιεινής διατροφής, όπως η χρήση υγιεινών συστατικών και η προσφορά ισορροπημένων γευμάτων. Περιλαμβάνει επίσης εκπαιδευτικά προγράμματα που υποστηρίζουν την ανάπτυξη και εφαρμογή υγιεινών επιλογών, καθώς και δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τους μαθητές να συμμετέχουν σε φυσική άσκηση και υγιεινές συνήθειες. Το The HealthierUS School Challenge δίνει έμφαση στη συμμετοχή των γονέων, δασκάλων και κοινοτήτων στη διαδικασία, προσφέροντας εργαλεία και πόρους για τη δημιουργία ενός υγιεινότερου σχολικού περιβάλλοντος. Το πρόγραμμα έχει βοηθήσει πολλά σχολεία να βελτιώσουν τα γεύματα και τις συνήθειές τους, συμβάλλοντας στη γενική ευημερία και υγεία των μαθητών (<https://shorturl.at/9UgcJ>).

3. Το Healthy Schools Program στην Αυστραλία είναι μια ολοκληρωμένη πρωτοβουλία που στοχεύει στην προώθηση της υγιεινής διατροφής και της φυσικής δραστηριότητας στα σχολεία, με σκοπό την ενίσχυση της συνολικής ευεξίας των μαθητών. Το πρόγραμμα επικεντρώνεται στη δημιουργία ενός υγιούς σχολικού περιβάλλοντος μέσω της ενσωμάτωσης διατροφικών συνηθειών και σωματικής δραστηριότητας στο καθημερινό πρόγραμμα των σχολείων. Περιλαμβάνει εκπαιδευτικά εργαλεία και πόρους που υποστηρίζουν τη διδασκαλία υγιεινών διατροφικών πρακτικών και την προώθηση της φυσικής άσκησης. Τα σχολεία συμμετέχουν στο πρόγραμμα μέσω της εφαρμογής στρατηγικών που περιλαμβάνουν τη βελτίωση των γευμάτων που προσφέρονται, την παροχή υγιεινών σνακ και την ενσωμάτωση δραστηριοτήτων σωματικής άσκησης στο πρόγραμμα μαθημάτων. Το πρόγραμμα παρέχει επίσης εκπαιδευτικά σεμινάρια και υποστηρίζει την ανάπτυξη σχολικών πολιτικών που προάγουν την ευημερία των μαθητών. Επιπλέον, ενθαρρύνει τη συμμετοχή των γονέων και της τοπικής κοινότητας, ενσωματώνοντας τη σημασία της υγιεινής διατροφής και της σωματικής δραστηριότητας στην ευρύτερη κοινωνία. Μέσω αυτών των δράσεων, το Healthy Schools Program στοχεύει στη βελτίωση της υγείας και της ευημερίας των μαθητών, ενισχύοντας ταυτόχρονα την ανάπτυξη υγιών συνηθειών που θα τους συνοδεύουν καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους (<https://shorturl.at/tfduw>).
4. Το School Fruit and Vegetable Scheme (SFVS) του Ηνωμένου Βασιλείου είναι ένα πρωτοπόρο πρόγραμμα που προωθεί την υγιεινή διατροφή στα σχολεία,

παρέχοντας δωρεάν φρούτα και λαχανικά σε μαθητές ηλικίας 4-6 ετών. Εισήχθη το 2004 ως μέρος της στρατηγικής της κυβέρνησης για την καταπολέμηση της παιδικής παχυσαρκίας και την προώθηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών. Το SFVS εξασφαλίζει ότι όλοι οι μαθητές σε αυτή την ηλικιακή ομάδα λαμβάνουν καθημερινά μια μερίδα φρούτων και λαχανικών κατά τη διάρκεια του σχολικού ωραρίου, με στόχο την αύξηση της κατανάλωσης αυτών των θρεπτικών τροφών και την εκπαίδευση των παιδιών για τη σημασία της υγιεινής διατροφής. Το πρόγραμμα επιδιώκει να ενσωματώσει τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες στην καθημερινή ζωή των παιδιών και να συμβάλει στη βελτίωση της συνολικής υγείας τους. Μέσω της συμμετοχής σχολείων, γονέων και κοινοτήτων, το SFVS ενδυναμώνει τα παιδιά να κάνουν υγιεινές επιλογές και δημιουργεί ένα θετικό παράδειγμα για την υγιεινή διατροφή. Στοχεύει όχι μόνο στη μείωση της παιδικής παχυσαρκίας, αλλά και στην προώθηση μιας μακροχρόνιας κουλτούρας υγιεινής διατροφής που θα ωφελήσει τους μαθητές καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους (<https://shorturl.at/oobsV>).

5. Η ιστοσελίδα Diabetes in Schools παρέχει εξειδικευμένους πόρους και εκπαιδευτικό υλικό για τη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στο σχολικό περιβάλλον στην Αυστραλία. Σχεδιασμένη για να υποστηρίξει σχολεία, δασκάλους και γονείς, η πλατφόρμα προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες και εργαλεία που βοηθούν στην κατανόηση και την αποτελεσματική διαχείριση του διαβήτη από τους μαθητές. Περιλαμβάνει οδηγούς για την ενσωμάτωση των αναγκών των μαθητών με διαβήτη στη σχολική καθημερινότητα, συμβουλές για τη διαχείριση της υγείας τους στο σχολείο, και εκπαιδευτικό υλικό για την ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών. Η ιστοσελίδα επίσης προσφέρει εργαλεία για την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ σχολείων και οικογενειών, ενισχύοντας τη συνολική υποστήριξη των παιδιών με διαβήτη. Μέσω αυτής της πλατφόρμας, η Diabetes in Schools στοχεύει να δημιουργήσει ένα υποστηρικτικό και ενημερωμένο σχολικό περιβάλλον για μαθητές με διαβήτη, προάγοντας την ευημερία τους και την ομαλή ενσωμάτωσή τους στην εκπαιδευτική κοινότητα (<https://www.diabetesinschools.com.au/>).
6. Η ιστοσελίδα Diabetes UK προσφέρει ένα ολοκληρωμένο και χρήσιμο οδηγό για τη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη στα σχολεία, ειδικά για γονείς και εκπαιδευτικούς που υποστηρίζουν παιδιά με διαβήτη. Στην ενότητα "Diabetes in Schools" της ιστοσελίδας, παρέχονται πληροφορίες και πόροι για την υποστήριξη

των μαθητών με διαβήτη τύπου 1 στο σχολικό περιβάλλον. Ο οδηγός καλύπτει θέματα όπως η διαχείριση του διαβήτη κατά τη διάρκεια της σχολικής ημέρας, η ανάγκη για επείγουσες ενέργειες σε περίπτωση υπογλυκαιμίας ή υπεργλυκαιμίας, καθώς και οι διαδικασίες για τη σωστή αποθήκευση και χρήση ινσουλίνης και άλλων φαρμάκων. Περιλαμβάνει επίσης προτάσεις για τη συνεργασία μεταξύ σχολείων και οικογενειών, την εκπαίδευση των δασκάλων και τη δημιουργία ατομικών σχεδίων υγειονομικής φροντίδας για κάθε μαθητή. Η σελίδα προσφέρει χρήσιμα έντυπα, εργαλεία για την παρακολούθηση της υγείας και προτάσεις για την ενσωμάτωση των παιδιών με διαβήτη στο σχολικό περιβάλλον με τρόπο που ενισχύει την ευημερία τους και την ποιότητα της εκπαιδευτικής τους εμπειρίας. Μέσω αυτών των πόρων, το Diabetes UK επιδιώκει να διασφαλίσει ότι οι μαθητές με διαβήτη λαμβάνουν την κατάλληλη υποστήριξη και φροντίδα, προάγοντας έτσι την υγιά και ισότιμη συμμετοχή τους στη σχολική κοινότητα (<https://shorturl.at/1dlkV>).

Συνοψίζοντας, τα εκπαιδευτικά προγράμματα που εστιάζουν στην υγιεινή διατροφή και τη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση της υγείας και ευημερίας των παιδιών σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτές οι πρωτοβουλίες παρέχουν πολύτιμα εργαλεία και πόρους για την εκπαίδευση των μαθητών, των γονέων και των εκπαιδευτικών, βοηθώντας στη σωστή διαχείριση της πάθησης και στην ενσωμάτωσή της στην καθημερινή ζωή. Μέσα από τις διάφορες εκπαιδευτικές στρατηγικές, επιτυγχάνεται η ευαισθητοποίηση, η προαγωγή της υγιεινής διατροφής και η υποστήριξη των παιδιών να αναπτύξουν θετικές συνήθειες και να διαχειριστούν αποτελεσματικά τον διαβήτη τους. Η εφαρμογή αυτών των προγραμμάτων συμβάλλει στην ενίσχυση της συνολικής υγείας και ευημερίας των παιδιών, δημιουργώντας μια πιο υποστηρικτική και ενημερωμένη κοινωνία που ενσωματώνει την υγιεινή διατροφή και την αποτελεσματική διαχείριση του διαβήτη στις καθημερινές συνήθειες και πρακτικές.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

### 3.1 Στόχοι του Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Ο στόχος του προγράμματος είναι να προάγει την υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή σε παιδιά προσχολικής και πρώιμης σχολικής ηλικίας, με έμφαση στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού. Το πρόγραμμα σχεδιάζεται για να ενσωματώνει διαδραστικά εργαστήρια που χρησιμοποιούν βιωματικές και ανακαλυπτικές μεθόδους μάθησης, επιτρέποντας στα παιδιά να εξερευνούν και να κατανοούν τη σημασία της σωστής διατροφής μέσα από εμπειρικές δραστηριότητες. Η αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων προσφέρει επιπλέον διαδραστικότητα, κάνοντας τη μάθηση πιο ελκυστική και προσαρμοσμένη στις ανάγκες των παιδιών. Τα παιδιά θα μάθουν να αναγνωρίζουν τη διατροφική αξία των τροφίμων που καταναλώνουν. Μέσα από αυτές τις δραστηριότητες, το πρόγραμμα επιδιώκει να ενισχύσει τις γνώσεις τους γύρω από την υγιεινή διατροφή και να τα ενθαρρύνει να υιοθετήσουν υγιεινές συνήθειες. Επιπρόσθετα, το πρόγραμμα περιλαμβάνει πληροφορίες και ειδικές συμβουλές για τα παιδιά που ζουν με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Αυτές οι πληροφορίες παρέχονται ώστε τα παιδιά να εξοικειωθούν με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και να αποκτήσουν τη γνώση που χρειάζονται για να μπορούν να αντιδράσουν σωστά, σε περίπτωση που κάποιος συμμαθητής/-τρια, συγγενής ή φίλος/-η τους χρειαστεί βοήθεια. Ωστόσο, το πρόγραμμα είναι σχεδιασμένο για να είναι ωφέλιμο για όλα τα παιδιά, παρέχοντας γνώσεις που είναι σημαντικές για τη γενικότερη υγεία τους, ενώ ταυτόχρονα δίνει την απαραίτητη προσοχή στις ανάγκες των παιδιών με διαβήτη. Με αυτόν τον τρόπο, το πρόγραμμα στοχεύει να διαμορφώσει ένα υγιές διατροφικό προφίλ έτσι ώστε να επηρεάσει θετικά την ανάπτυξη και την ευεξία όλων των παιδιών.

Το πρόγραμμα χαρακτηρίζεται από την καθοδηγούμενη συνεργατική και ανακαλυπτική μάθηση, η οποία ενισχύει τόσο τις ψηφιακές δεξιότητες όσο και τις δεξιότητες μάθησης των παιδιών, γνωστές ως οι "4Cs"—επικοινωνία, κριτική σκέψη, συνεργασία και δημιουργικότητα. Οι ψηφιακές δεξιότητες που καλλιεργούνται περιλαμβάνουν την ψηφιακή επικοινωνία, συνεργασία, δημιουργικότητα και κριτική σκέψη, καθώς και συνδυαστικές δεξιότητες που αφορούν την ψηφιακή τεχνολογία, την επικοινωνία και τη συνεργασία. Επιπλέον, το πρόγραμμα αναπτύσσει την ψηφιακή νοημοσύνη, καθώς και τις

δεξιότητες ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα. Παράλληλα, ενεργοποιούνται σημαντικές δεξιότητες ζωής, όπως η αυτομέριμνα, οι κοινωνικές δεξιότητες, η ενσυναίσθηση, η προσαρμοστικότητα και η υπευθυνότητα, καθώς και οι δεξιότητες του νου, όπως η πλάγια σκέψη, οι ρουτίνες σκέψης, τα παιχνίδια και ο αναστοχασμός. Στις δραστηριότητες των επτά εργαστηρίων υιοθετούνται διδακτικές μεθοδολογίες όπως η καθοδηγούμενη συνεργατική και ανακαλυπτική μάθηση, η μέθοδος project και η βιωματική μάθηση, με επίκεντρο τις παιγνιώδεις δραστηριότητες που στοχεύουν στην επικοινωνία, τον αλληλοσεβασμό, τη συνεργασία και την ενσυναίσθηση. Όσον αφορά τη χρήση των νέων τεχνολογιών, οι μαθητές συμμετέχουν σε νέες διαδικασίες μάθησης χρησιμοποιώντας τις ΤΠΕ και τα ψηφιακά εργαλεία. Αυτές οι δραστηριότητες τους βοηθούν να αναπτύξουν μια θετική στάση απέναντι στους Η/Υ ως περιβάλλον εργασίας, εργαλείο ανακάλυψης και δημιουργικής έκφρασης, αλλά και ως νοητικό εργαλείο για την ανάπτυξη της σκέψης. Τέλος, οι μαθητές αξιοποιούν το διαδίκτυο και τις πολυμεσικές εφαρμογές του με διδακτικό τρόπο, ενισχύοντας τη μάθησή τους μέσα από αυτές τις τεχνολογίες (Μήττα).

<p><b>Δεξιότητες στόχευσης του προγράμματος</b></p>	<p><b>A) Δεξιότητες 21ου αιώνα (4cs)</b></p> <p><i>Δημιουργικότητα, Επικοινωνία, Κριτική σκέψη, Συνεργασία</i></p> <p>Ψηφιακή επικοινωνία, Ψηφιακή συνεργασία, Ψηφιακή δημιουργικότητα, Ψηφιακή κριτική σκέψη, Συνδυαστικές δεξιότητες ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας.</p> <p><b>B) Δεξιότητες Ζωής</b></p> <p>Αυτομέριμνα, Κοινωνικές δεξιότητες, Ενσυναίσθηση και Ευαισθησία, Προσαρμοστικότητα, Υπευθυνότητα</p>
---	---

	<p><b>Γ) Δεξιότητες της τεχνολογίας, της μηχανικής και της επιστήμης</b></p> <p>Πληροφορικός γραμματισμός, Ψηφιακός γραμματισμός, Δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, Δεξιότητες ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα, Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών.</p> <p><b>Δ) Δεξιότητες του νου</b></p> <p>Οργανωσιακή σκέψη, Μελέτη περιπτώσεων και Επίλυση προβλημάτων, παιχνίδια, εφαρμογές, Ρουτίνες σκέψης και αναστοχασμός (Μήττα).</p>
--	--

**Πίνακας 1 Οι δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου με βάση τις δεξιότητες του 21ου αιώνα**

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος:

Ο μαθητής/-τρια καθίσταται ικανός/-ή:

- ✓ να αναπτύσσει την αυτοπειθαρχία, τη θέληση της υπευθυνότητας, της συνεργασίας και της ομαδικότητας
- ✓ να αναπτύξει δεξιότητες συνεργασίας, αλληλοβοήθειας και επικοινωνίας
- ✓ να καλλιεργήσει την κριτική του/της σκέψη
- ✓ να ενσωματώσει τη σωματική δραστηριότητα στην καθημερινότητά του/της για τη διατήρηση της καλής υγείας
- ✓ να ευαισθητοποιηθεί σε ζητήματα διατροφής, όπως η μεσογειακή
- ✓ να ευαισθητοποιηθεί σε θέματα υγείας όπως ο σακχαρώδης διαβήτης
- ✓ προάσπιση της σωματικής και της ψυχικής τους υγείας, καλλιεργώντας παράλληλα διατροφική συνείδηση

- ✓ να κατατάσσει τα τρόφιμα στις διάφορες ομάδες τροφίμων
- ✓ γνωριμία με την υγιεινή διατροφή και την πυραμίδα ισορροπημένης διατροφής
- ✓ εξοικείωση με τις βασικές μορφές ψηφιακής πληροφορίας (κείμενο, εικόνα, ήχος)
- ✓ να αναφέρει τα κυριότερα χαρακτηριστικά της ισορροπημένης διατροφής
- ✓ να κατατάσσει τις τροφές σε ανθυγιεινές και μη
- ✓ να αναγνωρίζει τη θρεπτική αξία των τροφών και τη σημασία τους στη διατροφή
- ✓ να διηγούνται εμπειρίες, να συμμετέχουν σε συζητήσεις και να χρησιμοποιούν στρατηγικές για να δηλώσουν τη συμφωνία ή τη διαφωνία τους με το συνομιλητή τους
- ✓ να εμπλουτίζουν τον προφορικό τους λόγο με νέες λέξεις
- ✓ να αντιλαμβάνονται τη μεταφορική χρήση του λόγου
- ✓ να αναπτύσσει δεξιότητες χρήσης ποντικιού (ή οθόνης αφής)
- ✓ να συμμετέχει σε ομαδικές δραστηριότητες και λήψη συλλογικών αποφάσεων
- ✓ να κατανοήσει τη σημαντικότητα της διατροφής στη συνολική του/της υγεία
- ✓ να επιλέγει τρόφιμα με υψηλή διατροφική αξία
- ✓ να αναπτύσσει δεξιότητες ώστε να κατατάσσει, να επεξεργάζεται και να αξιολογεί τις πληροφορίες και να συνειδητοποιεί τους κινδύνους που απειλούν την υγεία του/της
- ✓ να θέτει συμβουλές για την καλή υγεία
- ✓ να μεταβάλλει σταδιακά τις διατροφικές του/της συνήθειες
- ✓ να αξιοποιεί τα ψηφιακά εργαλεία (Μήττα).

### **3.2 Σε ποιους απευθύνεται;**

Το διαδραστικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την υγιεινή διατροφή, με έμφαση στα παιδιά πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και ειδική εστίαση σε παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη, απευθύνεται σε μια ευρεία γκάμα συμμετεχόντων. Πρωταρχικά, αφορά τους μαθητές των πρώτων τάξεων του Δημοτικού, παρέχοντάς τους τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την υγιεινή διατροφή, ενώ παράλληλα υποστηρίζει ειδικά τα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη, δίνοντάς τους τα εργαλεία για την ορθή διαχείριση της κατάστασής τους. Οι εκπαιδευτικοί παίζουν επίσης κρίσιμο ρόλο, καθώς μέσω του προγράμματος λαμβάνουν επιμόρφωση για να εφαρμόσουν τις προτεινόμενες μεθόδους μάθησης και να ενισχύσουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπλέον, γονείς και κηδεμόνες μπορούν να επωφεληθούν από το πρόγραμμα, ενημερώνοντάς τους για τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να



υποστηρίζουν τα παιδιά τους στη διαμόρφωση υγιεινών διατροφικών συνηθειών, ειδικά εάν αυτά ζουν με διαβήτη. Σημαντικός είναι επίσης ο ρόλος των σχολικών νοσηλευτών, οι οποίοι, σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς, παρέχουν επιπλέον υποστήριξη και καθοδήγηση, εξασφαλίζοντας την ορθή εφαρμογή των διατροφικών οδηγιών και την άμεση διαχείριση τυχόν αναγκών υγείας που προκύπτουν στο σχολικό περιβάλλον. Συνολικά, το πρόγραμμα διαμορφώνεται με στόχο να ενισχύσει τη συνεργασία μεταξύ μαθητών, εκπαιδευτικών, γονέων και ειδικών υγείας, προάγοντας μια ολιστική προσέγγιση στην εκπαίδευση και τη φροντίδα των παιδιών.

### **3.3 Σχεδιασμός του Προγράμματος**

Ο σχεδιασμός του διαδραστικού εκπαιδευτικού προγράμματος για την υγιεινή διατροφή, με ειδική εστίαση σε παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, περιλαμβάνει διάφορα στάδια και βασίζεται σε συγκεκριμένες μεθοδολογίες. Παρακάτω ακολουθεί μια αναλυτική περιγραφή του σχεδιασμού:

- **Καθορισμός Στόχων και Στόχευση Κοινού**

Το πρώτο βήμα στον σχεδιασμό του προγράμματος είναι ο καθορισμός των εκπαιδευτικών στόχων και η σαφής στόχευση του κοινού που θα συμμετάσχει. Ο βασικός σκοπός του προγράμματος είναι να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την υγιεινή διατροφή, ενισχύοντας την κατανόησή τους για τη σημασία των υγιεινών διατροφικών συνηθειών. Παράλληλα, παρέχονται εξειδικευμένες πληροφορίες για τη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη, προσφέροντας στους μαθητές τις γνώσεις που χρειάζονται για να αντιμετωπίσουν την κατάσταση αυτή με ασφάλεια και υπευθυνότητα. Το πρόγραμμα απευθύνεται κυρίως σε μαθητές, αλλά και σε εκπαιδευτικούς, γονείς, σχολικούς νοσηλευτές και άλλους ειδικούς υγείας, δημιουργώντας έτσι ένα ολοκληρωμένο δίκτυο υποστήριξης και εκπαίδευσης.

- **Επιλογή Μεθοδολογιών Μάθησης**

Για την επιτυχή υλοποίηση του προγράμματος, επιλέγονται και εφαρμόζονται προσεκτικά διάφορες διδακτικές μεθοδολογίες που στοχεύουν στην προώθηση της συμμετοχικής και ενεργής μάθησης. Η βιωματική μάθηση αποτελεί τον πυρήνα του προγράμματος, καθώς επιτρέπει στους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά σε δραστηριότητες που σχετίζονται άμεσα με την καθημερινότητά τους, όπως η επιλογή και προετοιμασία υγιεινών γευμάτων.

Μέσω αυτής της μεθόδου, οι μαθητές μπορούν να συνδέσουν τις θεωρητικές γνώσεις με πρακτικές εφαρμογές, ενισχύοντας τη βαθύτερη κατανόηση των διατροφικών αρχών και τη σημασία της υγιεινής διατροφής.

Επιπλέον, η μέθοδος project ενσωματώνει την ανακαλυπτική μάθηση, επιτρέποντας στους μαθητές να αναλάβουν πρωτοβουλίες και να ερευνήσουν θέματα που τους ενδιαφέρουν. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, οι μαθητές μαθαίνουν να εργάζονται αυτόνομα αλλά και συνεργατικά, αναπτύσσοντας δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη και η επίλυση προβλημάτων. Η μέθοδος αυτή τους δίνει την ευκαιρία να διερευνήσουν βαθύτερα ζητήματα που αφορούν τη διατροφή και τον σακχαρώδη διαβήτη, να θέσουν ερωτήματα και να αναζητήσουν απαντήσεις μέσω της έρευνας και της συλλογής δεδομένων.

Παράλληλα, η καθοδηγούμενη συνεργατική μάθηση ενισχύει την ομαδική εργασία, προάγοντας την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών. Σε αυτό το πλαίσιο, οι μαθητές μαθαίνουν να εκφράζουν τις ιδέες τους, να ακούνε και να αξιολογούν τις απόψεις των άλλων, και να συμβάλλουν από κοινού στην επίτευξη κοινών στόχων. Η διαδικασία αυτή ενισχύει την κριτική σκέψη και τη δημιουργικότητα, καθώς οι μαθητές ενθαρρύνονται να προτείνουν καινοτόμες λύσεις και να σκέφτονται έξω από τα καθιερωμένα πρότυπα. Με αυτόν τον τρόπο, το πρόγραμμα καλλιεργεί όχι μόνο γνωστικές αλλά και κοινωνικές δεξιότητες, απαραίτητες για τη συνολική ανάπτυξη των μαθητών.

- Δημιουργία Προγράμματος και Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει τη δημιουργία τεσσάρων εκπαιδευτικών ψηφιακών βίντεο κινουμένων σχεδίων, καθένα από τα οποία εστιάζει σε διαφορετικές πτυχές της υγιεινής διατροφής και της διαχείρισης του σακχαρώδη διαβήτη. Σε αυτό το πρόγραμμα, οι μαθητές συμμετέχουν σε παιγνιώδεις δραστηριότητες που τους επιτρέπουν να μάθουν με διασκεδαστικό τρόπο. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει επίσης ασκήσεις αναστοχασμού, όπου οι μαθητές καλούνται να σκεφτούν και να αξιολογήσουν τις δικές τους διατροφικές συνήθειες, καθώς και τη χρήση ψηφιακών εργαλείων που ενισχύουν την αλληλεπίδραση και την ενεργή συμμετοχή. Αυτές οι δραστηριότητες συμβάλλουν στη διαμόρφωση υγιεινών διατροφικών συνηθειών και στη βελτίωση της αυτοδιαχείρισης των μαθητών.

- Ενσωμάτωση Ψηφιακών Εργαλείων

Οι νέες τεχνολογίες και τα ψηφιακά εργαλεία διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος. Μέσα από τη χρήση ψηφιακών εφαρμογών και εργαλείων, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να εξερευνήσουν θέματα διατροφής με δημιουργικούς και διαδραστικούς τρόπους. Τα ψηφιακά εργαλεία επιτρέπουν στους μαθητές να συνεργάζονται διαδικτυακά, να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν ιδέες, ενώ παράλληλα αναπτύσσουν τις κριτικές και δημιουργικές τους δεξιότητες. Επιπλέον, οι μαθητές εξοικειώνονται με τη χρήση των υπολογιστών ως εργαλείων μάθησης και αναπτύσσουν μια θετική στάση απέναντι στην τεχνολογία, βλέποντας τους Η/Υ όχι μόνο ως μέσο αναψυχής αλλά και ως πολύτιμο εκπαιδευτικό εργαλείο.

- Συνεργασία με Σχολικούς Νοσηλευτές και Ειδικούς Υγείας

Ο σχεδιασμός του προγράμματος περιλαμβάνει τη στενή συνεργασία με σχολικούς νοσηλευτές και ειδικούς υγείας, οι οποίοι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην υποστήριξη των μαθητών, ειδικά εκείνων που ζουν με σακχαρώδη διαβήτη. Οι νοσηλευτές παρέχουν συμβουλές και καθοδήγηση, διασφαλίζοντας ότι οι μαθητές λαμβάνουν τις σωστές διατροφικές οδηγίες και ότι μπορούν να διαχειριστούν αποτελεσματικά την κατάστασή τους στο σχολικό περιβάλλον. Η συμμετοχή τους ενισχύει την αξιοπιστία του προγράμματος και παρέχει πρακτικές λύσεις και άμεση βοήθεια σε περιπτώσεις ανάγκης, δημιουργώντας ένα υποστηρικτικό δίκτυο για τα παιδιά και τους γονείς τους.

- Αξιολόγηση και Ανατροφοδότηση

Η αξιολόγηση του διαδραστικού εκπαιδευτικού προγράμματος για την υγιεινή διατροφή και τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 βασίζεται σε ένα σύστημα αυτο-αξιολόγησης, το οποίο επιτρέπει στους μαθητές να εκτιμήσουν την κατανόηση και την εμπειρία τους από το μάθημα. Το εργαλείο της αυτο-αξιολόγησης περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις, στις οποίες τα παιδιά καλούνται να απαντήσουν επιλέγοντας ανάμεσα σε τέσσερις κλίμακες: "Καθόλου", "Λίγο", "Αρκετά" και "Πολύ". Αυτές οι ερωτήσεις επικεντρώνονται σε διάφορους τομείς της μάθησης, όπως η κατανόηση των διατροφικών αρχών, η ικανότητα αναγνώρισης των διατροφικών ομάδων, η γνώση για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, καθώς και η συμμετοχή και απόλαυση των μαθητών κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

Μέσα από αυτό το μοντέλο αξιολόγησης, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να αναστοχαστούν πάνω στις γνώσεις που απέκτησαν και την εμπειρία τους. Η χρήση απλών και σαφών ερωτήσεων επιτρέπει στα παιδιά να αναγνωρίσουν τα σημεία στα οποία αισθάνονται σίγουρα για την πρόοδό τους, ενώ παράλληλα δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να εντοπίσει περιοχές που μπορεί να χρειάζονται περαιτέρω διευκρινίσεις ή υποστήριξη. Για παράδειγμα, ερωτήσεις όπως "Έμαθα να ξεχωρίζω τις διάφορες ομάδες τροφίμων" και "Κατάλαβα τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 και πώς επηρεάζει τη ζωή των ανθρώπων" βοηθούν τον εκπαιδευτικό να δει αν οι βασικές έννοιες έχουν κατανοηθεί επαρκώς από τους μαθητές.

Το εργαλείο αυτό ενσωματώνει την αξιολόγηση τόσο των γνωστικών στόχων του προγράμματος, όσο και της συναισθηματικής εμπλοκής των μαθητών. Ερωτήσεις όπως "Διασκέδασα συμμετέχοντας στα παιχνίδια και τις δραστηριότητες του μαθήματος" βοηθούν τον εκπαιδευτικό να κατανοήσει αν οι δραστηριότητες που ενσωματώθηκαν στο μάθημα ήταν αποτελεσματικές στην ενίσχυση της συμμετοχής και του ενδιαφέροντος των μαθητών. Αυτή η διάσταση της αυτο-αξιολόγησης ενισχύει τη βιωματική προσέγγιση του προγράμματος, καθώς τα παιδιά καλούνται να αξιολογήσουν όχι μόνο τις γνώσεις τους αλλά και την εμπειρία τους από το μάθημα συνολικά.

Επιπλέον, η ανατροφοδότηση που λαμβάνει ο εκπαιδευτικός μέσω της αυτο-αξιολόγησης του επιτρέπει να βελτιώσει ή να προσαρμόσει το πρόγραμμα στις ανάγκες των μαθητών, καθιστώντας το πιο αποτελεσματικό και στοχευμένο. Συνολικά, αυτή η αξιολόγηση παρέχει πολύτιμα δεδομένα για την κατανόηση των μαθητών και συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός πιο ολοκληρωμένου και διαδραστικού μαθησιακού περιβάλλοντος.

Συνοψίζοντας, ο σχεδιασμός του διαδραστικού εκπαιδευτικού προγράμματος για την υγιεινή διατροφή με εστίαση στα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη βασίζεται σε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που περιλαμβάνει τον καθορισμό σαφών στόχων και τη στόχευση των κατάλληλων ομάδων. Μέσα από προσεκτικά επιλεγμένες διδακτικές μεθοδολογίες, όπως η βιωματική μάθηση, η μέθοδος project και η καθοδηγούμενη συνεργατική μάθηση, το πρόγραμμα προάγει τη συμμετοχική και ενεργή εμπλοκή των μαθητών. Τα βίντεο κινουμένων σχεδίων και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που σχεδιάστηκαν ενσωματώνουν διαδραστικά εργαλεία και τεχνολογίες που εμπλουτίζουν τη μαθησιακή εμπειρία, ενώ η στενή συνεργασία με σχολικούς νοσηλευτές και ειδικούς υγείας διασφαλίζει την παροχή υποστήριξης στα παιδιά με διαβήτη. Τέλος, η αξιολόγηση

μέσω διαδραστικών δραστηριοτήτων, όπως τα κουίζ και τα φύλλα εργασίας, επιτρέπει την παρακολούθηση της προόδου των μαθητών και τη συνεχή βελτίωση του προγράμματος. Με αυτήν την ολοκληρωμένη προσέγγιση, το πρόγραμμα διαμορφώνει ένα υποστηρικτικό και αποτελεσματικό περιβάλλον μάθησης που προάγει την υγεία και την ευεξία των μαθητών.

### **3.4 Εργαλεία που αξιοποιήθηκαν στην κατασκευή του Προγράμματος**

Τα ψηφιακά εργαλεία αποτελούν κεντρικό στοιχείο στη δομή των δραστηριοτήτων, και χωρίς αυτά, το μάθημα δεν θα ήταν εφικτό. Η συμβολή τους είναι ανεκτίμητη, καθώς επιτρέπουν στα παιδιά να μαθαίνουν με πιο δημιουργικό και ευχάριστο τρόπο, ενώ ταυτόχρονα συνεργάζονται με τους συμμαθητές τους.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα ψηφιακά εργαλεία που αξιοποιήθηκαν για την κατασκευή του προγράμματος.

#### 1) Animaker (<https://edtech.gr/animaker/>)

Οι ψηφιακές ιστορίες μπορούν να λειτουργήσουν ως ιδανικό μέσο για να εμπνεύσουν τους μαθητές να ασχοληθούν με ένα γνωστικό αντικείμενο και να ενισχύσουν την αφοσίωσή τους σε αυτό. Μέσα από τις ιστορίες αυτές, μπορούμε να παρουσιάσουμε εκπαιδευτικό υλικό με ευχάριστο και διασκεδαστικό τρόπο, ενώ η ενεργή συμμετοχή των μαθητών στη διαδικασία ενισχύει τη δημιουργικότητα, τη φαντασία και αναπτύσσει τις αφηγηματικές τους δεξιότητες. Η εφαρμογή Animaker αποτελεί ένα εξαιρετικό εργαλείο για τη δημιουργία βίντεο, όπου οι χρήστες μπορούν να ενσωματώσουν κινούμενα σχέδια, μουσική και ηχητικά εφέ, και να εξάγουν το τελικό αποτέλεσμα ως βίντεο αρχείο ή να το ενσωματώσουν σε ιστοσελίδες.

Η εφαρμογή Animaker συνέβαλε σημαντικά στη δημιουργία του προγράμματος για την υγιεινή διατροφή, καθιστώντας το μάθημα πιο ελκυστικό και διαδραστικό για τους μαθητές. Μέσω αυτού του εργαλείου, αναπτύχθηκαν εκπαιδευτικά βίντεο στα οποία μια κινούμενη φιγούρα εξηγεί στα παιδιά με απλό και κατανοητό τρόπο τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης και ποιες είναι οι απαραίτητες προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται στη διατροφή τους, ποιες είναι οι ομάδες τροφίμων, τι είναι η διατροφική πυραμίδα κ.α. Η προσθήκη κινουμένων σχεδίων, και ηχητικών πληροφοριών προσέδωσε στο μάθημα μια διασκεδαστική και διαδραστική

διάσταση, ενισχύοντας έτσι την κατανόηση και το ενδιαφέρον των παιδιών. Αυτή η προσέγγιση διευκολύνει τη συμμετοχή των μαθητών και συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη αφομοίωση του εκπαιδευτικού περιεχομένου.

2) Wordwall (<https://wordwall.net/el>)

Το Wordwall είναι ένα ψηφιακό εργαλείο που επιτρέπει τη δημιουργία διαδραστικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργούν ποικιλία ασκήσεων, όπως κουίζ, σταυρόλεξα, αντιστοιχίσεις, παιχνίδια κρεμάλας και πολλά άλλα, τα οποία οι μαθητές μπορούν να ολοκληρώσουν διαδικτυακά. Το Wordwall προσφέρει τη δυνατότητα προσαρμογής των δραστηριοτήτων στις ανάγκες των μαθητών και υποστηρίζει την ενσωμάτωση πολυμέσων, όπως εικόνες και ήχους, κάνοντας τη μάθηση πιο ελκυστική και διασκεδαστική. Επιπλέον, το εργαλείο παρέχει στατιστικά και ανατροφοδότηση, βοηθώντας τους εκπαιδευτικούς να παρακολουθούν την πρόοδο των μαθητών και να προσαρμόζουν τη διδασκαλία τους ανάλογα.

Το εργαλείο Wordwall αποδείχθηκε εξαιρετικά χρήσιμο στην ανάπτυξη του προγράμματος για την υγιεινή διατροφή, καθώς επέτρεψε τη δημιουργία διαδραστικών δραστηριοτήτων που εμπλέκουν ενεργά τους μαθητές στη μάθηση. Μέσω του Wordwall, δημιουργήθηκαν κουίζ όπου οι μαθητές κλήθηκαν να αντιστοιχίσουν τις εικόνες με τις σωστές ομάδες τροφίμων, ενισχύοντας έτσι την οπτική τους κατανόηση. Επίσης, σχεδιάστηκαν κρυπτόλεξα, όπου έβαλαν τα παιδιά στη διαδικασία να ψάξουν και να ανακαλύψουν που βρίσκονται οι κρυμμένες λέξεις, καθώς και δραστηριότητες ταξινόμησης, όπου οι μαθητές έπρεπε να διαχωρίσουν τις υγιεινές από τις ανθυγιεινές τροφές. Αυτές οι διαδραστικές ασκήσεις έκαναν το μάθημα πιο ενδιαφέρον και ενίσχυσαν την εμπλοκή των μαθητών, διευκολύνοντας τη μάθηση μέσα από το παιχνίδι.

3) LearningApps.org (<https://learningapps.org/impressum.php>)

Το LearningApps.org διευκολύνει τη μάθηση και τη διδασκαλία μέσω μικρών διαδραστικών πολυμεσικών ενοτήτων που δημιουργούνται διαδικτυακά και ενσωματώνονται στο εκπαιδευτικό υλικό. Διατίθεται μια ποικιλία προτύπων, όπως ασκήσεις αντιστοίχισης, τεστ πολλαπλών επιλογών και άλλα, τα οποία χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία δραστηριοτήτων (γνωστές ως Εφαρμογές). Οι εφαρμογές αυτές δεν αποτελούν αυτόνομα μαθήματα, αλλά χρειάζεται να

ενσωματωθούν μέσα σε ένα ευρύτερο σενάριο μαθήματος για να είναι πλήρως λειτουργικές και αποτελεσματικές.

Το εργαλείο LearningApps.org συνέβαλε καθοριστικά στη δημιουργία του προγράμματος για την υγιεινή διατροφή, προσφέροντας διαδραστικές δραστηριότητες που ενίσχυσαν τη μαθησιακή εμπειρία. Μέσω αυτού του εργαλείου, σχεδιάστηκαν ασκήσεις όπου τα παιδιά καλούνταν να τοποθετήσουν τα τρόφιμα στις σωστές στήλες, αντιστοιχίζοντάς τα με τις αντίστοιχες ομάδες τροφίμων. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή του "ιπποδρόμου", όπου οι μαθητές μάθαιναν για τον σακχαρώδη διαβήτη με έναν διασκεδαστικό τρόπο: κάθε φορά που απαντούσαν σωστά σε μια ερώτηση, το αλογάκι τους προχωρούσε πιο κοντά στο τέρμα. Αυτές οι διαδραστικές ενότητες έκαναν το μάθημα πιο ελκυστικό και βοήθησαν τα παιδιά να κατανοήσουν καλύτερα τα εκπαιδευτικά θέματα.

#### 4) Wheel of Names (<https://wheelofnames.com/>)

Το Wheel of Names είναι μια δωρεάν online εφαρμογή που επιτρέπει τη διενέργεια κληρώσεων και την τυχαία επιλογή ενός ή περισσότερων ονομάτων, αριθμών ή ακόμα και εικόνων. Πρόκειται ουσιαστικά για έναν ψηφιακό τροχό της τύχης, ο οποίος περιστρέφεται και επιλέγει τυχαία το όνομα ή την εικόνα που θα βρεθεί στην άκρη του βέλους. Η εφαρμογή υποστηρίζει την ελληνική γλώσσα και προσφέρει πολλές δυνατότητες παραμετροποίησης, όπως η προσθήκη ονομάτων, η ρύθμιση της εμφάνισης, η ρύθμιση του χρόνου περιστροφής, η επιλογή μουσικής υπόκρουσης, και πολλά άλλα. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης του τροχού με αρχείο .xls, επιτρέποντας την αυτόματη εισαγωγή δεδομένων στον τροχό της τύχης.

Το εργαλείο αυτό συνέβαλε σημαντικά στη δημιουργία του προγράμματος για την υγιεινή διατροφή, προσφέροντας μια διαδραστική και ευχάριστη προσέγγιση στο μάθημα. Μέσω του τροχού που σχεδιάστηκε, τα παιδιά μπορούν να γυρίζουν και να τυχαίνουν διαφορετικά τρόφιμα, τα οποία στη συνέχεια καλούνται να τοποθετήσουν στις σωστές ομάδες τροφίμων. Αυτή η διαδικασία όχι μόνο ενισχύει τη γνώση τους, αλλά καθιστά το μάθημα πιο διασκεδαστικό και αλληλεπιδραστικό. Το εργαλείο αυτό έχει επιτρέψει τη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος που συνδυάζει την εκπαίδευση με την ψυχαγωγία, προάγοντας την ενεργή συμμετοχή των παιδιών και ενισχύοντας τη διατροφική τους εκπαίδευση με έναν καινοτόμο τρόπο.

### 5) Canva (<https://www.canva.com/>)

Το Canva είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα που επιτρέπει στους χρήστες να οπτικοποιούν πληροφορίες και δεδομένα με εντυπωσιακό τρόπο. Μέσω του Canva, οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν ποικίλα γραφικά, όπως αφίσες, παρουσιάσεις, κόμικς, σχέδια μαθημάτων, ημερολόγια, και αναρτήσεις για όλα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (όπως Instagram, Facebook, LinkedIn κ.λπ.), καθώς και εξώφυλλα, infographics, διαφημίσεις, φυλλάδια και άλλα. Όλα αυτά μπορούν να δημιουργηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις στη γραφιστική. Επιπλέον, η πλατφόρμα διαθέτει εφαρμογές για συσκευές Android και iOS, επιτρέποντας στους χρήστες να εργάζονται εύκολα από οποιαδήποτε συσκευή.

Το εργαλείο Canva έπαιξε καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση και την οπτική παρουσίαση του εκπαιδευτικού προγράμματος για την υγιεινή διατροφή, καθιστώντας τη διαδικασία μάθησης πιο διαδραστική και ελκυστική για τα παιδιά. Με τη χρήση του Canva, δημιουργήθηκαν δραστηριότητες όπου οι μαθητές μπορούσαν να αλληλεπιδρούν άμεσα με το εκπαιδευτικό υλικό μέσω του διαδραστικού πίνακα, μετακινώντας υγιεινές τροφές με το δάχτυλό τους και διαμορφώνοντας το δικό τους υγιεινό πιάτο. Αυτή η διαδικασία τους βοήθησε να εφαρμόσουν τις γνώσεις που είχαν αποκτήσει κατά τη διάρκεια του μαθήματος, ενισχύοντας την κατανόηση και την εμπλοκή τους. Επιπλέον, μέσω του Canva σχεδιάστηκαν τα φύλλα εργασίας, τα οποία προσφέρουν στους μαθητές την ευκαιρία να εξασκηθούν περαιτέρω και να εμπεδώσουν τις διατροφικές αρχές που έχουν διδαχθεί, όλα μέσα από ένα περιβάλλον που είναι τόσο εκπαιδευτικό όσο και ευχάριστο.

### 3.5 Υλοποίηση του Προγράμματος

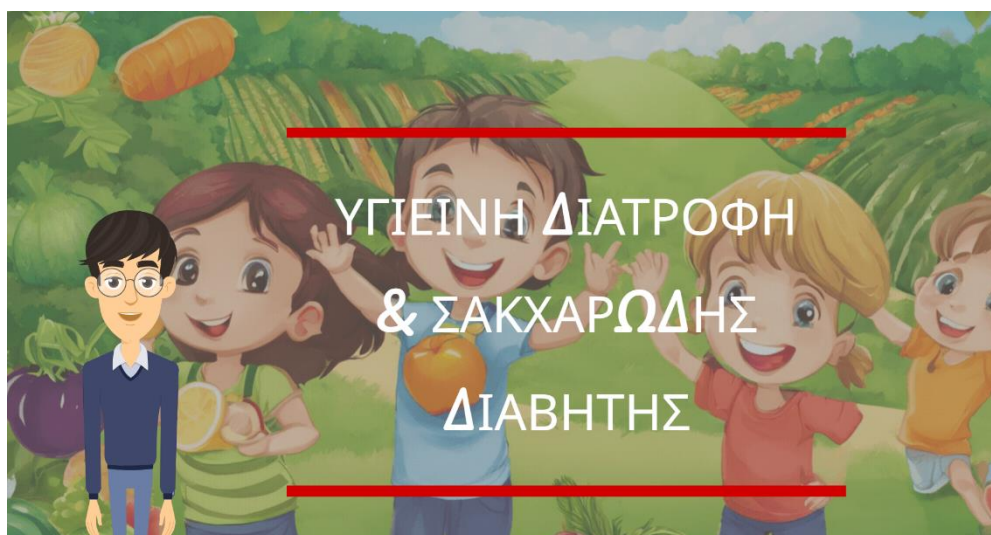
Η υγιεινή διατροφή είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη των παιδιών και αποτελεί σημαντικό κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το παρόν πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί για να εφαρμοστεί στην τάξη με τη συνεργασία του εκπαιδευτικού, ο οποίος θα καθοδηγήσει τους μαθητές μέσα από διαδραστικές δραστηριότητες και ψηφιακά εργαλεία. Μέσα σε αυτό το υποστηρικτικό περιβάλλον, οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να μάθουν για την υγιεινή διατροφή και να γνωρίσουν τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, ενώ παράλληλα θα καλλιεργούν δεξιότητες που θα τους βοηθήσουν να κάνουν υγιεινές επιλογές στην καθημερινότητά τους. Ο εκπαιδευτικός βρίσκει το υλικό για την υλοποίηση του



προγράμματος στο Google Classroom με κωδικό τάξης **jt6v2ud** (<https://classroom.google.com/c/NzEzMTAxMTIxMTc2?cjc=jt6v2ud>).

Το Google Classroom είναι μια πλατφόρμα εκπαίδευσης που προσφέρει η Google, σχεδιασμένη για να βοηθά τους εκπαιδευτικούς στη δημιουργία, τη διαχείριση και την αξιολόγηση εργασιών με ευκολία. Δίνει τη δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς να ανεβάζουν υλικό, να αναθέτουν εργασίες, να δίνουν οδηγίες και να επικοινωνούν με τους μαθητές τους. Οι μαθητές μπορούν να παρακολουθούν το εκπαιδευτικό υλικό, να υποβάλλουν εργασίες και να λαμβάνουν σχόλια και βαθμολογίες. Χάρη στην ενσωμάτωση με άλλα εργαλεία της Google, όπως το Google Drive και το Google Docs, το Google Classroom διευκολύνει τη συνεργασία και την οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Ο εκπαιδευτικός ξεκινάει το μάθημα εισάγοντας τα παιδιά στο θέμα της υγιεινής διατροφής, εξηγώντας τους ότι θα μάθουν για τις βασικές ομάδες τροφίμων και θα γνωρίσουν τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Τα μαθήματα θα είναι συνολικά τέσσερα, και το πρώτο ξεκινά με ένα βίντεο κινουμένων σχεδίων, όπου ένας χαρακτήρας συστήνεται στα παιδιά και τους παρουσιάζει τις πρώτες τέσσερις ομάδες τροφίμων. Το βίντεο έχει στόχο να κάνει την εισαγωγή στο θέμα ευχάριστη και κατανοητή, ενώ ταυτόχρονα θέτει τις βάσεις για τις επόμενες δραστηριότητες.



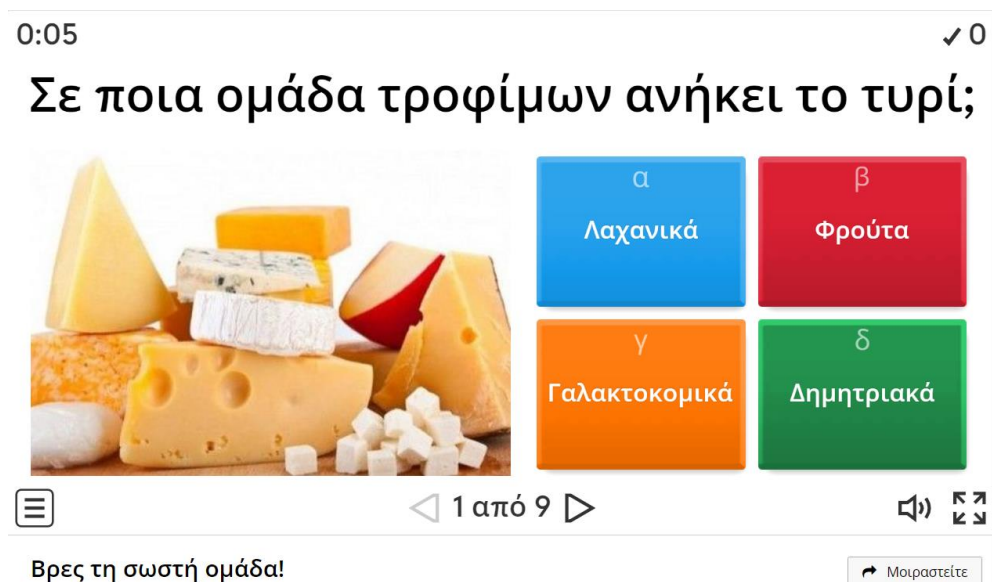
**Εικόνα 1** Εισαγωγή στο πρώτο μάθημα "Υγιεινή Διατροφή & Σακχαρώδης διαβήτης"

Μετά την ολοκλήρωση του βίντεο, ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί τα παιδιά στις δραστηριότητες του μαθήματος. Η πρώτη δραστηριότητα γίνεται μέσω της εφαρμογής Wordwall, όπου τα παιδιά συμμετέχουν σε ένα κουίζ ερωτήσεων που ελέγχει τις γνώσεις

που απέκτησαν από το βίντεο. Στη συνέχεια, ακολουθεί μια δραστηριότητα με την εφαρμογή LearningApps.org, στην οποία τα παιδιά πρέπει να τοποθετήσουν τα τρόφιμα στη σωστή στήλη, ανάλογα με την ομάδα τροφίμων στην οποία ανήκουν.

0:05 ✓ 0

## Σε ποια ομάδα τροφίμων ανήκει το τυρί;



Βρες τη σωστή ομάδα!

Μοιραστείτε

**Εικόνα 2 Πρώτη δραστηριότητα μέσω Wordwall "Βρες τη σωστή ομάδα"**

Ομάδες τροφίμων

Δημητριακά	Γαλακτοκομικά	Φρούτα	Λαχανικά
Σιτάρι	Γιαούρτι	Πεπόνι	Αγγούρι
Αλεύρι	Γάλα αμυγδάλου		Καλαμπόκι
	Γάλα		
Ακτινίδιο	Τυρί	Κριθάρι	Καρότο

Φρέ

**Εικόνα 3 Δεύτερη δραστηριότητα μέσω Learningapps.org "Ομάδες τροφίμων"**

Τέλος, ο εκπαιδευτικός διανέμει ένα φύλλο εργασίας που περιλαμβάνει εικόνες από διάφορα τρόφιμα. Τα παιδιά καλούνται να επιλέξουν σε ποια ομάδα τροφίμων ανήκει κάθε εικόνα, ανάμεσα σε δύο επιλογές που τους δίνονται. Μετά την ολοκλήρωση όλων των δραστηριοτήτων, ο εκπαιδευτικός ρωτάει τα παιδιά αν έχουν απορίες και πώς τους φάνηκε το μάθημα, ενθαρρύνοντας έτσι τη συζήτηση και την ανταλλαγή απόψεων.



**Εικόνα 4 Τρίτη δραστηριότητα μέσω Canva "Ομάδες τροφίμων"**

Το δεύτερο μάθημα ξεκινά με ένα νέο βίντεο κινουμένων σχεδίων, όπου ο χαρακτήρας κάνει μια σύντομη ανακεφαλαίωση από το προηγούμενο μάθημα, υπενθυμίζοντας στα παιδιά τις πρώτες τέσσερις ομάδες τροφίμων. Στη συνέχεια, εισάγει το θέμα του δεύτερου μαθήματος, το οποίο επικεντρώνεται στις υπόλοιπες τρεις ομάδες τροφίμων. Το βίντεο βοηθά τα παιδιά να προετοιμαστούν για τις νέες γνώσεις που θα αποκτήσουν, ενώ ταυτόχρονα διατηρεί τη ροή και τη σύνδεση με όσα έχουν μάθει μέχρι τώρα.



**Εικόνα 5 5η ομάδα τροφίμων από το μάθημα "Υγιεινή Διατροφή & Σακχαρώδης διαβήτης"**

Μετά την ολοκλήρωση του βίντεο, ο εκπαιδευτικός ξεκινά τις διαδραστικές δραστηριότητες της ημέρας. Η πρώτη δραστηριότητα πραγματοποιείται μέσω της

εφαρμογής Wheel of Names, όπου τα παιδιά γυρίζουν τον τροχό και το τρόφιμο που τους τυχαίνει πρέπει να ονομάσουν τη σωστή ομάδα τροφίμων που ανήκει. Αυτή η δραστηριότητα ενθαρρύνει τη συμμετοχή και τη διασκέδαση, ενώ παράλληλα ενισχύει τη γνώση τους για τις διατροφικές ομάδες.

Ομάδες τροφίμων 



**Εικόνα 6 Πρώτη δραστηριότητα δεύτερου μαθήματος μέσω WheelofNames "Ομάδες τροφίμων"**

Στη συνέχεια, τα παιδιά συμμετέχουν σε ένα κρυπτόλεξο μέσω της εφαρμογής Wordwall, όπου πρέπει να εντοπίσουν κρυμμένες λέξεις που σχετίζονται με τα τρόφιμα. Αφού βρουν τις λέξεις, πρέπει να επιλέξουν τη σωστή εικόνα του αντίστοιχου τροφίμου. Τέλος, ο εκπαιδευτικός μοιράζει ένα φύλλο εργασίας, όπου τα παιδιά καλούνται να αντιστοιχίσουν τις εικόνες τροφίμων με τις σωστές λέξεις που βρίσκονται δίπλα. Στο τέλος του μαθήματος, ο εκπαιδευτικός ρωτά τα παιδιά αν έχουν απορίες και πώς τους φάνηκε το μάθημα, προσφέροντάς τους την ευκαιρία να εκφράσουν τις σκέψεις τους και να διευκρινίσουν τυχόν ερωτήματα. Με αυτόν τον τρόπο, διασφαλίζεται ότι τα παιδιά έχουν κατανοήσει πλήρως τις νέες πληροφορίες και έχουν απολαύσει τη διαδικασία μάθησης.



Εικόνα 7 Δεύτερη δραστηριότητα δεύτερου μαθήματος μέσω της εφαρμογής Wordwall "Βρες τις λέξεις"



Εικόνα 8 Τρίτη δραστηριότητα δεύτερου μαθήματος μέσω Canva "Αντιστοίχιση"

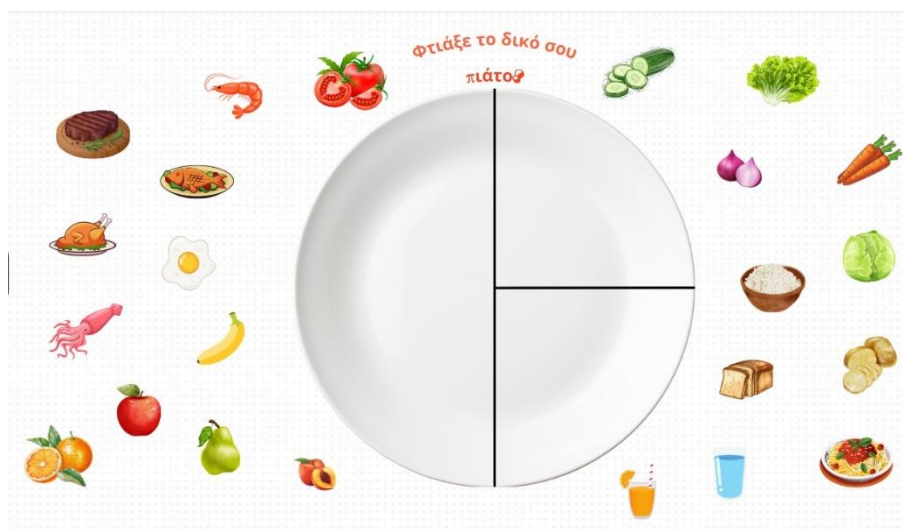
Το τρίτο μάθημα ξεκινά με ένα νέο βίντεο κινουμένων σχεδίων, όπου ο χαρακτήρας κάνει μια σύντομη ανακεφαλαίωση από το προηγούμενο μάθημα, υπενθυμίζοντας στα παιδιά τις βασικές γνώσεις που απέκτησαν. Στη συνέχεια, τους εισάγει στο θέμα του τρίτου μαθήματος, το οποίο επικεντρώνεται στα γεύματα, τη διατροφική πυραμίδα και τον σωστό τρόπο διαχωρισμού των τροφίμων στο πιάτο, σύμφωνα με τις ομάδες τροφίμων. Το βίντεο εξηγεί με απλό και διασκεδαστικό τρόπο πώς τα παιδιά μπορούν να επιλέγουν σωστά τα τρόφιμά τους και να δημιουργούν ισορροπημένα γεύματα.





**Εικόνα 9** Σωστός τρόπος διαχωρισμού πιάτου από το μάθημα "Υγιεινή Διατροφή & Σακχαρώδης διαβήτης"

Αφού ολοκληρωθεί το βίντεο, ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί τα παιδιά στις δραστηριότητες. Η πρώτη δραστηριότητα γίνεται μέσω της εφαρμογής Canva, όπου τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα, χρησιμοποιώντας τον διαδραστικό πίνακα, να φτιάξουν το δικό τους υγιεινό πιάτο. Με το δάχτυλό τους μετακινούν τα τρόφιμα γύρω από το πιάτο, τοποθετώντας τα στη σωστή θέση, σύμφωνα με τις διατροφικές γνώσεις που έχουν αποκτήσει. Αυτή η διαδραστική άσκηση ενισχύει τη σύνδεση των παιδιών με την πρακτική εφαρμογή της θεωρίας.

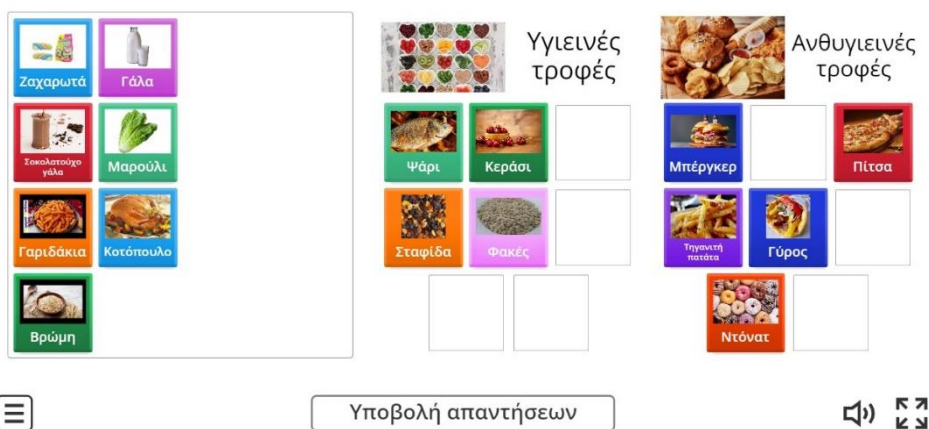


**Εικόνα 10** Πρώτη δραστηριότητα τρίτου μαθήματος μέσω Canva "Φτιάξε το δικό σου πιάτο"

Στη συνέχεια, μέσω της εφαρμογής Wordwall, τα παιδιά συμμετέχουν σε μια δραστηριότητα όπου πρέπει να διαχωρίσουν τα υγιεινά από τα ανθυγιεινά τρόφιμα,

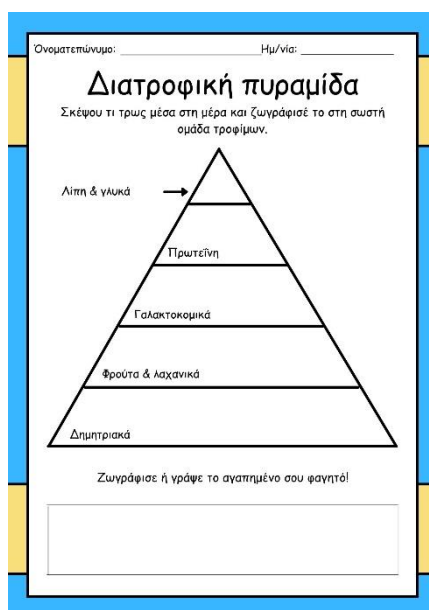
τοποθετώντας τις εικόνες στις αντίστοιχες στήλες. Αυτό τα βοηθά να αναπτύξουν την κριτική τους ικανότητα σχετικά με τις διατροφικές επιλογές.

0:14



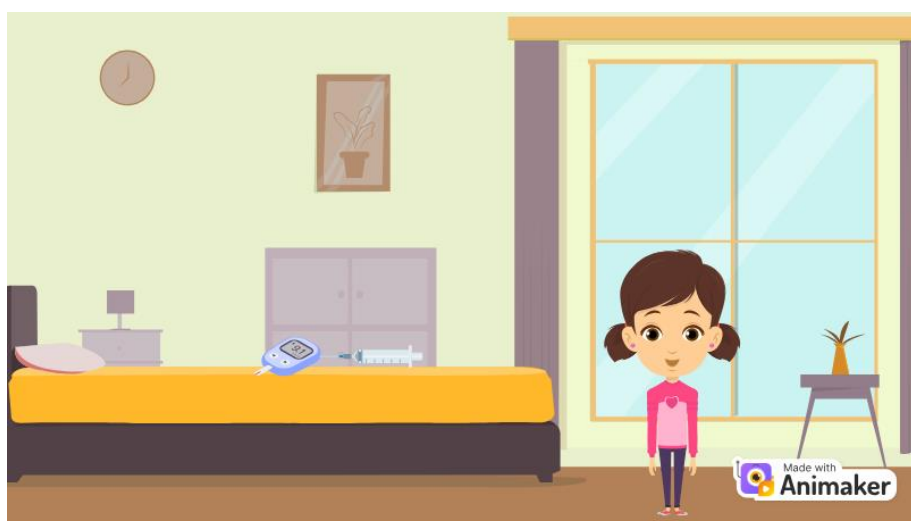
**Εικόνα 11 Δεύτερη δραστηριότητα τρίτου μαθήματος μέσω Wordwall "Υγιεινές - Ανθυγιεινές τροφές"**

Τέλος, ο εκπαιδευτικός μοιράζει ένα φύλλο εργασίας που περιλαμβάνει τη διατροφική πυραμίδα, όπου τα παιδιά καλούνται να ζωγραφίσουν τα τρόφιμα που καταναλώνουν καθημερινά σε κάθε επίπεδο της πυραμίδας. Στο πλαίσιο από κάτω, τα παιδιά καλούνται να ζωγραφίσουν το αγαπημένο τους φαγητό, ενισχύοντας την προσωπική τους σύνδεση με το μάθημα. Στο τέλος του μαθήματος, ο εκπαιδευτικός ρωτάει τα παιδιά αν έχουν απορίες και τους ζητάει να μοιραστούν πώς τους φάνηκε το μάθημα, δίνοντάς τους την ευκαιρία να συζητήσουν και να αναστοχαστούν πάνω σε όσα έμαθαν. Αυτό ενισχύει τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικού.



**Εικόνα 12 Τρίτη δραστηριότητα τρίτου μαθήματος μέσω Canva "Διατροφική πυραμίδα"**

Το τέταρτο μάθημα ξεκινά με ένα νέο βίντεο κινουμένων σχεδίων, όπου ο χαρακτήρας κάνει μια σύντομη ανακεφαλαίωση από το προηγούμενο μάθημα, θυμίζοντας στα παιδιά τις βασικές γνώσεις που απέκτησαν. Στη συνέχεια, τους συστήνει τη μικρή του βοηθό, η οποία πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Η μικρή βοηθός εισάγει τα παιδιά στο θέμα του τέταρτου μαθήματος, που είναι η γνωριμία τους με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και πώς μπορούν να βοηθήσουν φίλους, συγγενείς ή συμμαθητές τους που πάσχουν από αυτήν την ασθένεια. Το βίντεο εξηγεί με απλό και κατανοητό τρόπο τι είναι ο διαβήτης τύπου 1 και πώς οι συμμαθητές μπορούν να παρέχουν βοήθεια και υποστήριξη στους ανθρώπους που το αντιμετωπίζουν.



**Εικόνα 13 Η μικρή βοηθός εξηγεί για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στο μάθημα "Υγιεινή Διατροφή & Σακχαρώδης διαβήτης"**

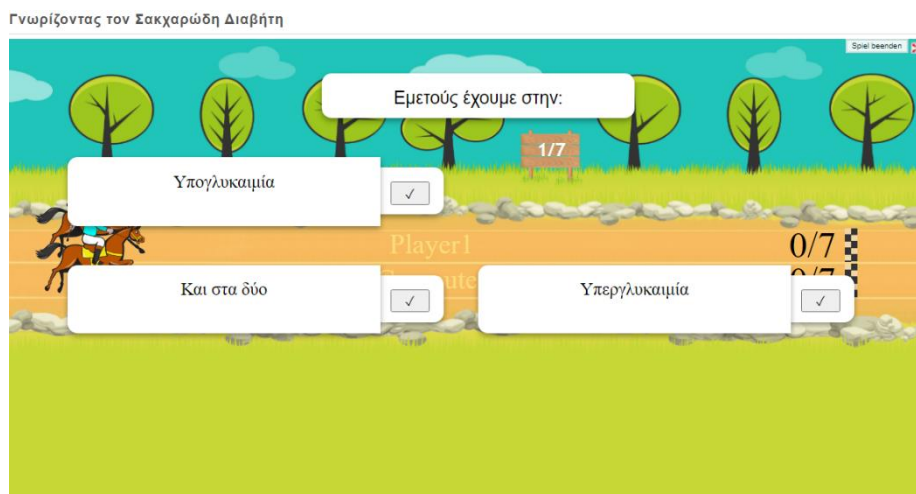
Μετά την ολοκλήρωση του βίντεο, ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί τα παιδιά στις δραστηριότητες της ημέρας. Η πρώτη δραστηριότητα γίνεται μέσω της εφαρμογής Canva, όπου τα παιδιά καλούνται να επιλέξουν και να τοποθετήσουν στο τραπέζι υγιεινά τρόφιμα της αρεσκείας τους, μετακινώντας τα με το δάχτυλο στο διαδραστικό πίνακα. Αυτή η δραστηριότητα βοηθά τα παιδιά να κατανοήσουν πώς να δημιουργούν ισορροπημένα και υγιεινά γεύματα, βασισμένα στις διατροφικές ομάδες.





**Εικόνα 14** Πρώτη δραστηριότητα τέταρτου μαθήματος μέσω Canva "Γέμισε το τραπέζι με υγιεινές τροφές"

Στη συνέχεια, μέσω της εφαρμογής LearningApps.org, τα παιδιά συμμετέχουν σε ένα διασκεδαστικό παιχνίδι ιπποδρόμου. Κάθε φορά που απαντούν σωστά σε ερωτήσεις σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, το αλογάκι τους προχωράει πιο κοντά στον τερματισμό, κάνοντάς τη διαδικασία μάθησης ευχάριστη και διαδραστική.



**Εικόνα 15** Δεύτερη δραστηριότητα τέταρτου μαθήματος μέσω Learningapps.org "Γνωρίζοντας τον Σακχαρώδη διαβήτη"

Τέλος, ο εκπαιδευτικός μοιράζει ένα φύλλο εργασίας, όπου τα παιδιά καλούνται να ζωγραφίσουν τις υγιεινές τροφές και να βάλουν ένα "X" στις ανθυγιεινές τροφές, ενισχύοντας την ικανότητά τους να διακρίνουν μεταξύ υγιεινών και ανθυγιεινών επιλογών. Στο τέλος του μαθήματος, ο εκπαιδευτικός ρωτάει τα παιδιά αν έχουν απορίες και τους ζητά να μοιραστούν πώς τους φάνηκε το μάθημα, δημιουργώντας έτσι ένα κλίμα συζήτησης και αναστοχασμού. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, τα παιδιά ενθαρρύνονται να εκφράσουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους για όσα έμαθαν.

ΌΝΟΜΑ: \_\_\_\_\_ ΗΜ/ΝΙΑ: \_\_\_\_\_

### ΥΓΙΕΙΝΑ ΚΑΙ ΑΝΟΥΓΙΕΙΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

ΣΩΓΡΑΦΙΣΕ ΤΙΣ ΥΓΙΕΙΝΕΣ ΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΒΑΛΕ ✗ ΣΤΙΣ ΑΝΟΥΓΙΕΙΝΕΣ.



**Εικόνα 16 Τρίτη δραστηριότητα τέταρτου μαθήματος μέσω Canva "Υγιεινά & ανθυγιεινά τρόφιμα"**

### 3.6 Αξιολόγηση Προγράμματος

Η αυτο-αξιολόγηση είναι μια διαδικασία κατά την οποία οι μαθητές καλούνται να αξιολογήσουν τον εαυτό τους, με σκοπό να αναγνωρίσουν την πρόοδό τους, να εντοπίσουν τις αδυναμίες τους και να βελτιώσουν την κατανόησή τους για τα θέματα που έχουν διδαχθεί. Στην περίπτωση του εκπαιδευτικού προγράμματος για την υγιεινή διατροφή και τη γνωριμία με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, η αυτο-αξιολόγηση αυτή δίνει στους μαθητές την ευκαιρία να αναλογιστούν τι έχουν μάθει, να εκφράσουν τις σκέψεις τους και να κατανοήσουν καλύτερα την προσωπική τους πορεία στη μάθηση.

Η αυτο-αξιολόγηση έχει ως στόχο να ενθαρρύνει τους μαθητές να αναλάβουν ενεργό ρόλο στη διαδικασία της μάθησής τους. Μέσω των ερωτήσεων που δίνονται, τα παιδιά καλούνται να σκεφτούν κριτικά για το περιεχόμενο του μαθήματος, να αναγνωρίσουν τα σημεία που κατάλαβαν καλά και να εντοπίσουν τα σημεία που χρειάζονται περαιτέρω κατανόηση. Με αυτόν τον τρόπο, η αυτο-αξιολόγηση δεν αποτελεί απλά ένα εργαλείο ανατροφοδότησης, αλλά και μια ευκαιρία για τους μαθητές να ενισχύσουν την αυτογνωσία τους και να αναπτύξουν τις μεταγνωστικές τους δεξιότητες.

Η συγκεκριμένη αυτο-αξιολόγηση που παρουσιάζεται στους μαθητές έχει μορφή ερωτηματολογίου, στο οποίο καλούνται να απαντήσουν σε δέκα (10) ερωτήσεις σχετικές με το πρόγραμμα. Οι απαντήσεις δίνονται σε μια κλίμακα επιλογών, με τις κατηγορίες

"Καθόλου", "Λίγο", "Αρκετά" και "Πολύ". Αυτός ο τρόπος αξιολόγησης επιτρέπει στα παιδιά να εκφράσουν τον βαθμό κατανόησης και ικανοποίησής τους από το μάθημα, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να είναι ειλικρινείς και να αυτοκατευθυνθούν στη μάθηση τους. Περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν όχι μόνο το περιεχόμενο του μαθήματος αλλά και την εμπειρία των παιδιών με τις δραστηριότητες, όπως το αν διασκέδασαν και αν αισθάνθηκαν εμπιστοσύνη στις γνώσεις τους για την υγιεινή διατροφή και τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Αυτή η προσέγγιση βοηθά τους μαθητές να σκεφτούν σφαιρικά για τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, επιτρέποντάς τους να αξιολογήσουν όχι μόνο τις γνώσεις που απέκτησαν αλλά και το πώς βίωσαν τη μαθησιακή διαδικασία.

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Μπορώ να συνεργαστώ με όλους τους συμμαθητές/-τριες μου;				
Μπορώ να ξεχωρίσω τις διάφορες ομάδες τροφίμων;				
Μπορώ να φτιάξω ένα ισορροπημένο πιάτο με βάση τις ομάδες τροφίμων;				
Μπορώ να αναγνωρίσω τα υγιεινά από τα ανθυγιεινά τρόφιμα;				

Γνωρίζω τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 και πώς επηρεάζει τη ζωή των ανθρώπων;				
Νιώθω ότι μπορώ να βοηθήσω έναν φίλο ή συμμαθητή με σακχαρώδη διαβήτη αν χρειαστεί;				
Με βοήθησαν οι δραστηριότητες να κατανοήσω καλύτερα τη σημασία της υγιεινής διατροφής;				
Διασκέδασα συμμετέχοντας στα παιχνίδια και τις δραστηριότητες του μαθήματος;				
Αισθάνομαι πιο σίγουρος/-η για το πώς να κάνω υγιεινές				

επιλογές στη διατροφή μου;				
Γνωρίζω πως λειτουργεί η διατροφική πυραμίδα και πως να τη χρησιμοποιώ;				

**Πίνακας 2 Ερωτήσεις αυτο-αξιολόγησης μαθητών μετά το πέρας του προγράμματος**

Για τους μαθητές, η αυτο-αξιολόγηση έχει πολλά οφέλη. Πρώτα απ' όλα, τους ενθαρρύνει να αναπτύξουν την κριτική σκέψη, καθώς καλούνται να σκεφτούν σοβαρά για την πρόοδό τους και τα θέματα που έχουν διδαχθεί. Επίσης, ενισχύει την αυτοπεποίθησή τους, δίνοντάς τους την ευκαιρία να αναγνωρίσουν τις επιτυχίες τους και να αισθανθούν υπερηφάνεια για τις γνώσεις που απέκτησαν. Τέλος, η αυτο-αξιολόγηση προάγει την αυτονομία στη μάθηση, καθώς βοηθά τα παιδιά να συνειδητοποιήσουν τα δυνατά και αδύναμα σημεία τους, οδηγώντας τα σε μια πιο εξατομικευμένη προσέγγιση της μάθησης.

Για τον εκπαιδευτικό, η αυτο-αξιολόγηση προσφέρει πολύτιμη ανατροφοδότηση σχετικά με την αποτελεσματικότητα του μαθήματος. Μέσα από τις απαντήσεις των μαθητών, ο εκπαιδευτικός μπορεί να διαπιστώσει ποια θέματα έχουν κατανοηθεί πλήρως και ποια χρειάζονται περαιτέρω διευκρινίσεις. Η διαδικασία αυτή επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να προσαρμόσει τις μελλοντικές διδακτικές του προσεγγίσεις, βελτιώνοντας το μάθημα και την εμπειρία των μαθητών. Επιπλέον, η αυτο-αξιολόγηση ενισχύει τη συνεργασία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών, καθώς οι μαθητές ενθαρρύνονται να εκφράσουν τις απόψεις τους και τις απορίες τους. Αυτό δημιουργεί ένα περιβάλλον μάθησης που βασίζεται στην ανοιχτή επικοινωνία και την αλληλεπίδραση, καθιστώντας τη διδασκαλία πιο διαδραστική και ευέλικτη.

Το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουμε είναι ότι η αυτο-αξιολόγηση, όπως εφαρμόζεται σε αυτό το πρόγραμμα, δεν είναι απλά μια μέθοδος αξιολόγησης, αλλά ένα εργαλείο που βοηθά τα παιδιά να αναπτύξουν δεξιότητες αυτογνωσίας, να ενισχύσουν την κριτική τους σκέψη και να γίνουν πιο υπεύθυνοι στη μαθησιακή διαδικασία. Παράλληλα, παρέχει στον εκπαιδευτικό πολύτιμες πληροφορίες για την πορεία του μαθήματος και την πρόοδο των μαθητών, δημιουργώντας ένα δυναμικό και αλληλεπιδραστικό περιβάλλον μάθησης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### 4.1 Επισκόπηση του Διαδραστικού Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα δημιουργήθηκε με στόχο να διδάξει στα παιδιά τις βασικές αρχές της υγιεινής διατροφής και να τα ευαισθητοποιήσει σχετικά με τις επιλογές τους. Μέσα από τις διάφορες δραστηριότητες, τα παιδιά μαθαίνουν πως υπάρχουν υγιεινές και ταυτόχρονα γευστικές επιλογές για σνακ, ενώ ενθαρρύνονται να υιοθετήσουν υγιεινές διατροφικές συνήθειες στην καθημερινότητά τους. Επιπλέον, το πρόγραμμα αποσκοπεί στην ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, βοηθώντας τα να κατανοήσουν την πάθηση και να αναπτύξουν ενσυναίσθηση για όσους πάσχουν. Μέσω της εκπαίδευσης, τα παιδιά μαθαίνουν πώς μπορούν να προσφέρουν βοήθεια και στήριξη στους συνανθρώπους τους που αντιμετωπίζουν αυτή την ασθένεια.

Το πρόγραμμα που σχεδιάστηκε υιοθετεί αρκετές από τις καλές πρακτικές άλλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων που στοχεύουν στην προαγωγή υγιεινών διατροφικών συνηθειών. Για παράδειγμα, αρκετά εκπαιδευτικά προγράμματα ενσωματώνουν διαδραστικά ψηφιακά εργαλεία, όπως βίντεο και παιχνίδια, για να κάνουν τη μάθηση πιο ελκυστική. Αυτό ακριβώς εφαρμόζεται και σε αυτό το πρόγραμμα, καθώς η χρήση των ψηφιακών εργαλείων (π.χ., Canva, Wordwall) βοηθά στην αλληλεπίδραση και στην ενεργή συμμετοχή των μαθητών.

Παρόμοια προγράμματα στην Ελλάδα στοχεύουν στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας, προάγοντας τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών μέσα στην τάξη μέσω δημιουργίας αφισών, διαδραστικών παιχνιδιών και άλλων δραστηριοτήτων. Ωστόσο, το συγκεκριμένο πρόγραμμα ξεχωρίζει καθώς συνδυάζει το θεωρητικό κομμάτι με βίντεο κινουμένων σχεδίων και διαδραστικές δραστηριότητες. Σε αντίθεση με άλλα προγράμματα που μπορεί να περιλαμβάνουν μόνο ένα παραμύθι ή μια απλή ιστορία, το πρόγραμμα αυτό δίνει έμφαση στη χρήση ψηφιακών εργαλείων που κρατούν αμείωτο το ενδιαφέρον των παιδιών και ενισχύουν τη συμμετοχή τους στη διαδικασία της μάθησης. Τα βίντεο κινουμένων σχεδίων παρέχουν μια ζωντανή και ευχάριστη παρουσίαση των θεωρητικών εννοιών, ενώ οι διαδραστικές δραστηριότητες βοηθούν τα παιδιά να εμπεδώσουν τις πληροφορίες με έναν πιο πρακτικό και διασκεδαστικό τρόπο.

Τα βίντεο του προγράμματος είναι εμπνευσμένα από τα βίντεο «Οι κολλητοί του διαβήτη» από το Diabetes talks, όπου ένας χαρακτήρας εξηγεί στα παιδιά με απλά και κατανοητά λόγια τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1. Έτσι, αυτό το πρόγραμμα κάνει κάτι παρόμοιο όσον αφορά την εκπαίδευση στην υγιεινή διατροφή αλλά και στον σακχαρώδη διαβήτη.

Η υλοποίηση του προγράμματος υπήρξε μια εξαιρετικά ευχάριστη και ομαλή διαδικασία, χωρίς να παρουσιαστούν ιδιαίτερες δυσκολίες. Η προσεκτική οργάνωση και ο σχεδιασμός βοήθησαν στην αποτελεσματική εφαρμογή των δραστηριοτήτων, ενώ η χρήση των ψηφιακών εργαλείων κατέστησε το εκπαιδευτικό πρόγραμμα πιο ενδιαφέρον και διαδραστικό για τα παιδιά. Η όλη εμπειρία αποτέλεσε μια πολύτιμη ευκαιρία για την απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του προγράμματος, αξιοποιήθηκαν διάφορα ψηφιακά εργαλεία που αναβάθμισαν το περιεχόμενο και τη μορφή της μάθησης. Για παράδειγμα, η χρήση του Animaker για πρώτη φορά ήταν μια συναρπαστική εμπειρία. Με το εργαλείο αυτό, δημιουργήθηκαν εντυπωσιακά κινούμενα σχέδια, τα οποία ζωντάνεψαν το θεωρητικό κομμάτι του προγράμματος, κεντρίζοντας το ενδιαφέρον των παιδιών και καθιστώντας τη μάθηση πιο διασκεδαστική και προσιτή.

Η διαδικασία αυτή πρόσφερε μια μοναδική ευκαιρία για δημιουργικότητα και πειραματισμό με νέες τεχνολογίες, γεγονός που ενίσχυσε τόσο την εκπαιδευτική εμπειρία όσο και τις προσωπικές δεξιότητες στον σχεδιασμό και την εφαρμογή καινοτόμων εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Αυτή η προσέγγιση ανέδειξε την αξία της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, δημιουργώντας ένα περιβάλλον μάθησης όπου η θεωρία συνδυάζεται αρμονικά με τη διαδραστική πρακτική, συμβάλλοντας ουσιαστικά στη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης και ευχάριστης εμπειρίας για τους μαθητές.

#### **4.2 Προτάσεις για μελλοντική βελτίωση**

Παρόλο που το εκπαιδευτικό πρόγραμμα που παρουσιάστηκε είναι ολοκληρωμένο και επιτυχημένο στη βασική του δομή, υπάρχουν πάντα περιθώρια για βελτίωση, ειδικά σε έναν τομέα που αφορά τόσο σημαντικά ζητήματα όπως η υγιεινή διατροφή και η διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Με βάση την ανατροφοδότηση από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, καθώς και την εξέλιξη των εκπαιδευτικών εργαλείων,

μπορούν να γίνουν προτάσεις για την ενίσχυση του προγράμματος και την προσαρμογή του στις μελλοντικές ανάγκες.

❖ **Ενίσχυση της εξατομίκευσης**

Μία από τις βασικές προτάσεις για βελτίωση είναι η ενίσχυση της εξατομίκευσης του προγράμματος για να καλύψει τις ατομικές ανάγκες των μαθητών. Κάθε μαθητής μαθαίνει με διαφορετικούς ρυθμούς και τρόπους, οπότε η παροχή επιπλέον προσαρμογών στο περιεχόμενο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να προστεθούν διαδραστικές επιλογές που επιτρέπουν στους μαθητές να επιλέγουν το επίπεδο δυσκολίας των ασκήσεων ή να λαμβάνουν επιπλέον υποστήριξη σε σημεία όπου δυσκολεύονται. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω της χρήσης εξατομικευμένων φύλλων εργασίας ή ψηφιακών δραστηριοτήτων που προσαρμόζονται στις ανάγκες του κάθε μαθητή.

❖ **Αξιοποίηση νέων τεχνολογιών**

Με την ταχύτατη εξέλιξη των εκπαιδευτικών τεχνολογιών, θα ήταν χρήσιμο να αξιοποιηθούν ακόμα πιο προηγμένα ψηφιακά εργαλεία για την ενίσχυση του προγράμματος. Η ενσωμάτωση εργαλείων εικονικής πραγματικότητας (Virtual Reality - VR) ή επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality - AR) θα μπορούσε να κάνει τη μάθηση ακόμα πιο διαδραστική και εντυπωσιακή για τα παιδιά. Οι μαθητές θα μπορούσαν, για παράδειγμα, να συμμετέχουν σε μια εικονική περιήγηση μέσα σε ένα οργανισμό όπου επεξηγείται πώς λειτουργεί το ανθρώπινο σώμα, ή να δουν με τρισδιάστατο τρόπο πώς η διατροφή επηρεάζει τα διάφορα όργανα του σώματος.

❖ **Επέκταση του Περιεχομένου για την Υποστήριξη Μαθητών με Ειδικές Ανάγκες**

Ένας τομέας που μπορεί να βελτιωθεί είναι η προσαρμογή του προγράμματος για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Θα μπορούσε να δημιουργηθεί υλικό που είναι προσβάσιμο για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ή αναπηρίες. Για παράδειγμα, η χρήση μεγαλύτερης γραμματοσειράς, ηχητικών οδηγιών ή ακόμη και απλουστευμένων βίντεο θα μπορούσε να βοηθήσει στην κατανόηση των πληροφοριών. Η ενσωμάτωση της συμβουλευτικής ή της υποστήριξης από ειδικούς εκπαιδευτές θα μπορούσε να ενισχύσει το πρόγραμμα σε αυτόν τον τομέα.



#### ❖ **Ενίσχυση της Διαδραστικότητας και των Κινήτρων**

Παρόλο που οι υπάρχουσες δραστηριότητες είναι διαδραστικές και ελκυστικές, θα μπορούσε να προστεθεί ακόμα μεγαλύτερη διαδραστικότητα για να διατηρηθεί αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να εισαχθούν περισσότερα παιχνίδια βασισμένα σε ανταμοιβές, όπως πόντοι ή ψηφιακά βραβεία, τα οποία θα ενθαρρύνουν τους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά. Επιπλέον, η ενσωμάτωση νέων προκλήσεων, όπως διατροφικές αποστολές που θα πρέπει να ολοκληρωθούν μέσα στην τάξη ή στο σπίτι, θα κρατήσει τα παιδιά πιο εμπλεκόμενα στο θέμα της υγιεινής διατροφής.

#### ❖ **Δυνατότητα Συνεργασίας μεταξύ Μαθητών**

Η συνεργατική μάθηση είναι μια ακόμη διάσταση που θα μπορούσε να αναπτυχθεί περαιτέρω στο πρόγραμμα. Οι δραστηριότητες θα μπορούσαν να σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να ενθαρρύνουν τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών. Για παράδειγμα, οι μαθητές θα μπορούσαν να εργάζονται σε ομάδες για να δημιουργήσουν ένα διατροφικό πλάνο ή να επιλύσουν γρίφους και προβλήματα σχετικά με τη διατροφή και τον σακχαρώδη διαβήτη. Αυτές οι ομαδικές δραστηριότητες θα ενισχύσουν τις κοινωνικές δεξιότητες των μαθητών, όπως η συνεργασία, η επικοινωνία και η αλληλοϋποστήριξη.

Συμπερασματικά το διαδραστικό πρόγραμμα για την υγιεινή διατροφή και τη γνωριμία με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 είναι ένα καλά δομημένο εκπαιδευτικό εργαλείο, το οποίο έχει αποδείξει την αξία του μέσω της συμμετοχής και της ενεργούς μάθησης των μαθητών. Ωστόσο, με κάποιες στρατηγικές βελτιώσεις, όπως η εξατομίκευση του περιεχομένου, η ενίσχυση της συνεργασίας, η αξιοποίηση νέων τεχνολογιών και η υποστήριξη μαθητών με ειδικές ανάγκες, το πρόγραμμα θα μπορούσε να γίνει ακόμα πιο αποτελεσματικό και να ανταποκρίνεται πλήρως στις σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- American Diabetes Association. (2022, Ιανουάριος 01). Standards of Medical Care in Diabetes—2022 Abridged for Primary Care Providers . *Clinical Diabetes*, σσ. 10-38. doi:<https://doi.org/10.2337/cd22-as01>
- Bryant, E. (2020, Απρίλιος 07). *National Institutes of Health*. Ανάκτηση από National Institutes of Health: <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/diets-improve-remain-poor-most-us-children>
- Γαλανάκης, Χ. (2021, Ιανουάριος-Φεβρουάριος-Μάρτιος). Παχυσαρκία και Μέσα Ενημέρωσης. Εξελίξεις στην Παχυσαρκία(62). Ανάκτηση Αύγουστος 22, 2024, από <https://www.eiep.gr/images//Periodiko/T62.pdf>
- Γαρώνη, Π., Δρογκάνης, Ε., Κουτσοστάθης, Ε., & Τσολακίδου, Α. (2020, Οκτώβριος-Νοέμβριος-Δεκέμβριος). Παρεμβάσεις για τον έλεγχο της παχυσαρκίας στο σχολικό περιβάλλον. Εξελίξεις στην παχυσαρκία(61). Ανάκτηση Αύγουστος 22, 2024, από <https://www.eiep.gr/images//Periodiko/T61.pdf>
- Dabelea, D., Rewers, A., Stafford, J., Standiford, D., Lawrence, J., Saydah, S., . . . Pihoker, C. (2014, Απρίλιος 01). Trends in the Prevalence of Ketoacidosis at Diabetes Diagnosis: The SEARCH for Diabetes in Youth Study. *Pediatrics*, 133(4), σσ. 938-945. doi:<https://doi.org/10.1542/peds.2013-2795>
- Diabetes. (2024, Μάιος 15). *U.S Centers for Disease Control and Prevention*. Ανάκτηση από <https://www.cdc.gov/>: <https://www.cdc.gov/diabetes/about/about-type-1-diabetes.html>
- Dwivedi, A., Scott, N., Schuck, S., & Adkins, M. (2019, Jan). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Computers & Education*(129), σσ. 1-18.
- Ehrmann, D., Kulzer, B., Ross, T., Al-Khatib, M., Hermanns, N., & Haak, T. (2020, Μάιος). Risk factors and prevention strategies for diabetic with established type 1 diabetes. *THE LANCET Diabetes & Endocrinology*, 8(5), σσ. 436-446. doi:[https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30042-5](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30042-5)
- Eisner, E. (2002). *The Educational Imagination* (Τόμ. 3).
- Fullan, M. (2015). *The New Meaning of Educational Change* (5 εκδ.). Teachers College Press.
- Holt, R., Hans DeVries, J., Hess-Fischl, A., Hirsch, I., Kirkman, M., Klupa, T., . . . Peters, A. (2021, Δεκέμβριος 01). Correction to: The management of type 1 diabetes in adults. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia*, 65, σ. 255. doi:<https://doi.org/10.1007/s00125-021-05568-3>
- Kitabchi, A., Umpierrez, G., Miles, J., & Fisher, J. (2009, Ιούλιος 01). Hyperglycemic Crises in Adult Patients With Diabetes. *Diabetes Care*, 32(7), σσ. 1335-1343. doi:<https://doi.org/10.2337/dc09-9032>
- Krischer, J., Lemmark, A., Liu, X., Hagopian, W., Rewers, M., She, J., . . . Akolkar, B. (2022, Σεπτέμβριος 19). Predictors of the Initiation of Islet Autoimmunity and Progression to Multiple Autoantibodies and Clinical Diabetes: The TEDDY Study. *Diabetes Care*, 45(10), σσ. 2271-2281. doi:<https://doi.org/10.2337/dc21-2612>
- Lee, J., & Kim, D. (2022, March). The effectiveness of interactive games for improving children's nutritional. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 54(3), σσ. 274-281.

- Leslie, R., Evans-Molina, C., Freund-Brown, J., Buzzetti, R., Dabelea, D., Gillespie, K., . . . Dunne, J. (2021, Οκτώβριος 18). Adult-Onset Type 1 Diabetes: Current Understanding and Challenges. *Diabetes Care*, 44(11), σσ. 2449-2456. doi:<https://doi.org/10.2337/dc21-0770>
- Levine, D., Levine, R., & Ornstein, A. (1985, Μάιος). Guidelines for Change and Innovation in the Secondary School Curriculum. *Sage Journals*, 69(481), σσ. 9-14. doi:<https://doi.org/10.1177/019263658506948102>
- Marsh, C., & Willis, G. (2003). *Curriculum: Alternative Approaches, Ongoing Issues* (Τόμ. 3). Merrill/Prentice Hall.
- Μήττα, Α. (n.d.). ΙΕΠ «Ο Ρούλης ο Τροφούλης και η περιπέτειά του στον κόσμο της υγιεινής διατροφής». Ανάκτηση από Εργαστήρια Δεξιότητων: [https://didaskaleio.weebly.com/uploads/2/4/1/4/24147639/%CE%9F\\_%CE%A1%CE%BF%CF%8D%CE%BB%CE%B7%CF%82\\_%CE%BF\\_%CE%A4%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%8D%CE%BB%CE%B7%CF%82\\_%CE%BA%CE%B1%CE%B9\\_%CE%B7\\_%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%80%CE%AD%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%AC\\_%CF%84](https://didaskaleio.weebly.com/uploads/2/4/1/4/24147639/%CE%9F_%CE%A1%CE%BF%CF%8D%CE%BB%CE%B7%CF%82_%CE%BF_%CE%A4%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%8D%CE%BB%CE%B7%CF%82_%CE%BA%CE%B1%CE%B9_%CE%B7_%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%80%CE%AD%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%AC_%CF%84)
- Mishra, P., & Yadav, A. (2016). Digital Technology and the Culture of Teaching and Learning in Higher Education. Στο J. Spector, M. Merrill, E. Jan, & M. Bishop, *In Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (σσ. 485-500). Springer.
- Ornstein, A., & Hunkins, F. (2017). *Curriculum: Foundations, Principles, and Issues* (Τόμ. 7). Pearson.
- Popkin, M., D'Anci, K., & Rosenberg, I. (2010, Αύγουστος 01). Water, hydration, and health. *Nutrition Reviews*(8), σσ. 439-458. doi:doi: 10.1111/j.1753-4887.2010.00304.x.
- Pratt, D. (1980). *Curriculum, Design, and Development*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Rahmati, M., Keshvari, M., Mirnasuri, S., Yon, D., Lee, S., Shin, J., & Lee, S. (2022, Ιούλιος 13). The global impact of COVID-19 pandemic on the incidence of pediatric new-onset type 1 diabetes and ketoacidosis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medicin Virology*, 94(11), σσ. 5112-5127. doi: <https://doi.org/10.1002/jmv.27996>
- Reid, W. (1998). *Curriculum as Institution and Practice* (Τόμ. 1). New York: Routledge. doi:<https://doi.org/10.4324/9780203053843>
- Stevenson, R. (2017, Φεβρουάριος 08). Psychological Correlates of Habitual Diet in Healthy Adults. *PSYCHOLOGICAL BULLETIN*, 143(1), σσ. 53-90.
- Stipanuk, M., & Caudill, M. (2012). *Biochemical, Physiological, and Molecular Aspects of Human Nutrition* (Τόμ. 3rd). USA: Elsevier Health Sciences.
- Stipanuk, M., & Caudill, M. (2012). Structure and Properties of the Macronutrients. Στο M. C. Stipanuk, *Biochemistry, Physiology and Molecular Aspects of Human Nutrition* (Τόμ. 3rd, σ. 49). USA: Elsevier Health Sciences.
- Stipanuk, M., & Caudill, M. (2012). The Minerals and Water. Στο M. C. Stipanuk, *Biochemistry, Physiology and Molecular Aspects of Human Nutrition* (σσ. 719-720). USA: Elsevier Health Sciences.
- Stipanuk, M., & Caudill, M. (2012). The Vitamins. Στο M. C. Stipanuk, *Biochemistry, Physiology and Molecular Aspects of Human Nutrition*. (σσ. 537-539). USA: Elsevier Health Sciences.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development; Theory and Practice* (1 εκδ.). New York: Harcourt College Pub.

- WHO. (2005, Φεβρουάριος 11). *Nutrients in drinking-water*. Ανάκτηση Αύγουστος 21, 2024, από World Health Organization: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43403/9241593989\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43403/9241593989_eng.pdf?sequence=1)
- WHO. (2020, Απρίλιος 29). *Healthy Diet*. Ανάκτηση από World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- WHO. (2020, Απρίλιος 29). *World Health Organization*. Ανάκτηση από <https://www.who.int/>: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Wiggins, G., & McTighe, J. (1998). *The Understanding by Design Guide to Creating High-Quality Units*. Virginia: ASCD.
- Wiles, J., & Bondi, J. (2019). *Curriculum Development: A Guide to Practice* (Τόμ. 9). Boston: Pearson.
- William, E., & Doll, J. (n.d.). *Pragmatism, Post-modernism, and Complexity Theory: The "Fascinating Imaginative Realm" of William E. Doll, Jr.* (1 εκδ.). (D. Trueit, Επιμ.) Routledge.
- Xu, S., & Xue, Y. (2015, Νοεμβρίου 11). Pediatric obesity: Causes, symptoms, prevention and treatment (Review). *Experimental and Therapeutic Medicine*, 11(1), σσ. 15-20. doi: <https://doi.org/10.3892/etm.2015.2853>
- Yousef, A., Chatti, M., & Schroeder, U. (2014, 03 23). *Academia.edu*. Ανάκτηση 08 19, 2024, από [https://www.academia.edu/?from\\_navbar=true&trigger=nav:https://www.academia.edu/34936441/Video\\_Based\\_Learning\\_A\\_Critical\\_Analysis\\_of\\_The\\_Research\\_Published\\_in\\_2003\\_2013\\_and\\_Future\\_Visions?bulkDownload=thisPaper-topRelated-sameAuthor-citingThis-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover\\_page](https://www.academia.edu/?from_navbar=true&trigger=nav:https://www.academia.edu/34936441/Video_Based_Learning_A_Critical_Analysis_of_The_Research_Published_in_2003_2013_and_Future_Visions?bulkDownload=thisPaper-topRelated-sameAuthor-citingThis-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover_page)
- Zorena, K., Michalska, M., Kurpas, M., Jaskulak, M., Murawska, A., & Rostami, S. (2022, Απρίλιος 16). Environmental Factors and the Risk of Developing Type 1 Diabetes—Old Disease and New Data. *Biology*. doi: <https://doi.org/10.3390/biology11040608>