

Πράξη:

«Ανάπτυξη μεθοδολογίας και ψηφιακών διδακτικών σεναρίων για τα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης»

Άξονες Προτεραιότητας 1-2-3 Οριζόντια Πράξη

ΟΠΣ: 479325, ΣΑΕ: 2014ΣΕ24580051 ΕΣΠΑ 2007-2013

Υποέργο 1 :

«Ανάπτυξη μεθοδολογίας και δειγματικών σεναρίων για τα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης»

08/07/2015

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ ΔΡΑΣΗΣ 2.1**

**Π.2.1.1.**

Τεύχος μελέτης εξειδίκευσης μεθοδολογίας, ανάπτυξης προδιαγραφών και μεθοδολογίας επιλογής των σεναρίων των εκπαιδευτικών για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης ανά γνωστικό αντικείμενο για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση στο γνωστικό αντικείμενο «Προσχολική Αγωγή(Παιδί και Δημιουργική Έκφραση, Παιδί και Μαθηματικά, Διαθεματικά Σενάρια)»

Όνοματεπώνυμο: Ευστρατία Σοφού

(Υπογραφή)

## Περιεχόμενα

<b>Εισαγωγή</b>	4
<b>Ο ρόλος των Τ.Π.Ε. στην Προσχολική Εκπαίδευση</b>	5
<b>Το εκπαιδευτικό σενάριο</b>	9
<b>Διδακτικές Στρατηγικές για την ανάπτυξη ψηφιακών διδακτικών σεναρίων</b>	10
<b>Περιγραφή ανάπτυξης ψηφιακών διδακτικών σεναρίων</b>	11
<b>Κριτήρια αξιολόγησης σεναρίων</b>	14
<b>Παιδί, Δημιουργία &amp; Έκφραση</b>	16
Εισαγωγή	16
Εικαστικά	16
Το Θέατρο - Η Δραματική Τέχνη	17
Φυσική Αγωγή	18
Μουσική	19
Ο ρόλος των Τ.Π.Ε. στο πλαίσιο του Προγράμματος Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Δραστηριοτήτων Δημιουργίας και Έκφρασης	21
Η αξιοποίηση των διαδραστικών εργαλείων της Πλατφόρμας «Αίσωπος»	22
<b>Παιδί και Μαθηματικά</b>	23
Τα Μαθηματικά στο Νηπιαγωγείο σύμφωνα με το ισχύον αναλυτικό πρόγραμμα	23
Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη μαθησιακή περιοχή των Μαθηματικών	26
Η αξιοποίηση των διαδραστικών εργαλείων της πλατφόρμας «Αίσωπος» για την ανάπτυξη ψηφιακών σεναρίων	28

(Υπογραφή)

<b>Διαθεματικά Σενάρια</b>	32
Η διαθεματικότητα στο Νηπιαγωγείο	32
Τι είναι ψηφιακή αφήγηση	34
Η αξιοποίηση των διαδραστικών εργαλείων της ψηφιακής πλατφόρμας «Αίσωπος»	34
<b>Βιβλιογραφία</b>	36

## Εισαγωγή

Ο 21ος αιώνας χαρακτηρίζεται ως η εποχή της πληροφορίας λόγω της εκρηκτικής προόδου των τεχνολογικών επιτευγμάτων και ιδιαίτερα του Η/Υ, του οποίου οι δυνατότητες μπορούν να αξιοποιηθούν παιδαγωγικά στα πλαίσια του σχολείου για τον εμπλουτισμό της διδασκαλίας και της μάθησης (Τόζιου, 2015). Σήμερα είναι πλέον αναμφίβολο ότι οι Τ.Π.Ε. είναι σε θέση να συμβάλλουν καταλυτικά, τόσο στην καλλιέργεια μιας νέας παιδαγωγικής αντίληψης, διευκολύνοντας νέους ενεργητικούς και βιωματικούς τρόπους μάθησης, όσο και στην ανάπτυξη νέων στάσεων και δεξιοτήτων. Παράλληλα, καθίστανται διεπιστημονικό εργαλείο προσέγγισης της γνώσης σε όλο το φάσμα του προγράμματος σπουδών (Σπυρόπουλος, 2015). Μέσα στο πλαίσιο αυτό, φαίνεται αναγκαία η ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης σε σχέση με την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία και να οδηγεί στην έκφραση μιας ενιαίας εκπαιδευτικής στρατηγικής που να αφορά όλο το φάσμα της βασικής εκπαίδευσης ξεκινώντας από το νηπιαγωγείο.

Τα τελευταία χρόνια, δεδομένης και της εξέλιξης της τεχνολογίας που έχει οδηγήσει στη δημιουργία πολύ πιο εύχρηστων υπολογιστικών περιβαλλόντων, πολλά προγράμματα σπουδών προσχολικής εκπαίδευσης σε όλο τον κόσμο, όπως και το ελληνικό, ενσωματώνουν στην προβληματική τους και τη χρήση των Τ.Π.Ε.. (Σπυρόπουλος, 2015). Επιπρόσθετα, η πλειονότητα των ερευνών δείχνει θετικές επιδράσεις των Τ.Π.Ε., στη μάθηση των μικρών παιδιών, όταν αυτές λειτουργούν συμπληρωματικά στις άλλες δραστηριότητες. Σήμερα γίνεται όλο και περισσότερο αποδεκτό ότι οι Τ.Π.Ε. μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ένα επιπλέον εκπαιδευτικό μέσο για να υποστηρίξουν διάφορες μορφές διδασκαλίας και μάθησης των μικρών παιδιών. Είναι γνωστό εξάλλου ότι τα νήπια μαθαίνουν μέσα από την εξερεύνηση και την ανακάλυψη, κάτι που προσφέρουν τα σύγχρονα περιβάλλοντα τεχνολογικά υποστηριζόμενης μάθησης. Όταν μάλιστα πραγματοποιούνται αναπτυξιακά κατάλληλες δραστηριότητες τα αποτελέσματα αυτής της χρήσης μπορεί να είναι πολύ ενδιαφέροντα από κάθε άποψη.

Μέσα σε αυτό το πνεύμα εισάγονται για πρώτη φορά στο σημερινό ελληνικό σχολείο προς υποστήριξη του διδακτικού έργου τα ψηφιακά σενάρια με στόχο να αποτελέσουν συμπληρωματικό εκπαιδευτικό και διδακτικό υλικό και να ανοίξουν νέες διδακτικές και μαθησιακές προοπτικές (Σταμουλάκης, 2015).

Σκοπός του παρόντος τεύχους είναι να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς αφενός στον σχεδιασμό και την υλοποίηση ψηφιακών σεναρίων στο περιβάλλον της πλατφόρμας «Αίσωπος» και με βάση το πλαίσιο των προγραμμάτων σχεδιασμού και ανάπτυξης

δραστηριοτήτων στις μαθησιακές περιοχές της Δημιουργίας & Έκφρασης και των Μαθηματικών και αφετέρου στον σχεδιασμό ψηφιακών διαθεματικών σεναρίων σύμφωνα με το ισχύον αναλυτικό πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου.

## Ο ρόλος των Τ.Π.Ε. στην Προσχολική Εκπαίδευση

Με την ένταξη των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση δεν ενδιαφέρει το υπολογιστικό περιβάλλον μάθησης αλλά το περιβάλλον που δημιουργείται στη διδακτική- μαθησιακή διαδικασία. Το ενδιαφέρον δεν εστιάζεται σε μεμονωμένες δραστηριότητες, αλλά στο ευρύτερο συνολικό περιβάλλον που δημιουργείται. Η έννοια κλειδί στη βιβλιογραφία κατά την τελευταία τουλάχιστον δεκαετία είναι το μαθησιακό περιβάλλον. Επειδή όμως μιλάμε για ένταξη των Τ.Π.Ε. σε τέτοια περιβάλλοντα ή ακόμα καλύτερα σε μαθησιακά περιβάλλοντα που δομούνται με τη συνδρομή των Τ.Π.Ε., τα περιβάλλοντα αυτά ονομάζονται μαθησιακά περιβάλλοντα που βασίζονται στις Τ.Π.Ε.. Αυτή η μετάβαση σε υπολογιστικά περιβάλλοντα μάθησης δεν είναι τυχαία καθώς αντικατοπτρίζει την συνειδητοποίηση του γεγονότος ότι αυτό που είναι μαθησιακό κρίσιμο δεν είναι η τεχνολογία, αλλά το όλο πλαίσιο το οποίο δημιουργείται με την εισαγωγή της.

Εν τέλει, σήμερα είναι αποδεκτό ότι η προστιθέμενη αξία στις προσεγγίσεις με την τεχνολογία πηγάζει κατά κύριο λόγο από την διδακτική-μαθησιακή προσέγγιση αυτή καθαυτή και όχι τη χρήση της ίδιας της τεχνολογίας. Αυτό το γεγονός παραπέμπει άμεσα στις θεωρίες μάθησης, καθώς επίσης και στα ερευνητικά ευρήματα της μαθησιακής ψυχολογίας. Από την άλλη πλευρά, η θεώρηση του υπολογιστή ως γνωστικού εργαλείου παραπέμπει στις διάφορες θεωρίες μάθησης και γνωστικές παραδόσεις. Οι δύο αυτές συγκλίνουσες όψεις επιτρέπουν τη δημιουργία θεωρητικού πεδίου δράσης για τη διασύνδεση μεταξύ Τ.Π.Ε. και θεωριών μάθησης.

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να εισαχθούν σε μια νέα μαθησιακή λογική και όχι σε μια νέα τεχνολογική λογική. Το πρωτεύον είναι η μάθηση και το δευτερεύον η τεχνολογία. Πρέπει να περιγραφεί ρητώς ότι βασικός στόχος δεν είναι η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία των γνωστικών αντικειμένων. Βασικό ζητούμενο είναι η αλλαγή της σχέσης του μαθητή με το γνωστικό αντικείμενο μέσα από την αναμόρφωση της υπάρχουσας διδακτικής - μαθησιακής πρακτικής, ούτως ώστε να επιτευχθεί μια πιο ποιοτική, μεστή νοήματος μάθηση, όπως ορίζεται στο Δ.Ε.Π.Π.Σ. Το ζητούμενο είναι το πώς η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μετασχηματίσει την υπάρχουσα διδακτική - μαθησιακή πρακτική με όρους νοήματος. Κατά συνέπεια, το νόημα καθίσταται θεμελιώδης έννοια με βασικό μέλημα την αναδόμηση της ύλης διαμέσου της τεχνολογίας. Η ποιοτικά αρτιότερη μάθηση συνεπάγεται ότι ο μαθητής

αφενός αποκτά γνώσεις και δεξιότητες (όπως ακριβώς συμβαίνει και στην παραδοσιακή πρακτική) και αφετέρου εμπλέκεται συστηματικά σε διαδικασίες νοηματοδότησης (π.χ. τι σημαίνουν και πώς σχετίζονται οι γνώσεις με τον κόσμο γενικότερα).

Παρόλο που θα πρέπει να δοθεί η πρέπουσα έμφαση στην τεχνολογία και στις δυνατότητες που αυτή προσφέρει, η τεχνολογία θα πρέπει ουσιαστικά να αποτελέσει την αφορμή για την υλοποίηση νέων διδακτικών πρακτικών οι οποίες προωθούν νέους τύπους μάθησης και συνεπάγονται την ανάπτυξη νέων νοητικών δεξιοτήτων. Λέγοντας «νέους τύπους μάθησης» εννοούμε την ενεργητική μάθηση και τη δραστηριοποίηση σε σχέση με το γνωστικό αντικείμενο, τη διερευνητική μάθηση, τη μάθηση με ανακάλυψη, τη συνεργατική μάθηση, τη μάθηση μέσα από την κατασκευή ή την σχεδίαση κάποιου έργου, τη μάθηση μέσα από το παιχνίδι καθώς επίσης και τη μάθηση μέσα από αυθεντικά περιβάλλοντα δράσης και εμπειρίας.

Στο σύγχρονο εκπαιδευτικό περιβάλλον τα παιδιά του Νηπιαγωγείου εισάγονται στον ψηφιακό γραμματισμό, ο οποίος περιλαμβάνει γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και αξίες για τις Τ.Π.Ε., απαραίτητες για τη συμμετοχή τους στην ψηφιακή εποχή. Οι Τ.Π.Ε. παρέχουν στα παιδιά του νηπιαγωγείου ευκαιρίες και εργαλεία που ενισχύουν το παιχνίδι και δημιουργούν σημαντικές μαθησιακές εμπειρίες, σχετικές με τα ενδιαφέροντα και την καθημερινή τους ζωή (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011β). Στο πλαίσιο αυτό η χρήση των Τ.Π.Ε από τα παιδιά συμβάλλει, σταδιακά: α) στην ανάπτυξη νοητικών ικανοτήτων (κριτική σκέψη, αιτιολόγηση, μεταγνώση), ικανοτήτων συνεργασίας, επικοινωνίας, επίλυσης προβλημάτων, συντονισμού των κινήσεων, δημιουργικής σκέψης, αυτοαξιολόγησης, β) στην ενίσχυση της αυτοεκτίμησης και αυτοπεποίθησης, και γ) στην ανάπτυξη της αυτενέργειας και στη λήψη πρωτοβουλιών.

Βασικό κριτήριο για την επιλογή χρήσης των Τ.Π.Ε. από την εκπαιδευτικό είναι η προστιθέμενη αξία τους, η δυνατότητά τους να είναι πιο αποτελεσματικές σε μια συγκεκριμένη κατάσταση σε σχέση με άλλα μέσα. Είναι σημαντικό η εκπαιδευτικός να γνωρίζει, σε παιδαγωγικό και διδακτικό επίπεδο, πότε και για ποιο λόγο θα επιλέξει να χρησιμοποιήσει τις Τ.Π.Ε. και πότε όχι. Η επιλογή αυτή αποτελεί στοιχείο του ψηφιακού γραμματισμού και αφορά τόσο στην ίδια όσο και στα παιδιά. Η εκπαιδευτικός αξιοποιεί συγκεκριμένες ευκαιρίες για να αναδείξει την προστιθέμενη αξία των Τ.Π.Ε. όταν τα παιδιά επιλέγουν να τις χρησιμοποιήσουν.

Οι Τ.Π.Ε. επιλέγονται από την εκπαιδευτικό για να εμπλουτίσουν τις μαθησιακές εμπειρίες, να ενισχύσουν τις βασικές ικανότητες και να προσδώσουν προστιθέμενη αξία στις εκπαιδευτικές πρακτικές. Επιπλέον, επιλέγονται από τα παιδιά για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων καθημερινών αναγκών και καταστάσεων. Σε κάθε περίπτωση χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα μέσα ή υλικά, παραδοσιακά και μη.



Μέσα σε αυτό το πλαίσιο καθημερινών δραστηριοτήτων που έχουν νόημα για τα παιδιά μπορούν να αναπτυχθούν, αβίαστα, στοιχεία ψηφιακού γραμματισμού. Η χρήση των Τ.Π.Ε. θα πρέπει να υποστηρίζει τους στόχους του ΠΣ συνολικά και να λαμβάνει υπόψη τις προηγούμενες εμπειρίες, γνώσεις, δεξιότητες και δυσκολίες των παιδιών. Είναι σημαντικό η επιλογή της χρήσης των Τ.Π.Ε. να κινητοποιεί τα παιδιά να μάθουν και να τους παρέχει ευχάριστες εμπειρίες.

Οι Τ.Π.Ε. στο Νηπιαγωγείο θα πρέπει να λειτουργούν ως οργανικό στοιχείο της τάξης και του σχολείου. Η αξιοποίηση τους υλοποιείται μέσα από κατάλληλες ευκαιρίες που προκύπτουν μέσα από την ανάπτυξη του καθημερινού προγράμματος.

Οι διδακτικές προσεγγίσεις για τη μαθησιακή περιοχή «Τ.Π.Ε.» διαμορφώνονται σύμφωνα με **δύο αρχές**:

1. Οι Τ.Π.Ε. λειτουργούν σε σχέση με τις άλλες μαθησιακές περιοχές και
2. η χρήση τους στο Νηπιαγωγείο δεν είναι αυτοσκοπός.

Τα παιδιά στο Νηπιαγωγείο «ανακαλύπτουν» τις δυνατότητες των Τ.Π.Ε. όταν επιλέγουν να τις χρησιμοποιήσουν σε αυθεντικές, καθημερινές καταστάσεις για κάποιο σκοπό. Η εκπαιδευτικός αναλαμβάνει να βοηθήσει τα παιδιά να διερευνήσουν τις δυνατότητες των Τ.Π.Ε., να οργανώσουν τις γνώσεις που αποκτούν, να προβληματιστούν για την επιλογή να χρησιμοποιήσουν Τ.Π.Ε. ή /και άλλα μέσα για κάποιο σκοπό, να εντοπίσουν περιορισμούς και δυσκολίες στη χρήση, να διατυπώσουν ερωτήματα και να τις χρησιμοποιήσουν σε διαφορετικές καταστάσεις.

Η επιλογή του λογισμικού, όπως συμβαίνει για οποιοδήποτε άλλο εκπαιδευτικό υλικό, θα πρέπει να συνδέεται με τους στόχους του ΠΣ. Το λογισμικό θα πρέπει να είναι απλό στη χρήση, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες της νηπιακής ηλικίας και να προωθεί τη δημιουργική και ανεξάρτητη χρήση, παρέχοντας τον έλεγχο των επιλογών στα ίδια τα παιδιά. Τέλος, όταν είναι δυνατόν οι εκπαιδευτικοί και τα παιδιά μπορούν να συνεργάζονται και να επικοινωνούν με τους γονείς για την επίτευξη ενός κοινού σκοπού, αξιοποιώντας τις εμπειρίες από τη χρήση των Τ.Π.Ε. και στο σπίτι ή το κοινωνικό περιβάλλον.

Όταν πρόκειται να ενσωματώσει τη χρήση των Τ.Π.Ε. σε καθημερινές καταστάσεις, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει:

- Να διερευνά τις υπάρχουσες γνώσεις και τις προηγούμενες εμπειρίες, περιορισμούς ή δυσκολίες των παιδιών και σύμφωνα με αυτά οργανώνει, ενισχύει, ανατροφοδοτεί και επεκτείνει τις μαθησιακές εμπειρίες

- Να λειτουργεί με ρόλο διαμεσολαβητικό:
- Να καθοδηγεί και υποστηρίζει τα παιδιά, σε μικρές ομάδες ή ατομικά κατά περίπτωση, να εξοικειωθούν αρχικά με τη χρήση των Τ.Π.Ε. και σταδιακά να αυτονομηθούν,
- Να θέτει ερωτήματα στα παιδιά σχετικά με τη δραστηριότητα και τις διαδικασίες ώστε να αιτιολογούν, να επιλέγουν συνειδητά τη χρήση των Τ.Π.Ε. για την επίτευξη ενός σκοπού, να προτείνουν και να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες,
- Να ενθαρρύνει τη διερεύνηση των Τ.Π.Ε. με ασφάλεια από τα ίδια τα παιδιά (διαφορετικών ηλικιακών ομάδων ή/και εμπειριών) και τα προτρέπει να μιλούν σχετικά με τα εργαλεία Τ.Π.Ε. που χρησιμοποιούν στο πλαίσιο των μαθησιακών τους εμπειριών, να συνεργάζονται, να προτείνουν και να μαθαίνουν το ένα από το άλλο
- κατανοεί τις δυνατότητες και τους περιορισμούς του κάθε μέσου (παραδοσιακές πηγές και Τ.Π.Ε.), ώστε να επιλέγει κάθε φορά τα πιο κατάλληλα εργαλεία σε σχέση με το θέμα και τη συγκεκριμένη δράση και εξετάζει αν υπάρχει προστιθέμενη αξία από την εμπλοκή των Τ.Π.Ε. στη διαπραγμάτευση του θέματος,
- εντοπίζει τις Τ.Π.Ε. στην καθημερινότητα της ζωής των παιδιών μέσα και έξω από το Νηπιαγωγείο,
- παρέχει τις κατάλληλες ευκαιρίες, μέσα από αυθεντικές καταστάσεις, για τη χρήση ποικίλων και διαφορετικών εργαλείων Τ.Π.Ε. και εμπλουτίζει τις γωνιές με διάφορα εργαλεία και μέσα (όπως ένας παλιός υπολογιστής στο ιατρείο, μια φωτογραφική μηχανή στη γωνιά της συζήτησης ή των Φυσικών Επιστημών),
- δημιουργεί τις συνθήκες και τις ευκαιρίες για εμπλοκή των γονέων στη χρήση Τ.Π.Ε.



## Το εκπαιδευτικό σενάριο

Τις τελευταίες δεκαετίες ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός (learning design) αποτελεί σημείο αναφοράς στο πεδίο της σύγχρονης διδακτικής. Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός αποτελεί μια συστηματική διαδικασία, μέσω της οποίας ένας εκπαιδευτικός ή ένας ειδικός στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό καθορίζει τα καταλληλότερα διδακτικά μοντέλα, τις καταλληλότερες διδακτικές μεθόδους, ενέργειες και δραστηριότητες για συγκεκριμένους εκπαιδευόμενους εντός ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού πλαισίου για την επίτευξη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων (IEEE, 2001).

Απόρροια της διαδικασίας του εκπαιδευτικού σχεδιασμού αποτελεί το εκπαιδευτικό σενάριο (educational scenario/script). Ένα εκπαιδευτικό σενάριο είναι η περιγραφή ενός μαθησιακού πλαισίου με εστιασμένο γνωστικό αντικείμενο, συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, παιδαγωγικές αρχές και δραστηριότητες, αξιοποιώντας συγκεκριμένα εκπαιδευτικά εργαλεία καθώς και τις ΤΠΕ (Τεχνολογίας της Πληροφορίας και Επικοινωνίας) (EAITY, 2007; EAITY, 2011). Ένα εκπαιδευτικό σενάριο υλοποιείται, κατά κανόνα, μέσα από μια σειρά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Η δομή και ροή κάθε δραστηριότητας καθώς και οι ρόλοι του διδάσκοντα και των διδασκομένων και η αλληλεπίδρασή τους με τα όποια χρησιμοποιούμενα μέσα και υλικό, περιγράφονται στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού σεναρίου (EAITY, 2007; EAITY, 2011).

Τα ψηφιακά εκπαιδευτικά σενάρια είναι σύνθετα αντικείμενα και εστιάζουν σε έννοιες. Έχουν ένα χαρακτήρα «ευρύ», καθώς η κυρίαρχη λογική τους είναι η λογική της υπό διδασκαλία έννοιας. Γενικότερα, ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό σενάριο αποτυπώνει τον σχεδιασμό της διδακτικής διαδικασίας συνδέοντας ταυτόχρονα το περιεχόμενο, τους στόχους, την μέθοδο τα εκπαιδευτικά μέσα και τις επιμέρους δραστηριότητες και το πλάνο εφαρμογής σ' ένα πλαίσιο (Σοφός, 2011). Στο πλαίσιο αυτό, είναι σημαντική η ανάπτυξη της ικανότητας από μέρους του εκπαιδευτικού να προσαρμόζει υπάρχοντα ή να δημιουργεί νέα εκπαιδευτικά ψηφιακά σενάρια και δραστηριότητες με χρήση των ΤΠΕ ώστε να καλύπτει τις πραγματικές διδακτικές του ανάγκες.

Οι εκπαιδευτικοί λαμβάνοντας υπόψη το αναλυτικό τους πρόγραμμα, επιλέγοντας παιδαγωγικούς στόχους και υιοθετώντας κάποια ή κάποιες παιδαγωγικές θεωρίες, σχεδιάζουν ένα σενάριο έχοντας μία κεντρική ιδέα που θα το διατρέχει. Καθορίζουν το ρόλο τον δικό τους και των παιδιών και οργανώνουν σειρά δραστηριοτήτων χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα υλικά. Στην προσχολική εκπαίδευση ένα σχέδιο εργασίας, μία θεματική προσέγγιση, ένα σενάριο επίλυσης προβλήματος αποτελούν παραδείγματα εκπαιδευτικών σεναρίων (Σπυρόπουλος, 2015).

Ο βασικός σκοπός ενός ψηφιακού εκπαιδευτικού σεναρίου είναι η επίτευξη των μαθησιακών και γνωστικών στόχων του με την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των Τ.Π.Ε.. Ειδικότερα επιδιώκεται οι μαθητές να αναζητούν, να συλλέγουν, να επιλέγουν, να επεξεργάζονται και να παρουσιάζουν την πληροφορία με χρήση των Τ.Π.Ε.. Με αυτό τον τρόπο αποκτούν δεξιότητες στη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων αλλά και στη χρήση τους για την επίλυση προβλημάτων. Επειδή οι δραστηριότητες τέτοιων σεναρίων υλοποιούνται συνήθως ομαδικά, ένας δευτερογενής σκοπός είναι η κοινωνικοποίηση και η καλλιέργεια ομαδικού πνεύματος στους μαθητές. Τέλος, η οργάνωση εκπαιδευτικών σεναρίων με Τ.Π.Ε. αποσκοπεί στην εμπλοκή διαφόρων γνωστικών περιοχών και συμβάλλει στη βελτίωση της διδακτικής πρακτικής, στην επεξεργασία σύνθετων εννοιών και τη μαθησιακή επικοινωνία.

Τα εκπαιδευτικά σενάρια που σχετίζονται με τις Τ.Π.Ε. μπορεί να ξεκινούν με στόχους που να σχετίζονται αμιγώς με το γνωστικό αντικείμενο (π.χ. να εξοικειωθούν με τη χρήση του υπολογιστή) ή να αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. για υλοποίηση σεναρίων με στόχους άλλων γνωστικών αντικειμένων ή τον συνδυασμό τους.

Σημαντική επίσης είναι η καταγραφή και η αξιολόγηση των σεναρίων. Βασική ιδέα πίσω από την κατασκευή, τη χρήση και την αξιολόγηση ενός σεναρίου είναι η καταγραφή του, η εφαρμογή του στην τάξη, η αξιολόγηση του ως προς το τι λειτούργησε και σε ποιον βαθμό και τέλος η κοινοποίηση και ανταλλαγή της εμπειρίας με άλλους συναδέλφους.

### **Διδακτικές Στρατηγικές για την ανάπτυξη ψηφιακών διδακτικών σεναρίων**

Για τη δημιουργία ψηφιακών διδακτικών σεναρίων μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε διάφορες διδακτικές στρατηγικές, οι οποίες με τη σειρά τους μπορεί να προέρχονται από αντίστοιχες θεωρίες μάθησης. Οι γνωστότερες και ευρύτερα χρησιμοποιούμενες είναι: α) οι Συμπεριφοριστικές, β) οι Εποικοδομιστικές, γ) οι Κοινωνικοεποικοδομιστικές και δ) οι Κοινωνικοπολιτισμικές.

Σύμφωνα με τις **συμπεριφοριστικές διδακτικές στρατηγικές**, η μάθηση επιτυγχάνεται όταν ενισχύεται η επιθυμητή συμπεριφορά των μαθητών και απαλείφεται η μη επιθυμητή. Η ενίσχυση συνδέεται με την έννοια της επανατροφοδότησης. Το περιεχόμενο της γνώσης είναι συγκεκριμένο και αυστηρά δομημένο με στάδια προόδου που οδηγούν στα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι μαθητές πραγματοποιούν δραστηριότητες στις οποίες έχει προκαθοριστεί η μοναδική σωστή απάντηση. Υπάρχει μια αυστηρά κατευθυνόμενη πορεία από την οποία δεν επιτρέπεται απόκλιση. Σε αυτό το πλαίσιο, η διδασκαλία με τη χρήση των ΤΠΕ είναι ξεκάθαρα δασκα-

λοκεντρική. Η μάθηση μέσω της τεχνολογίας συντελείται με την ενίσχυση της επιθυμητής συμπεριφοράς και αποδοκίμασία της μη επιθυμητής. Βασικά στοιχεία των στρατηγικών αυτών είναι: α) η παρουσίαση της απαραίτητης θεωρίας, β) η παροχή πληροφοριών, γ) η πρακτική και η εξάσκηση και δ) η παρουσίαση επίλυσης προβλημάτων (επίδειξη).

Οι **εποικοδομιστικές διδακτικές στρατηγικές** στηρίζονται στη θεωρία της εποικοδόμησης της γνώσης (constructivism) στην οποία κυρίαρχο ρόλο μπορούν να έχουν οι ιδέες των μαθητών. Στη συγκεκριμένη προσέγγιση δίνεται έμφαση στις εποικοδομικές και συνεργατικές διαδικασίες, στη δημιουργικότητα, στην ανοικτή σκέψη. Ο δάσκαλος έχει διακριτικό ρόλο και εναρμονίζει τη διδασκαλία του ανάλογα με τις ιδέες των μαθητών με απώτερο σκοπό την αλλαγή των "πρώιμων αντιλήψεων" των παιδιών για τον κόσμο. Τα βασικά στοιχεία των διδακτικών στρατηγικών που στηρίζονται σε αυτή την προσέγγιση είναι τα εξής: η **διερεύνηση, η ανακάλυψη και οι γνωστικές συγκρούσεις**.

Οι **κοινωνικοεποικοδομιστικές διδακτικές στρατηγικές** στηρίζονται στην επίλυση προβλήματος και τις κοινωνιογνωστικές κυκλώσεις. Η δυναμική της γνωστικής ανάπτυξης προέρχεται βασικά από μια σύγκρουση κοινωνικής επικοινωνίας ανάμεσα σε υποκείμενα ίδιου ή διαφορετικού γνωστικού επιπέδου. Όταν γίνεται χρήση αυτής της στρατηγικής δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη συζήτηση και στο σχολιασμό αντιφατικών απόψεων και γίνεται αντιπαράθεση λανθασμένων αντιλήψεων ή παλαιωμένων πεποιθήσεων. Τέλος, **οι κοινωνικοπολιτισμικές διδακτικές στρατηγικές** εμπεριέχουν τη συμμετοχή σε ομάδες συζήτησης και τη συνεργατική δραστηριότητα.

### Περιγραφή ανάπτυξης ψηφιακών διδακτικών σεναρίων

Το ψηφιακό διδακτικό σενάριο περιγράφει το σύνολο των διδακτικών δραστηριοτήτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν και που συνιστούν το σημείο εκκίνησης καθώς και το γενικότερο πλαίσιο μέσα στο οποίο λαμβάνουν χώρα δραστηριότητες διδασκαλίας και μάθησης. Με λίγα λόγια, αποτελεί διδακτική πρόταση που αξιοποιεί τις Τ.Π.Ε. αλλά δεν αποτελείται αποκλειστικά από διδακτικές ενέργειες που αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε.

Η οργάνωση ενός ψηφιακού διδακτικού σεναρίου προϋποθέτει την προσέγγιση του ηλεκτρονικού υπολογιστή ως νοητικού εργαλείου και τον σχεδιασμό κατάλληλων δραστηριοτήτων, ώστε να καθίσταται δυνατή η ενεργή νοητική συμμετοχή του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία.

Είναι σημαντικό να τονισθεί σε αυτό το σημείο ότι στη σχεδίαση από τον εκπαιδευτικό τέτοιων σεναρίων θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη ότι δεν χρησιμοποιείται ο υπολογιστής για να εκτελεστούν δραστηριότητες οι οποίες θα ήταν δυνατόν να υλοποιηθούν ικανοποιητικά και χωρίς υπολογιστή. Επίσης, η οργάνωση ενός εκπαιδευτικού σεναρίου δεν αφορά μόνο στη σχεδίαση μιας σειράς δραστηριοτήτων βασισμένων σε ένα ή περισσότερα διαδραστικά εργαλεία. Πολύ περισσότερο, το σενάριο αποτελεί βαθύτερη διείσδυση στην εκπαιδευτική πρακτική και αναφέρεται στην ανάλυση της εκπαιδευτικής μεθόδου και της στρατηγικής σύμφωνα με την οποία προτείνεται να εφαρμοσθούν οι δραστηριότητες, στους προτεινόμενους ρόλους που καλούνται να παίξουν οι συμμετέχοντες (μαθητές, εκπαιδευτικοί), αλλά και στη δομή της συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών ομάδων. Το σενάριο πρέπει να είναι σχεδιασμένο με ευέλικτο τρόπο ώστε να επιτρέπει παρέμβαση και αλλαγή από μέρους του μαθητή και εκπαιδευτικού και δημιουργική χρήση του σεναρίου σε πολλαπλές περιπτώσεις. Επίσης, πρέπει να έχει τη δυνατότητα επέκτασης τόσο ανάλογα με τον αριθμό των μαθητών που παίρνουν μέρος, αλλά και σε άλλες θεματικές.

Τα ερωτήματα που καλείται να απαντήσει ένας εκπαιδευτικός στη δημιουργία ενός παιδαγωγικού σεναρίου είναι τα εξής:

- Τι θέλω να προσεγγίσουν τα παιδιά; Ποιοι είναι οι στόχοι μου;
- Ποια ή ποιες θεωρίες μάθησης θα αξιοποιήσω;
- Ποια μεθοδολογική προσέγγιση θα χρησιμοποιήσω;
- Ποια είναι η ροή των δραστηριοτήτων που θα σχεδιάσω;
- Ποιος θα είναι ο ρόλος μου και ο ρόλος των παιδιών;
- Πώς θα κινηθούν τα παιδιά στην τάξη, για να μην υπάρξουν προβλήματα;
- Πώς θα αξιολογήσω το σενάριο;

Τα σενάρια και οι συνοδευτικές δραστηριότητες που θα προκύψουν θα πρέπει:

- Να έχουν οργανωμένο σχεδιασμό
- Να έχουν σαφή και ευδιάκριτη δομή, με βάση τις γενικότερες προδιαγραφές του ΑΠΣ και του ΔΕΠΠΣ.
- Να αξιοποιούν με ισορροπία και οικονομία τα μέσα και τα εργαλεία μάθησης
- Να προωθούν συνεργατικές δραστηριότητες

- Να ενισχύουν την κατευθυνόμενη ανακάλυψη και την ενεργό συμμετοχή των συμμετεχόντων στη μαθησιακή διαδικασία
- Να υποστηρίζουν την οικοδόμηση της νέας γνώσης με βάση τις προϋπάρχουσες αντιλήψεις και εμπειρίες των εκπαιδευομένων
- Να καθιστούν σαφείς τους επιδιωκόμενους μαθησιακούς στόχους
- Να εστιάζουν στον διερευνητικό χαρακτήρα της μάθησης
- Να επικοινωνούν με τις ειδικότερες θεωρίες και μεθόδους που εφαρμόζονται στη διδακτική
- Να συμμορφώνονται σε κριτικές μαθησιακές διαδικασίες και τεχνικές μάθησης
- Να προσφέρονται για αξιολόγηση.

Οι δραστηριότητες ανάπτυξης ενός εκπαιδευτικού σεναρίου ακολουθούν έναν κύκλο διαφορετικών φάσεων, κάθε μία από τις οποίες αποτελεί προϋπόθεση για την ύπαρξη και παρουσία της άλλης:

- **Σχεδιασμός:** προσδιορίζεται η κεντρική ιδέα, το γνωστικό αντικείμενο, οι μαθησιακοί στόχοι, οι ρόλοι των εμπλεκόμενων και ο τρόπος αξιολόγησης των μαθητών.
- **Προετοιμασία:** περιγράφονται σε λεπτομέρεια οι δραστηριότητες των εμπλεκόμενων και συσχετίζονται σε τους μαθησιακούς στόχους, συλλέγεται υποστηρικτικό υλικό, προσδιορίζεται το υλικό που πρέπει να δημιουργηθεί και οι Τ.Π.Ε. που θα αξιοποιηθούν οι οποίες εξαρτώνται από το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο και τεchnο-οικονομικούς περιορισμούς.
- **Ανάπτυξη:** δημιουργείται μαθησιακό υλικό σε ψηφιακή ή μη μορφή (π.χ. ηλεκτρονικές σημειώσεις, φύλλα εργασίας, online τεστ αξιολόγησης, κλπ), γίνεται προμήθεια, εγκατάσταση και πιλοτική χρήση των Τ.Π.Ε. που θα χρησιμοποιηθούν και παρέχεται συμπληρωματικό επεξηγηματικό-βοηθητικό υλικό για τους μαθητές.
- **Ολοκλήρωση:** ενοποιούνται το μαθησιακό υλικό, οι Τ.Π.Ε. που θα χρησιμοποιηθούν και το συμπληρωματικό επεξηγηματικό-βοηθητικό υλικό σε μία ολοκληρωμένη και ενιαία μορφή (π.χ. δημιουργία φακέλου, ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού περιβάλλοντος σε ένα σύστημα διαχείρισης της μαθησιακής διαδικασίας, κ. ο. κ.).



- **Αξιολόγηση:** γίνεται αποτίμηση της μαθησιακής αποτελεσματικότητας της διδακτικής διαδικασίας που πραγματοποιήθηκε βάση του εκπαιδευτικού σεναρίου.

### Κριτήρια αξιολόγησης σεναρίων

Το βασικό κριτήριο της αξιολόγησης της ποιότητας ενός σεναρίου είναι σε ποιο βαθμό εντάσσεται στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς επίσης και κατά πόσο ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μαθητών, των εκπαιδευτικών και των στόχων του σχολικού αναλυτικού προγράμματος.

Ειδικότερα ένα σενάριο θα πρέπει:

- Να έχει ξεκάθαρους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους, να βασίζεται σε καλά τεκμηριωμένη παιδαγωγική θεώρηση και να γίνεται σαφής η σύνδεση του με το αναλυτικό πρόγραμμα.
- Να διευκολύνει τη διαθεματική προσέγγιση.
- Να ενισχύει τη διερευνητική, ομαδική και ενεργητική μάθηση.
- Να αξιοποιεί τις Τ.Π.Ε. (υπερμέσα, δικτυακές υπηρεσίες, εκπαιδευτικό λογισμικό ανοικτού τύπου) και όπου είναι δυνατόν τη δυνατότητα πολλαπλών ταυτόχρονων αναπαραστάσεων. Επιθυμητό θα ήταν, όπου είναι δυνατό, να δίνονται περισσότερες από μία εναλλακτικές επιλογές στη χρήση Τ.Π.Ε.
- Να παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να το επεκτείνει είτε προσθέτοντας νέες δραστηριότητες στο ίδιο θεματικό πεδίο είτε εφαρμόζοντάς το σε άλλο γνωστικό αντικείμενο.

Στην προσχολική εκπαίδευση, το εκπαιδευτικό σενάριο θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από απλότητα, καθορισμένους ρόλους για κάθε μαθητή, σαφή ορισμό της αλληλεπίδρασης, πρόβλεψη του χρόνου έκαστης δραστηριότητας, αξιοποίηση της φυσικής τάσης του παιδιού για διερεύνηση και δημιουργικότητα, δυνατότητα καλλιέργειας όχι μόνο δεξιοτήτων, αλλά και στάσεων ζωής, και την παροχή ευκαιριών για συνεργατικότητα μεταξύ μαθητών στο στενό πλαίσιο της σχολικής τάξης (Σπυρόπουλος, 2015).

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να δώσουν βάρος σε σεναρία που περιλαμβάνουν συνεργατικές δράσεις αφού έτσι θα δίνονται ευκαιρίες για ανάπτυξη των σχέσεων μεταξύ των μαθητών – μελών μιας ομάδας, με τη συνεπακόλουθη ανάπτυξη των αισθημάτων αλληλοεκτίμησης, εμπιστοσύνης και συνεργασίας (συζήτηση και επίλυση ενός προβλήματος) μεταξύ των μελών της ομάδας.

Καθώς θεωρείται ότι οι Τ.Π.Ε. μπορούν να λειτουργήσουν ως μέσο προώθησης της κατανόησης εννοιών και ανάπτυξης ικανοτήτων ερμηνείας, καλύπτοντας έτσι το κενό που αφήνουν σε αυτούς τους δύο τομείς οι παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας, κρίνεται απαραίτητο οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας να είναι σε θέση να σχεδιάζουν και να υλοποιούν εκπαιδευτικά σενάρια που αξιοποιούν την προστιθέμενη αξία των Τ.Π.Ε.. Ιδιαίτερης σημασίας, όπως ήδη αναφέρθηκε, θεωρείται η αξιολόγηση ενός σεναρίου μετά την υλοποίησή του.

## Παιδί, Δημιουργία & Έκφραση

### Εισαγωγή

Η Δημιουργία και Έκφραση περιλαμβάνει τα προγράμματα σχεδιασμού και ανάπτυξης δραστηριοτήτων σχετικών με τα Εικαστικά, το Θέατρο – Δραματική Τέχνη, τη Φυσική Αγωγή και τη Μουσική. Αυτά τα προγράμματα διατηρούν την αυτονομία τους, αλλά διαθέτουν και κοινούς κώδικες. Ενεργοποιούν τις φυσικές ικανότητες των παιδιών, συγκινούν, μαγεύουν, αφυπνίζουν την περιέργειά τους, κινητοποιούν τη φαντασία, ενθαρρύνουν την έκφραση, καλλιεργούν τη δημιουργικότητα και δίνουν ευκαιρίες για πειραματισμό με υλικά και τεχνικές. Συχνά πολλές από τις δραστηριότητες που σχεδιάζονται και οργανώνονται εμπλέκονται και αλληλοσυμπληρώνονται ανοίγοντας νέους δημιουργικούς δρόμους. Η Μουσική για παράδειγμα μπορεί να οδηγήσει σε κίνηση ή σε εικαστική δημιουργία, ενώ το θέατρο μπορεί να ολοκληρώνεται με τη συνοδεία ενός μουσικού κομματιού και μιας εικαστικής δημιουργίας.

### Εικαστικά

Στο Νηπιαγωγείο τα παιδιά με κατάλληλες δραστηριότητες διακρίνουν την ομορφιά στη φύση, στο περιβάλλον και στα έργα τέχνης με τα οποία έρχονται σε επαφή. Αναπτύσσουν ενδιαφέρον για την καλλιτεχνική δημιουργία καθώς και επιθυμία να συμμετέχουν σε καλλιτεχνικές δραστηριότητες. Παρατηρούν, πειραματίζονται με διαφορετικά υλικά και τεχνικές, ερευνούν και χρησιμοποιούν τις εμπειρίες και τις ιδέες τους ως στοιχεία καλλιτεχνικής δημιουργίας και έκφρασης. Ανακαλύπτουν ότι η τέχνη είναι μέσο έκφρασης και επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων. Χρησιμοποιούν την τέχνη σε συνδυασμό με άλλες δραστηριότητες του προγράμματος. Σε ένα κατάλληλα οργανωμένο και ελκυστικό περιβάλλον και με κατάλληλες διδακτικές παρεμβάσεις θα πρέπει να δίνονται στα παιδιά ευκαιρίες ώστε:

- Να παρατηρούν και να προσπαθούν να ερμηνεύσουν το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον με πολλούς τρόπους και χρησιμοποιώντας ποικίλα υλικά.
- Να «πειραματίζονται» με διάφορα υλικά και χρώματα, να μαθαίνουν ή να επινοούν διάφορες τεχνικές και να τις εφαρμόζουν για να σχεδιάζουν και να ζωγραφίζουν.
- Να σχεδιάζουν διάφορα είδη γραμμών και περιγραμμάτων και να συνθέτουν διάφορα σχήματα και μορφές.
- Να κόβουν υλικά και να κάνουν καρτεπικολλήσεις (κολάζ).

- Να πλάθουν και να μορφοποιούν.
- Να χρησιμοποιούν στένσιλ διαφόρων σχεδίων, να τυπώνουν και να δημιουργούν απλά σχέδια.
- Να υφαίνουν.
- Να δημιουργούν αιωρούμενα αντικείμενα.
- Να χρησιμοποιούν με πολλούς τρόπους διάφορα υλικά για να κάνουν μικροκατασκευές.
- Να γνωρίζουν και να ονομάζουν ορισμένα είδη τέχνης.
- Να γνωρίζουν έργα μεγάλων ζωγράφων.
- Ενθαρρύνονται να αναπτύσσουν τη γλώσσα, την επικοινωνία και να αξιοποιούν την τεχνολογία ανάλογα.

### Το Θέατρο - Η Δραματική Τέχνη

Η Δραματική Τέχνη στο Νηπιαγωγείο είναι εκπαιδευτική διαδικασία κατά την οποία αναδεικνύονται ικανότητες και κλίσεις των παιδιών. Το παιδί με τη Δραματική Τέχνη εκφράζεται, δημιουργεί, επικοινωνεί, μαθαίνει για τον εαυτό του και τον κόσμο, εκτονώνεται, απελευθερώνεται. Μέσα σε ένα κλίμα εμπιστοσύνης, συντροφικότητας και ασφάλειας προσπαθεί να ερμηνεύσει την ανθρώπινη συμπεριφορά, να κατανοήσει τον κόσμο, να σχηματίσει τη δική του αντίληψη για τα όσα συμβαίνουν γύρω του, να μεταμορφώσει την καθημερινότητα. Με την κίνηση, τη φωνή, το λόγο και τα υλικά που επιλέγει, εκφράζει, μόνο του ή σε συνεργασία με άλλους, εμπειρίες, συναισθήματα και ιδέες. Διηγείται ή πλάθει ιστορίες. Χειρίζεται αντικείμενα και τους αποδίδει νέες σημασίες. Σημειώνεται ότι η πολυχρωμία και η πολυμορφία των υλικών ερεθίζουν τη φαντασία και την εφευρετικότητα των παιδιών και τα οδηγούν σε νέους δρόμους. Η κοινή δράση με τα άλλα παιδιά οδηγεί στην ανάγκη της οργάνωσης και της αποδοχής κανόνων. Το παιδί μαθαίνει να δημιουργεί μέσα από το διάλογο, να ανακαλύπτει τις δυνατότητές του, να μοιράζεται φόβους και ανησυχίες και να συνεργάζεται.

Ο εκπαιδευτικός συμμετέχει στη διαδικασία, παίζει ρόλους, εμπυχώνει τα παιδιά, προκαλεί τη φαντασία τους με ερωτήσεις και ενισχύει την πρωτοβουλία τους. Εξασφαλίζει το κατάλληλο περιβάλλον και τα απαραίτητα υλικοτεχνικά μέσα. Μέσα σε ένα κατάλληλα οργανωμένο χώρο και σε κλίμα ασφάλειας, αποδοχής και εμπιστοσύνης τα παιδιά ενθαρρύνονται ώστε:

- Να εκφράζονται με το ελεύθερο δραματικό παιχνίδι, να αναπτύσσουν τη δημιουργικότητα τους, να γνωρίζουν τον εαυτό τους και τον κόσμο.
- Να εκφράζονται με το δημιουργικό δράμα και να αναπτύσσουν τη γλώσσα, να καλλιεργούν την επικοινωνία και να αξιοποιούν στο πλαίσιο των δυνατοτήτων τους την τεχνολογία.
- Να εκφράζονται με τον αυτοσχεδιασμό και τη μίμηση.
- Να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν δημιουργικά διάφορα υλικά.
- Να εξοικειώνονται με τις τεχνικές του κουκλοθέατρου και του θεάτρου σκιών, να “παίζουν” δημιουργικά με τις κούκλες και τις μαριονέτες.
- Να συνεργάζονται και να δημιουργούν από κοινού.
- Να αναπτύσσουν την αισθητική τους αντίληψη και έκφραση.
- Να αποκτούν θεατρική παιδεία.
- Να δημιουργούν πολλαπλής φύσης καλλιτεχνικά δημιουργήματα.

### Φυσική Αγωγή

Ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του μικρού παιδιού είναι η συνεχής κίνηση. Αν παρατηρήσουμε το παιδί θα δούμε ότι συνεχώς τρέχει, πηδά, αιωρείται, αναρριχάται, χορεύει ή ασχολείται με κάποια άλλη δραστηριότητα περισσότερο ή λιγότερο έντονη. Αυτή η έμφυτη και αυθόρμητη ενεργητικότητα του παιδιού είναι η βάση της ανάπτυξης και της καλής υγείας του.

Το παιχνίδι γεμίζει το μεγαλύτερο μέρος της ζωής του παιδιού αυτής της ηλικίας. Είναι το μέσο με το οποίο γνωρίζει τον εαυτό του, μαθαίνει για τους ανθρώπους, και τον κόσμο γύρω του, αντιλαμβάνεται τις δυνατότητες και τα όριά του. Συμβάλλει στην κοινωνικοποίηση του παιδιού. Τα παιδιά με το παιχνίδι μαθαίνουν να συνεργάζονται, να αναλαμβάνουν ευθύνες και ρόλους, μαθαίνουν να τηρούν και να σέβονται κανόνες.

Στο Νηπιαγωγείο προγραμματίζουμε δραστηριότητες που στοχεύουν στην ολική κινητικότητα του παιδιού και προάγουν, σύμφωνα με το σκοπό της Φυσικής Αγωγής, τη σωματική, κοινωνική, συναισθηματική και πνευματική ανάπτυξη του παιδιού. Εξασφαλίζουμε ένα ασφαλές περιβάλλον, τον απαραίτητο εξοπλισμό και διευκολύ-



νουμε τη συμμετοχή του παιδιού σε διάφορες δραστηριότητες και παιχνίδια λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες και τις δυνατότητες της ηλικίας του. Ικανότητες που επιδιώκεται να αναπτυχθούν:

- Να αναπτύσσουν την κινητικότητα τους.
- Να αναπτύσσουν τη σωματική τους δραστηριότητα και να προάγουν την υγεία τους.
- Να αποδέχονται την τήρηση ορισμένων κανόνων ασφαλείας και να χειρίζονται κατάλληλα το εκπαιδευτικό υλικό.
- Να αναπτύσσουν σταδιακά θετικές στάσεις για συνεργασία και αλληλοαποδοχή και υποστήριξη.
- Να αρχίσουν να αντιλαμβάνονται την έννοια της Ολυμπιακής Ιδέας και τη σπουδαιότητα των μεγάλων αθλητικών διοργανώσεων.

### Μουσική

Η Μουσική στο Νηπιαγωγείο σκοπεύει στην καλλιέργεια της αισθητικής ικανότητας και ευαισθησίας, στην κατανόηση και απόλαυση της μουσικής και στην απελευθέρωση της δημιουργικής ικανότητας των παιδιών. Κάθε παιδί φέρνει στο Νηπιαγωγείο τα δικά του μουσικά βιώματα, έχει τα δικά του ενδιαφέροντα και τις δικές του ικανότητες. Τονίζεται ότι όλα τα παιδιά έχουν μουσικές δυνατότητες και μπορούν να αναπτύξουν μουσικές ιδέες.

Η ανάπτυξη της μουσικής αντίληψης και ανάλογων δεξιοτήτων εξαρτάται από την ποιότητα, ποικιλία και καταλληλότητα των μουσικών εμπειριών, όπως αυτές δίνονται μέσα και έξω από την τάξη. Η Μουσική στο Νηπιαγωγείο θα πρέπει να περιλαμβάνει ποιοτικά παιδικά τραγούδια και μουσική διαφόρων πολιτισμών. Όλα τα παιδιά θα πρέπει να βιώνουν κατάλληλες μουσικές εμπειρίες μέσα σε ένα ευχάριστο περιβάλλον. Τα παιδιά χρειάζεται να αποκτήσουν μουσικές δεξιότητες σχετικές με τον έλεγχο, το χειρισμό και την παρουσίαση του ήχου (δηλαδή να ακούν, να τραγουδούν, να παίζουν και να συνθέτουν). Οι δεξιότητες αυτές περιλαμβάνουν: α) ακουστική αντίληψη και διάκριση των ήχων και β) στοιχειώδη τεχνικό έλεγχο της φωνής και των οργάνων, ανάπτυξη και κατανόηση των μουσικών ιδεών.

Σε κάθε μουσικό έργο που ακούν ή στην εργασία τη δική τους ή των άλλων τα παιδιά θα πρέπει να μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τα μουσικά στοιχεία και να τα χρησιμοποι-

ούν για να εκφράσουν τις μουσικές τους ιδέες. Ως τέτοια μουσικά στοιχεία στη δημιουργία κάθε μουσικού έργου μπορεί να είναι τα εξής: ήχος, χροιά, ένταση - διάρκεια, σιωπή, παλμός, ρυθμός, ταχύτητα.

Ο εκπαιδευτικός δημιουργεί το κατάλληλο περιβάλλον. Διευκολύνει τα παιδιά με υλικά και με ποικίλες δραστηριότητες. Με προτάσεις και ερωτήσεις τα οδηγεί σε περαιτέρω μουσική εξερεύνηση. Ενεργοποιεί τα παιδιά να ακούν μουσική και να παίζουν «με τη μουσική», να βιώνουν ομαδικές μουσικές εμπειρίες, να πειραματίζονται με τους ήχους, το τραγούδι, την κίνηση, με το παίξιμο οργάνων και τη «σημειογραφία» και να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες όπου είναι δυνατόν. Το τραγούδι και η χρήση της «σημειογραφίας» αποτελούν σημαντικές δραστηριότητες στις οποίες γίνεται συχνή αναφορά.

Αν αναπτύσσεται με συνέπεια, το τραγούδι αποτελεί μια κεντρική πηγή για την εκτέλεση, τη σύνθεση – δημιουργία. Το υλικό (ρεπερτόριο) που επιλέγεται πρέπει να ανταποκρίνεται στις δυνατότητες της φωνής της παιδικής ηλικίας. Στις μικρές ηλικίες θα πρέπει η έκταση των μελωδιών που θα χρησιμοποιηθούν να είναι περιορισμένη. Χρησιμοποιούμε τον όρο «σημειογραφία» για να αναφερθούμε σε κάθε μέσο έκφρασης των στοιχείων της μουσικής σε γραπτή μορφή. Τα μικρά παιδιά αποκτούν μια ιδέα των μουσικών στοιχείων (π.χ. του ψηλού /χαμηλού, δυνατού /σιγανού, μεγάλης διάρκειας /μικρής διάρκειας κ.ά.) μέσα από την επαναλαμβανόμενη παραγωγή και ακρόαση ήχων. Έτσι, για παράδειγμα, οι διαφορές στο ηχόχρωμα μπορούν να αποδοθούν με τη χρήση διαφορετικών χρωμάτων και οι διαφορές στη δυναμική (διαβαθμίσεις έντασης) με τη χρήση σχημάτων διαφορετικού μεγέθους (π.χ. μικροί και μεγάλοι κύκλοι). Μέσω τέτοιων αυτοσχεδιασμών και επινοήσεων τα παιδιά μπορούν να φτάσουν να αναγνωρίσουν την ανάγκη να καταγράψουν τη μουσική που δημιουργούν και να προσπαθήσουν να ανταποκριθούν σ' αυτήν την απαίτηση.

Η προσέγγιση της Μουσικής στο Νηπιαγωγείο πρέπει να εξασφαλίζει ότι η ακρόαση και η εφαρμογή της γνώσης και κατανόησης αναπτύσσονται μέσα από τις συσχετιζόμενες δεξιότητες της εκτέλεσης( έλεγχος ήχων μέσω τραγουδιού και παίξιματος οργάνου), μουσικής δημιουργίας (δημιουργία και ανάπτυξη μουσικών ιδεών) και αξιολόγησης (εκτίμηση και αναθεώρηση της εργασίας τους), όπως αυτά αναλύονται στο πρόγραμμα. Τα παιδιά θα πρέπει να ασκούνται με κατάλληλες δραστηριότητες ώστε:

- Να αναπτύξουν τις δεξιότητες και τις ικανότητες που απαιτούνται για να εκτελούν, τραγουδώντας και παίζοντας διάφορα μουσικά όργανα και δικές τους «συνθέσεις».
- Να αναπαράγουν μουσικά ακούσματα με διάφορους τρόπους.

- Να ανταποκρίνονται σε σωστά σήματα, σύμβολα, συνθήματα και οδηγίες.
- Να παρουσιάζουν τις εκτελέσεις τους.
- Να αυτοσχεδιάζουν και να εκφράζονται μέσα από απλές μουσικές συνθέσεις.
- Να είναι σε θέση να αποτυπώνουν τα αποτελέσματα της προσπάθειάς τους.
- Να αναπτύσσουν σταδιακά εκτίμηση προς τα μουσικά ακούσματα και να τα απολαμβάνουν.
- Να εκφράζουν τη γνώμη τους και τα συναισθήματά τους για διαφορετικά μουσικά ακούσματα.

### **Ο ρόλος των Τ.Π.Ε. στο πλαίσιο του Προγράμματος Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Δραστηριοτήτων Δημιουργίας και Έκφρασης**

Ο ρόλος της τεχνολογίας στο νηπιαγωγείο προσδιορίζεται μέσα από τις καθημερινές δράσεις σε όλες τις μαθησιακές περιοχές. Οι Τ.Π.Ε. επιλέγονται από τον εκπαιδευτικό για να εμπλουτίσουν τις μαθησιακές εμπειρίες, να ενισχύσουν βασικές ικανότητες και να παραγάγουν προστιθέμενη αξία στις εκπαιδευτικές πρακτικές. Επιπλέον επιλέγονται από τους μαθητές για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων καθημερινών αναγκών και καταστάσεων. Σε κάθε περίπτωση χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα μέσα και υλικά, παραδοσιακά ή μη. Βασικό κριτήριο για την επιλογή ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε. σε δραστηριότητες Δημιουργία και Έκφρασης είναι η προστιθέμενη αξία της τεχνολογίας και η δυνατότητά της να είναι πιο αποτελεσματική σε μια συγκεκριμένη δραστηριότητα σε σχέση με άλλα μέσα. Είναι επίσης σημαντικό η επιλογή της χρήσης της τεχνολογίας να κινητοποιεί τα παιδιά να μάθουν και να τους παρέχει ευχάριστες εμπειρίες.

Οι Τ.Π.Ε. επιτρέπουν στους μαθητές του Νηπιαγωγείου να δημιουργήσουν νέα και καινοτόμα έργα, τόσο φυσικά όσο και εικονικά, αλλά και να εξερευνήσουν τις τέχνες. Η δημιουργία ιδεών και προϊόντων με τη χρήση των ΤΠΕ αποτελεί σταθερό χαρακτηριστικό της σύγχρονης καλλιτεχνικής ζωής και η μύηση των παιδιών στη χρήση των Τ.Π.Ε. για καλλιτεχνικούς σκοπούς, συμβάλλει στη διερεύνηση των εκφραστικών δυνατοτήτων που τους προσφέρουν οι τέχνες.

Οι μαθητές γνωρίζουν την ύπαρξη εργαλείων για να δημιουργήσουν και να πειραματιστούν με αυτά. Αντιλαμβάνονται επίσης ότι το καλλιτεχνικό αποτέλεσμα δεν περιορίζεται σε συγκεκριμένα υλικά και τεχνικές και εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στα έργα που παράγονται με τις Τ.Π.Ε. και σε εκείνα με τα παραδοσιακά εργαλεία και μέσα.

Γνωρίζουν επίσης έργα και είδη τέχνης με τα οποία είναι δύσκολο να έρθουν σε επαφή (π.χ. μουσική, πίνακες ζωγραφικής, παραστάσεις θεάτρου, τόπους πολιτισμού κτλ.). Κατανοούν τους περιορισμούς και τις δυνατότητες κάθε τεχνολογικού μέσου και μαθαίνουν να κάνουν επιλογές ως προς τα μέσα και τα υλικά που θα χρησιμοποιήσουν ανάλογα με το είδος του αποτελέσματος που θέλουν να έχουν.

### Η αξιοποίηση των διαδραστικών εργαλείων της Πλατφόρμας «Αίσωπος»

Από τα διαθέσιμα διαδραστικά εργαλεία στην πλατφόρμα Αίσωπος ως καταλληλότερα για τη συγκεκριμένη μαθησιακή περιοχή προτείνονται τα εξής:

- **Διαδραστικό βίντεο & διαδραστική παρουσίαση:** Χρήσιμα εργαλεία για όλες τις μαθησιακές περιοχές καθώς η οπτικοποίηση των εννοιών που προσφέρουν και η παρουσίαση των πληροφοριών με ευχάριστο τρόπο είναι μια δυνατότητα με προστιθέμενη αξία λόγω της ηλικίας των μαθητών του νηπιαγωγείου οι οποίοι δεν είναι ακόμη σε θέση να διαβάζουν ή/και να γράφουν.
- **Ήχος:** Δίνει τη δυνατότητα για ενεργητική ακρόαση μουσικής, αναγνώριση ήχων, ανάγνωση κειμένων κλπ. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως βοηθητικό στοιχείο για την εκφώνηση οδηγιών προς τους μαθητές.
- **Παιχνίδι μνήμης:** Παιχνίδι γνωστό και αγαπητό στα παιδιά που συντελεί στην βελτίωση της παρατηρητικότητας και την όξυνση της μνήμης με τρόπο διασκεδαστικό.
- **Εργαλεία αξιολόγησης** (ερώτηση αντιστοίχισης, ερώτηση επιλογής λέξεων, ερώτηση πολλαπλής επιλογής, εκφράσεις τύπου σωστό/λάθος, σειρά ερωτήσεων μοναδικής επιλογής, κάρτες ερωτήσεων, κάρτες διαλόγου): εργαλεία που καλύπτουν τις απαιτήσεις για όλους τους τύπους αξιολόγησης (αρχική, διαμορφωτική, τελική). Το γεγονός ότι στηρίζονται κυρίως στο γραπτό λόγο δημιουργεί μια δυσκολία στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα η οποία θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί αν οι ερωτήσεις συνδυαστούν και με άλλα στοιχεία που θα λειτουργήσουν υποστηρικτικά (π.χ. διαδραστικό video, εικόνα, ήχος).
- **Εξωτερικό περιεχόμενο:** Εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο λόγω της πληθώρας πηγών που βρίσκονται στη διάθεση των νηπίων και του/της εκπαιδευτικού.
- **Χρονολόγιο:** Χρήσιμο εργαλείο για τη δόμηση της έννοιας του χρόνου. Μπορούν π.χ. οι μαθητές να τοποθετήσουν σε χρονολογική σειρά διάφορους πίνακες ζωγραφικής ανάλογα με την εποχή στην οποία δημιουργήθηκαν.

- **Διαδραστικές ενεργές περιοχές:** Η δυνατότητά του να υποστηρίζει μια εικόνα ως φόντο εργασίας με ενεργές περιοχές απόθεσης αντικειμένων και εικόνες ως κινούμενα αντικείμενα, το καθιστούν από τα πλέον χρήσιμα εργαλεία για ανάπτυξη δραστηριοτήτων στην προσχολική ηλικία.

Δραστηριότητες που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στη συγκεκριμένη μαθησιακή περιοχή, αλλά δεν υποστηρίζονται από εργαλεία της πλατφόρμας ΑΙΣΩΠΟΣ είναι οι ακόλουθες:

- **Εννοιολογική χαρτογράφηση και οπτικοποίηση των σχέσεων** ανάμεσα σε διάφορα στοιχεία ενός θέματος.
- **Ελεύθερη σχεδίαση και ζωγραφική** με χρήση λογισμικών όπως το Tux Paint ή το Natural Art.

## Παιδί και Μαθηματικά

### Τα Μαθηματικά στο Νηπιαγωγείο σύμφωνα με το ισχύον αναλυτικό πρόγραμμα

Τα μαθηματικά σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ για το Νηπιαγωγείο και τον Οδηγό Νηπιαγωγού (Δαφέρμου, Κουλούρη & Μπασαγιάννη, 2006) αφορούν σε ένα πλαίσιο δράσης και αλληλεπίδρασης, που συνδέονται με ένα πλήθος από ικανότητες και δεξιότητες, σημαντικές για την ολοκληρωμένη προσωπική και κοινωνική ανάπτυξη του ατόμου. Ανάμεσα σε αυτές ιδιαίτερο ρόλο διαδραματίζουν οι ικανότητες να μπορεί κάποιος να σκέφτεται λογικά, να επιλύει προβλήματα και να αντιλαμβάνεται τις σχέσεις ανάμεσα σε πράγματα και καταστάσεις. Τα παιδιά προτρέπονται να υιοθετούν στάσεις και να αναπτύσσουν στρατηγικές μάθησης που συμβάλουν στην προοδευτική συγκρότηση της αφηρημένης σκέψης και προωθούν τον επιστημονικό εγγραμματισμό. Σε αυτή την προοπτική αξιοποίησης των μαθηματικών εντάσσεται και η προσέγγισή τους στο νηπιαγωγείο, όπου κυρίαρχος στόχος είναι τα παιδιά να αρχίσουν να σκέφτονται με τρόπους που χαρακτηρίζουν τη μαθηματική επιστήμη, συνειδητοποιώντας παράλληλα την κοινωνική τους διάσταση, το λόγο δηλαδή για τον οποίο τα χρησιμοποιούμε στη ζωή μας. Το νηπιαγωγείο, ως οργανωμένο περιβάλλον κοινωνικοποίησης και μάθησης, μπορεί να προσφέρει σε όλα τα παιδιά- ακόμη και σε αυτά που δεν την έχουν από το οικογενειακό τους περιβάλλον- την απαιτούμενη υποστήριξη για να συνειδητοποιήσουν την κοινωνική χρησιμότητα της απόκτησης μαθηματικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων, γεγονός που συμβάλλει σημαντικά στη διαμόρφωση κινήτρων για την ενασχόληση τους με τα μαθηματικά. Σύμφωνα με τον Οδηγό Νηπιαγωγού, η συστηματική συμμετοχή των παιδιών σε οργανωμένες δραστηριότητες ενεργητικής μάθησης που έχουν νόημα γι' αυτά και η διαμόρφωση στην



τάξη ενός μαθησιακού κλίματος που τα ενθαρρύνει να αντιπαραθέτουν τις απόψεις τους αλληλεπιδρώντας μεταξύ τους, τους δίνουν τη δυνατότητα να εξελίσσουν συνεχώς τη σκέψη τους και να επιτυγχάνουν σταδιακά τις μαθησιακές επιδιώξεις που τίθενται, δηλαδή να γίνονται προοδευτικά ικανά:

- **Να ομαδοποιούν, να διατάσσουν, να σειροθετούν και να ταξινομούν.** Τα παιδιά ενθαρρύνονται να ομαδοποιούν, να διατάσσουν ή/και να ταξινομούν πράγματα σύμφωνα με το χρώμα, το σχήμα, το μέγεθος ή άλλα τους χαρακτηριστικά γνωρίσματα ή ιδιότητες και να εντοπίζουν αυτά που δεν ανήκουν σε μία συγκεκριμένη συλλογή. Επίσης, ενθαρρύνονται να επιμερίζουν μια συλλογή σε μικρότερες συλλογές στη βάση ενός ή περισσότερων κριτηρίων που η δυσκολία τους μπορεί να αυξάνεται, να αναγνωρίζουν στοιχεία που ανήκουν από κοινού σε δύο διαφορετικές συλλογές, να ενοποιούν δύο διαφορετικές συλλογές σε μια μεγαλύτερη.
- **Να κάνουν αντιστοιχίσεις.** Η αντιστοιχισή αποτελεί μια από τις βασικές προϋποθέσεις για την κατάκτηση της διατήρησης της έννοιας του αριθμού. Αντιστοιχίζοντας μεταξύ τους τα αντικείμενα δύο συλλογών, τα παιδιά συνειδητοποιούν προοδευτικά τη σχέση ανάμεσα στις ποσότητες και τους αριθμούς και ότι ο αριθμός της κάθε συλλογής δε συνδέεται με το μέγεθος των αντικειμένων και δεν αλλάζει όταν αλλάζει η διάταξη των αντικειμένων στο χώρο. Και πάλι η αξία των αντιστοιχίσεων γίνεται κατανοητή όταν τις χρησιμοποιούν προκειμένου να επιλύσουν καθημερινά προβλήματα. Αξιοποιώντας τις αντιστοιχίσεις μπορούν να προσθέτουν και να αφαιρούν πράγματα, ακόμη και να πολλαπλασιάζουν (αντιστοιχισή ενός προς πολλά) ή να διαιρούν (το να μοιράζουν ή να μοιράζονται μεταξύ τους πράγματα είναι πρακτική στην οποία τα μικρά παιδιά είναι συνηθισμένα).
- **Να συγκεντρώνουν, να οργανώνουν και να επεξεργάζονται δεδομένα με στόχο να ερμηνεύσουν, να κατανοήσουν, να παρουσιάσουν και να διαχειριστούν πληροφορίες.** Σε αυτό το πλαίσιο τα παιδιά αναπαριστούν με διαφορετικούς τρόπους (δηλαδή με πίνακες διπλής εισόδου, απλά ιστογράμματα, εικονογράμματα κ.λπ.) δεδομένα που συγκεντρώνουν κατά τις εξόδους από την τάξη, π.χ. από την επίσκεψη στο ζωολογικό κήπο (τι ζώα είδαν), από μια έρευνα που πραγματοποίησαν στην τάξη π.χ. σχετικά με τα μεγέθη των παπουτσιών τους (ποιοι έχουν τα μεγαλύτερα και ποιοι τα μικρότερα πόδια) κ.λπ.
- **Να αριθμούν, να απαριθμούν και να μετρούν.** Τα παιδιά ενθαρρύνονται να απαριθμούν και να αριθμούν για να εξοικειωθούν με τα ονόματα και με τη σειρά της ακολουθίας των φυσικών αριθμών και να συνειδητοποιήσουν προοδευτικά ότι το καθετί αριθμείται μόνο μία φορά, ότι ο τελευταίος αριθμός στη σειρά αρίθμησης αναφέρεται στο πλήθος των αντικειμένων μιας συλλογής (και δεν είναι το όνομα

του τελευταίου μέλους της συλλογής) και ότι τα αντικείμενα διαφορετικών συλλογών αριθμούνται με τον ίδιο τρόπο, ανεξάρτητα από το μέγεθος τους και τη διάταξη τους στο χώρο. Βάζοντας τα παιδιά μπροστά σε καταστάσεις όπου η απαρίθμηση είναι απολύτως απαραίτητη για να τις αντιμετωπίσουν, τα βοηθούμε να συνειδητοποιήσουν ότι πρόκειται για έναν ποσοτικό υπολογισμό απόλυτα χρήσιμο για την επίλυση προβλημάτων της καθημερινής μας ζωής.

- **Να αντιλαμβάνονται τη θέση αντικειμένων αλλά και του εαυτού τους στο χώρο και να προσανατολίζονται σε αυτόν**, να αναγνωρίζουν τα σχήματα και τις σχετικές τους θέσεις στο χώρο και να αντιλαμβάνονται τις ιδιότητες τους. Η ανάπτυξη αυτής της ικανότητας συμβάλλει στο να γίνονται προοδευτικά ικανά να ελέγχουν το χώρο, ενώ επιπλέον ενισχύει την ανάπτυξη της αισθητικής τους αντίληψης (συμμετρίες, κανονικότητες). Παράλληλα, καθώς εξοικειώνονται με τα σχήματα, αναπτύσσουν την ικανότητα να «μοντελοποιούν», δηλαδή να αναπαριστούν φυσικά αντικείμενα και καταστάσεις με όλο και πιο αφηρημένες φόρμες, ικανότητα που ενισχύεται από την ανάπτυξη της αφηρημένης σκέψης, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει σε αυτήν την ανάπτυξη. Π.χ. γίνονται ικανά να αποτυπώσουν την πόλη τους επινοώντας αναπαραστάσεις (αναπαριστούν με τετράγωνα τις γειτονιές, με κύκλους τις πλατείες, με ορθογώνια παραλληλόγραμμα τους δρόμους και τα γήπεδα κ.λπ.) και οργανώνοντας τις με κατάλληλο τρόπο στο διαθέσιμο χώρο.
- **Να κάνουν μετρήσεις:** Τα παιδιά προτρέπονται να μετρούν διακριτές και μη διακριτές ποσότητες (π.χ. το βάρος, το μήκος, το χρόνο, τη θερμοκρασία, το εμβαδόν, τον όγκο) προκειμένου να επιλύσουν προβλήματα που συναντούν καθημερινά. Οι μετρήσεις δίνουν στα μικρά παιδιά την ευκαιρία να προσεγγίσουν τον κόσμο των αριθμών και της μαθηματικής γλώσσας.
- **Να κάνουν εκτιμήσεις:** Εκτίμηση είναι μια ευφυής πρόβλεψη (δηλαδή μια τεκμηριωμένη προσπάθεια προσέγγισης της πραγματικότητας) για το μέγεθος μιας ποσότητας ή για το πλήθος των στοιχείων μιας συλλογής ή ενός συνόλου. Ενθαρρύνοντας τα παιδιά να κάνουν εκτιμήσεις επιδιώκουμε να τα βοηθήσουμε να συνειδητοποιήσουν την αξία των εκτιμήσεων και όχι να πάρουμε απαραίτητα τη σωστή απάντηση.
- **Να διατυπώνουν και να ελέγχουν υποθέσεις:** Η διατύπωση και ο έλεγχος υποθέσεων αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά της μαθηματικής σκέψης και είναι σημαντικό να δίνονται ευκαιρίες για την ανάπτυξη τους σε όλο το εύρος των δραστηριοτήτων που εντάσσονται στο πλαίσιο της μαθηματικής εκπαίδευσης, ξεκινώντας από το νηπιαγωγείο. Σε αυτό το πλαίσιο τα παιδιά ενθαρρύνονται να σκέπτονται τι

θα μπορούσε να συμβεί σε υποθετικές περιπτώσεις, αλλά και να ελέγχουν τις συνέπειες της υπόθεσης τους σε σχέση με το πρόβλημα που συζητιέται κάθε φορά.

- **Να επιλύουν προβλήματα:** Τα προβλήματα είναι καταστάσεις στις οποίες το παιδί καλείται να λάβει αποφάσεις για το πώς θα επεξεργαστεί κάποιες πληροφορίες ποσοτικού ή ποιοτικού χαρακτήρα, ώστε να οδηγηθεί σε κάποιο αποτέλεσμα, το οποίο στη συνέχεια θα ελέγξει για την ορθότητα του<sup>4</sup>. Η επίλυση προβλημάτων τίθεται πλέον ως κύριος στόχος της μαθηματικής εκπαίδευσης σήμερα (Σακονίδης, 2004). Στο πλαίσιο του καθημερινού προγράμματος στο νηπιαγωγείο, όπως ήδη αναφέρθηκε, δίνονται πολλές ευκαιρίες για επίλυση προβλημάτων, με αξιοποίηση των γνώσεων που έχουν ήδη κατακτήσει τα παιδιά εντός ή εκτός σχολικού πλαισίου.
- **Να χρησιμοποιούν τη σύγχρονη τεχνολογία για να επιλύουν μαθηματικά προβλήματα:** Τα παιδιά μεγαλώνουν στην εποχή της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας. Η επαφή τους με αριθμομηχανές και ηλεκτρονικούς υπολογιστές στο νηπιαγωγείο τα βοηθάει να συνδέσουν τη μάθηση που πραγματοποιείται στο σχολείο με τις μαθηματικές εμπειρίες που έχουν βιώσει εκτός σχολείου, στον πραγματικό κόσμο.

#### Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη μαθησιακή περιοχή των Μαθηματικών

Οι νέες τεχνολογίες σε όλες τις φάσεις ενός μαθήματος τοποθετούνται στον πυρήνα του σχεδιασμού της διδασκαλίας λόγω του ευέλικτου και νεωτερικτικού χαρακτήρα τους (Μουσιάδου, 2015). Η εφαρμογή κατάλληλων ψηφιακών εφαρμογών στη διδασκαλία των μαθηματικών είναι ένα διδακτικό εργαλείο που συμβάλει στην πραγματοποίηση των στόχων του προγράμματος με νεωτερικό και καινοτόμο άξονα.

Όπως υποστηρίζουν οι ερευνητές, οι υπολογιστές ως μέσα έκφρασης, επεξεργασίας και επικοινωνιακής ανταλλαγής πληροφοριών, σημασιών, σκέψεων, ιδεών και νοημάτων, προβάλλουν σημαντικές διευκολύνσεις κατά τη διδακτική αξιοποίησή τους, ενώ ταυτόχρονα αναδύουν νέους ρόλους και νέα περιβάλλοντα μάθησης (Βλάχου, Λαφάρα και Τζώρτζης, 2010). Η δημιουργική προσέγγιση των μαθηματικών εννοιών επιτάσσει να προσφερθεί στα νήπια ένα περιβάλλον γνώσης όπου το παιδί θα κινητοποιείται να παρατηρεί συστηματικά, να περιγράφει με ακρίβεια, να εξετάζει και να εντοπίζει προβλήματα, να θέτει ερωτήματα, να κάνει προβλέψεις, να αναζητά απαντήσεις και να τις ελέγχει. Η ενσωμάτωση του υπολογιστή προσθέτει ιδιαίτερη αξία, καθώς μπορεί να κρατάει αμείωτο το ενδιαφέρον του παιδιού και λειτουργεί ως «καταλύτης» της μάθησης στην προσχολική ηλικία.

Βασικό εργαλείο της μαθηματικής εκπαίδευσης θεωρείται η μαθηματική δραστηριότητα η οποία θα πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένη ώστε να ικανοποιεί το βασικό στόχο της μαθηματικής εκπαίδευσης που είναι η ανάπτυξη πρακτικών και συλλογισμών που οδηγούν στο σχηματισμό μαθηματικών εννοιών (Γκριμπίζη, 2015). Γίνεται φανερό πως η επιλογή των εργαλείων πραγμάτωσης της δραστηριότητας είναι πολύ σημαντική και έχει σχέση με την κατάκτηση των μαθηματικών εννοιών. Σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα, κατά την ανάπτυξη μιας διδασκαλίας είναι σημαντικό να εντοπιστεί η πυρηνική γνώση που συμπίπτει με τις «Μεγάλες Ιδέες» (Big Ideas) ή τις σημαντικές μαθηματικές έννοιες στην περίπτωση της διδασκαλίας των μαθηματικών (Λεμονίδης, 2015).

Έρευνες σχετικές με την εφαρμογή προγραμμάτων διδασκαλίας μαθηματικών μέσω των ΤΠΕ αποδεικνύουν ότι οι υπολογιστές μπορούν να βοηθήσουν τα μικρά παιδιά να κατακτήσουν μαθηματικές έννοιες, ιδιαίτερα σε ζητήματα όπως η γεωμετρία και η ανάπτυξη σύνθετων συλλογισμών (Clements, 2004). Στις ίδιες έρευνες παρατηρήθηκε πως οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούσαν τους υπολογιστές ως εργαλείο για τη διδασκαλία των μαθηματικών πρόσφεραν συστηματική καθοδήγηση στους μαθητές τους, ενθάρρυναν την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και εφάρμοζαν δράσεις ανοιχτού τύπου που προωθούσαν τον πειραματισμό και τον προβληματισμό.

Στη διεθνή βιβλιογραφία έχει ερευνηθεί η αξιοποίηση του υπολογιστή και στην κοινωνική ανάπτυξη των μαθητών. Το στοιχείο αυτό εξυπηρετεί τους στόχους της μαθηματικής εκπαίδευσης που έχουν σχέση με την επίλυση προβλημάτων, παραγωγή υποθέσεων και εκτιμήσεων και διαχείριση σύνθετων μαθηματικών εννοιών.

Εντούτοις, η μάθηση σχετικά με τις ΤΠΕ αλλά και η χρήση και η αξιοποίησή τους δεν εγγυώνται αποτελεσματική μάθηση, καθώς λανθασμένες χρήσεις τους μπορούν να σταθούν εμπόδιο (Μουσιάδου, 2015). Έρευνες καταδεικνύουν ότι τα μαθησιακά αποτελέσματα θα είναι σημαντικά μόνον αν οι Τ.Π.Ε. χρησιμοποιηθούν σωστά. Όπως υποστηρίζει ο Papert, η τεχνολογία πρέπει να είναι το «εργαλείο υποστήριξης» και όχι το «σημείο εστίασης» της μαθησιακής διαδικασίας.

Όπως υποστηρίζει ο Gerry Stahl (2006), ο εκπαιδευτικός για να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που υπάρχουν στις Τ.Π.Ε. θα πρέπει:

- να προάγει τον διάλογο ή να δίνει ευκαιρίες στους μαθητές να εκφραστούν λεκτικά.
- να ενθαρρύνει τη διατύπωση ερωτημάτων εκ μέρους των μαθητών.



- να αφιερώνει χρόνο στη διατύπωση των απόψεων και των συμπερασμάτων μαθητών και ομάδων.
- να προωθεί τον διάλογο και την επιχειρηματολογία
- να ενθαρρύνει τη συμμετοχή όλων των μαθητών και όλων των ομάδων.
- να θέτει κατάλληλα ανοιχτά ερωτήματα
- να δίνει την πρωτοβουλία των παιδιών
- να αφιερώνει τον απαραίτητο χρόνο
- να δίνει πρωτεύουσα σημασία στις εμπειρικο-βιωματικές απόψεις των μαθητών.
- να δημιουργεί γέφυρες μεταξύ της καθομιλουμένης και της γλώσσας-ορολογίας των Τ.Π.Ε.
- να εμπλέκει ενεργά μαθητές και ομάδες στις δραστηριότητες.
- να προωθεί την αυθεντική διερεύνηση.

### Η αξιοποίηση των διαδραστικών εργαλείων της πλατφόρμας «Αίσωπος» για την ανάπτυξη ψηφιακών σεναρίων

Η πλατφόρμα «Αίσωπος» προτείνεται ως μια καινοτόμος ψηφιακή εργαλειοθήκη που στοχεύει στην παροχή πολλαπλών επιλογών υψηλής ποιότητας για την ανάπτυξη μεθοδολογίας και σεναρίων στην προσχολικής εκπαίδευσης. Τα χαρακτηριστικά των εργαλείων αυτών είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές των ψηφιακών εργαλείων των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών που προτείνονται για όλα τα γνωστικά αντικείμενα της εκπαίδευσης. Παρέχουν:

1. Δυνατότητες αλληλεπίδρασης και άμεσης ανατροφοδότησης κατά την πορεία της μάθησης, εργασίας σύμφωνα με ατομικούς ρυθμούς μάθησης, έτσι ώστε τα παιδιά να μπορούν να χειρίζονται και να επεξεργάζονται ενεργά το μαθησιακό υλικό που έχουν στη διάθεσή τους.
2. Δυνατότητες παρέμβασης και πειραματισμού με το μαθησιακό υλικό και ευκαιρίες διόρθωσης λαθών, σύνταξης, αναθεώρησης και εκτύπωσης κειμένων και εικόνων.
3. Δυνατότητες σύνδεσης με άλλα εποπτικά μέσα και με δίκτυα πληροφοριών, υπερμέσα και υπερκείμενα, με όλα τα πλεονεκτήματα που αυτή συνεπάγεται και υψηλά επίπεδα πληροφορίας σε περιορισμένο χώρο.



Σύμφωνα με τον Οδηγό της Νηπιαγωγού, τα παιδιά ήδη γνωρίζουν μαθηματικά από την καθημερινή τους ζωή έξω από το σχολείο. Το γεγονός αυτό συνιστά μια βάση εκκίνησης για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων των Μαθηματικών στο μαθησιακό περιβάλλον της πλατφόρμας «Αίσωπος». Τα εργαλεία που αφορούν δεξιότητες εμπέδωσης των γνώσεων, όπως «η ερώτηση αντιστοίχισης», «η ερώτηση επιλογής λέξεων», «η ερώτηση πολλαπλής επιλογής», «οι σωστές λάθος εκφράσεις», «οι κάρτες ερωτήσεων», «η σειρά ερωτήσεων μοναδικής επιλογής», «οι κάρτες ερωτήσεων» και οι «κάρτες διαλόγου» αποτελούν πολυδύναμες τεχνικές που η εφαρμογή τους συνάδει με την εξάσκηση των πρότερων γνώσεων των παιδιών για τους μαθηματικούς στόχους που τίθενται. Επιπλέον προσφέρουν στον εκπαιδευτικό υψηλού επιπέδου δυνατότητες παιγνιώδους διαχείρισης των μαθηματικών εννοιών και κατά συνέπεια, κατάκτηση θετικών εμπειριών μάθησης από τους μαθητές. Ως αποτέλεσμα, οι ΤΠΕ επιτρέπουν τη δημιουργία περιβαλλόντων στα οποία οι μαθητές μπορούν να μαθαίνουν μέσα από την πράξη, να λαμβάνουν ανατροφοδότηση και συνεπώς να βελτιώνουν την κατανόησή τους.

Τα εργαλεία της πλατφόρμας μπορούν να αξιοποιηθούν και προς την κατεύθυνση εισαγωγής νέων γνώσεων και έτσι να οικοδομούν νέα γνώση. Οι δυνατότητες εισαγωγής «εξωτερικού περιεχομένου», «χρονολογίου» και «κειμένου» κινητοποιούν το ενδιαφέρον των παιδιών, προσφέρουν πλούσιο υλικό και εύκολη πρόσβαση σε πηγές χρήσιμες στη διδασκαλία και βοηθούν τους μαθητές να επεξεργαστούν σύνθετες σύνθετες μαθηματικές έννοιες. Τέλος, τα εργαλεία αυτά μπορούν να διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ των σχολείων και των τοπικών κοινοτήτων, όπως επίσης και των οικογενειών των μαθητών.

Ιδιαίτερα για την προσχολική αγωγή, η οπτικοποίηση των εννοιών είναι μια δυνατότητα με προστιθέμενη αξία λόγω της ηλικίας των μαθητών οι οποίοι δεν έχουν αποκτήσει ακόμα δεξιότητες συμβατικής γραφής και ανάγνωσης. Στην πλατφόρμα «Αίσωπος» ένα πλήθος εργαλείων παρέχει χρήση εικόνας, όπως «οι διαδραστικές παρουσιάσεις», οι «κάρτες διαλόγου», «το παιχνίδι μνήμης», «οι διαδραστικές ενεργές περιοχές» και «τα διαδραστικά βίντεο», «η εικόνα» και «η εικόνα με διαδραστικά σημεία». Οι υψηλού επιπέδου δυνατότητες των εργαλείων της πλατφόρμας για επανατροφοδότηση και αξιολόγηση των προσπαθειών των μαθητών με παιγνιώδη τρόπο ενεργοποιούν το ενδιαφέρον τους, ενισχύοντας την αυτοπεποίθησή τους και την αυτονομία τους.

Η συμβολή δραστηριοτήτων εικονικής και σχηματικής αναπαράστασης έχει τεκμηριωθεί από ένα πλήθος ερευνών (Χασάπης, 2012). Αναφέρονται μάλιστα ως «νοητι-

κές γέφυρες» ανάμεσα στη συγκεκριμένη πρακτική σκέψη και στην αφηρημένη μαθηματική σκέψη των παιδιών. Η οπτικοποίηση αποκτά τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερη σημασία για δύο λόγους: α) λόγω του γεγονότος πως μεγάλο μέρος της χωρικής γεωμετρικής και γενικότερα μαθηματικής δραστηριότητας στηρίζεται στην ανάπτυξη και επεξεργασία νοερών αναπαραστάσεων και συμβολικών εικόνων και β) επειδή η καθημερινότητα εμπλέκει με τη διαμεσολάβηση της τεχνολογίας και των ψηφιακών μέσων, μεγάλης έκτασης ερμηνεία εικόνων, εικονομορφικών συμβόλων και διαφορετικών μορφών παραστάσεις αντικειμένων ή καταστάσεων (οπτικοποιημένος συλλογισμός) (Clements, 2004).

Η εικόνα ως αποτέλεσμα της επεξεργασίας της με τη βοήθεια των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών και ως μέσο μεταφοράς και διακίνησης νοημάτων άνοιξε νέους ορίζοντες στους τρόπους επικοινωνίας των ανθρώπων από τις πολύ μικρές ηλικίες (αναφέρεται ως όρος «*πρώιμος ηλεκτρονικός γραμματισμός*»). Ο πρώιμος γραμματισμός ως όρος παραπέμπει σε εκπαιδευτικές στρατηγικές και διαδικασίες που στοχεύουν να αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες στα παιδιά από τα πρώτα βήματά τους στο πρωτοβάθμιο σχολείο, στο νηπιαγωγείο. Το νόημα και οι σημασίες των γραπτών κειμένων ή του προφορικού λόγου εμπλουτίζονται με μορφές και φόρμες μιας εικονιστικής μεταποίησης της πραγματικότητας η οποία κατέχει σημαντική θέση στη σύγχρονη καθημερινή ζωή. Στη σύγχρονη βιβλιογραφία αναφέρονται ποικίλες μορφές γραμματισμού, όπως η κίνηση, ο ήχος, οι χειρονομίες, τα χρώματα και άλλες που συμμετέχουν στη δημιουργία νοήματος.

Επιχειρώντας μια γενική επισκόπηση των εργαλείων της πλατφόρμας «Αίσωπος» θα λέγαμε ότι υπηρετούν με ακρίβεια τις σύγχρονες μορφές γραμματισμού, καθώς παρέχουν εικόνα, ήχο, γραπτό λόγο, κίνηση. Ωστόσο, ο εκπαιδευτικός είναι ο παράγοντας εκείνος που θα αξιοποιήσει κατάλληλα τα εργαλεία της πλατφόρμας για δημιουργικές παρουσιάσεις των στόχων του. Άλλωστε, όπως αναφέρουν και τα σύγχρονα προγράμματα σπουδών, οι ΤΠΕ δεν είναι αυτοσκοπός, ούτε μπορούν να αντικαταστήσουν τον εκπαιδευτικό.

## Διαθεματικά Σενάρια

### Η διαθεματικότητα στο Νηπιαγωγείο

Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για το νηπιαγωγείο υποστηρίζει τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης. Σύμφωνα με τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης η γνώση αντιμετωπίζεται ως ολότητα και όχι τεμαχισμένη σε διάφορες γνωστικές περιοχές. Χαρακτηριστικό της διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης επιτρέπει και αναδεικνύει τις διασυνδέσεις μεταξύ διαφορετικών γνωστικών περιοχών, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο συσχετίσεις, συνθέσεις και γενικεύσεις που οδηγούν στην ολιστική αντιμετώπιση της γνώσης (Ματσαγγούρας, 2002). Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι τα παιδιά εμπλέκονται δυναμικά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ως αυθεντική έκφραση της διαθεματικότητας το ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ προωθεί τη θεματοκεντρική προσέγγιση της διδασκαλίας. Αυτό σημαίνει ότι το ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ προωθεί την επεξεργασία θεμάτων. Η επεξεργασία θεμάτων μπορεί να πάρει τη μορφή θεματικής προσέγγισης ή ενός σχεδίου εργασίας. Σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ για το Νηπιαγωγείο, τόσο οι θεματικές προσεγγίσεις όσο και τα σχέδια εργασίας δίνουν έμφαση στη διαθεματικότητα, στην ολιστική αντίληψη της γνώσης και στην αξιοποίηση του ενδιαφέροντος, των ιδεών και των βιωμένων εμπειριών των παιδιών στη διαδικασία της μάθησης. Η οργάνωση δραστηριοτήτων που συνδέονται με διαφορετικούς γνωστικούς και αναπτυξιακούς τομείς το οποίο προσελκύει το ενδιαφέρον τους δίνει στα μικρά παιδιά τη δυνατότητα να αντιληφθούν τη σφαιρική διάσταση της γνώσης και να συνδέσουν μεταξύ τους διαφορετικές εμπειρίες. Επίσης, δουλεύοντας στο πλαίσιο θεματικών προσεγγίσεων και σχεδίων εργασίας δίνεται στα παιδιά η δυνατότητα να αντιληφθούν και να αντιμετωπίσουν την τάξη ως κοινότητα. Και να αναπτύξουν κοινωνικογνωστικές στάσεις και δεξιότητες που απαιτεί η σημερινή κοινωνία της γνώσης και της πληροφόρησης και καλλιεργεί τη χρήση πρακτικών όπως ομαδικό πνεύμα εργασίας, διατύπωση και διερεύνηση ερωτημάτων, άντληση πληροφοριών, κ.α.

Σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ στο νηπιαγωγείο δεν υπάρχει τυποποιημένη πορεία στη μάθηση. Το διδακτικό περιβάλλον προσφέρεται για πειραματισμό, προσεγγίσεις εννοιών, ελκυστικές δραστηριότητες. Δίνεται έμφαση στη διαδικασία, χωρίς να παραγνωρίζεται η σπουδαιότητα των γνώσεων που προϋποθέτουν και παράγουν οι διαδικασίες και τοποθετείται το παιδί στο κέντρο των εξελίξεων. Ο μαθητής ως μικρός διανοούμενος, ερευνητής συμμετέχει σε δραστηριότητες ανοιχτού τύπου, κινητοποιείται, ανακαλύπτει, εκφράζει την άποψή του, προβληματίζεται και μαθαίνει να επιλύει τα προβλήματα και τις διαφορές που προκύπτουν με τρόπο συνεργατικό. Μαθαίνει πώς να μαθαίνει, κατασκευάζει τη δική του γνώση, οδηγείται στην καλλιέργεια της δημιουργικής κριτικής σκέψης και το παιχνίδι προβάλλεται ως κύριο άξονα της μαθησιακής διαδικασίας.

Στα πλαίσια της διαθεματικότητας η κατάκτηση της γνώσης είναι μια ενεργητική διαδικασία κατά την οποία τα παιδιά οικοδομούν τη γνώση όταν εμπλέκονται ενεργά,

μέσα δηλαδή από τη δική τους δραστηριότητα (Τόζιου, 2015). Παράλληλα όμως πρόκειται και για μια συμμετοχική διαδικασία, όπου τα παιδιά μαθαίνουν μέσα από την αλληλεπίδραση τόσο με το φυσικό, όσο και με το κοινωνικό περιβάλλον (Vygotsky, 1997). Κατά συνέπεια ευνοείται και ενθαρρύνεται η ανάπτυξη αλληλεπιδράσεων των παιδιών μεταξύ τους, με τους ενήλικες, με το χώρο και με τα υλικά.

Η διαθεματική προσέγγιση της μάθησης εμπνέεται από τον κονστрукτιβισμό όπου κάθε μαθητής αντιμετωπίζεται ως ξεχωριστή οντότητα που έχει τις δικές του ιδιαιτερότητες, διαφορετικές ικανότητες και αποδίδει διαφορετικές σημασίες στο αντικείμενο μάθησης. Με την προσωπική εμπλοκή των μαθητών και τις ευκαιρίες για πειραματισμό, αποκτούν τον έλεγχο της μάθησής τους, ενώ παράλληλα τους παρέχεται η δυνατότητα για ανατροφοδότηση και αυτοδιόρθωση. Η διαδικασία της μάθησης στηρίζεται στη διερεύνηση των πρότερων γνώσεων των παιδιών σχετικά με τα γνωστικά αντικείμενα, γιατί οι προϋπάρχουσες γνώσεις θα αποτελέσουν τη βάση πάνω στην οποία θα οικοδομηθούν σταδιακά οι νέες. Οι μαθητές εκφράζονται ελεύθερα χωρίς το φόβο του λάθους. Το λάθος δεν επικρίνεται, αλλά αντιμετωπίζεται ως ευκαιρία για μάθηση. Δίνεται η ευκαιρία στο σχολείο να γίνει «ανάδυση του γραμματισμού» και του «πολυγραμματισμού» των μαθητών. Δημιουργούνται πραγματικές συνθήκες επικοινωνίας μέσα στην τάξη, ενώ παράλληλα προβλέπονται διαδικασίες επεξεργασίας του παραγόμενου γραπτού λόγου με σκοπό τη βελτίωσή του.

Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη ομαδοσυνεργατική μάθηση γιατί ο άνθρωπος ως λογικό και σκεπτόμενο όν, έχει την ανάγκη να συνεργάζεται για να επιτύχει ομαδικούς στόχους, στα πλαίσια της οικογενειακής ζωής, στην ανάπτυξη φιλικών σχέσεων, αλλά και στα πλαίσια ανάπτυξης κοινωνικής αλληλεπίδρασης, της προσωπικής και επαγγελματικής του ανάπτυξης. Το σχολείο μαθαίνει στα παιδιά το συνεργατικό τρόπο μάθησης και η επικοινωνιακή προσέγγιση της γνώσης, που υλοποιείται με συνεργατικές, συμμετοχικές βιωματικές προσεγγίσεις, με διαθεματικές δραστηριότητες που έχουν νόημα και ενδιαφέρον για το παιδί, το προετοιμάζει καλύτερα για την ολοένα μεταβαλλόμενη κοινωνία της γνώσης (Κακανά, 2004). Τα παιδιά συνεργαζόμενα συμπληρώνουν, διορθώνουν και υποστηρίζουν το ένα το λόγο του άλλου, επαναλαμβάνουν κάτι που έχει ειπωθεί ή έχουν διαβάσει, μαθαίνουν μέσω της επιχειρηματολογίας, μετακινούνται από την προσωπική υποκειμενική σκοπιά που βλέπουν τα πράγματα.

### Τι είναι ψηφιακή αφήγηση

Μία από τις μορφές ψηφιακού σεναρίου που στηρίζεται στη διαθεματική προσέγγιση είναι η δημιουργία ψηφιακής αφήγησης (Τόζιου, 2015). Η ψηφιακή αφήγηση είναι μια νέα μορφή τέχνης η οποία χρησιμοποιεί τον γραπτό και προφορικό λόγο που εμπλου-



τίζονται και ενισχύονται με τη χρήση ψηφιακών μέσων, τη μουσική, την εικόνα, το βίντεο και την αφήγηση για τη δημιουργία ιστοριών σχετικά με τη ζωή των ανθρώπων, τη δουλειά τους και τις εμπειρίες τους, τις οποίες μοιράζονται συχνά μέσω διαδικτύου (Ohler, 2008). Οι ψηφιακές αφηγήσεις είναι μικρής διάρκειας (2-5 λεπτά), αφηγηματικές ιστορίες που περιέχουν ήχο, βίντεο, κείμενο εμπλουτίζοντας την πληροφορία και παρουσιάζοντας την πιο αισθαντικά και συναρπαστικά. Στοιχεία της αφήγησης όπως η πλοκή, οι χαρακτήρες, η δραματουργία, υποστηρίζονται υποδειγματικά στο ψηφιακό περιβάλλον και επιπλέον επιτρέπουν τη διάδραση του χρήστη με το περιεχόμενο. Με τον τρόπο αυτό η πρόσληψη της πληροφορίας γίνεται βιωματική.

Σε σχέση με το εκπαιδευτικό περιβάλλον η ψηφιακή αφήγηση είναι μια διαδικασία δημιουργίας διηγημάτων που επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να εργάζονται συνεργατικά σε ομάδες για τη συλλογή πληροφοριών και την επίλυση προβλημάτων (Robin, 2005). Πρόκειται για μια ενεργητική και όχι παθητική διαδικασία που φέρνει σε επαφή τους μαθητές με τη λογοτεχνία και τις τέχνες, κινητοποιεί τη φαντασία τους και την ανάγκη για έκφραση κι επικοινωνία, καλλιεργεί τη δημιουργική γραφή, ενώ παράλληλα τους εισάγει με τρόπο ευχάριστο, συμμετοχικό και συνεργατικό στον ψηφιακό γραμματισμό, παίρνοντας ανατροφοδότηση (Coventry, 2009).

### Η Αξία της Ψηφιακής Αφήγησης στο Σχολείο

Η ψηφιακή αφήγηση μπορεί να ωφελήσει τους μαθητές ως συγγραφείς, γιατί χρησιμοποιώντας την τεχνολογία καταφέρνουν να οργανώσουν και να φέρουν σε ακολουθία τις ιδέες τους. Η δημιουργία ψηφιακής αφήγησης στο νηπιαγωγείο (Κοτρωνίδου & Τόζιου, 2011):

- Ενθαρρύνει την έρευνα και βοηθά τους μαθητές να συμμετέχουν σε δυναμικές, αλληλεπιδραστικές διαδικασίες μάθησης.
- Ενισχύει την κριτική σκέψη. Οι μαθητές μαθαίνουν να σκέφτονται πιο βαθιά και εξασκούνται στη χρήση της λογικής επιχειρηματολογίας.
- Ενισχύει την επικοινωνία. Οι μαθητές συζητούν, συναποφασίζουν, αντιμετωπίζουν κι επιλύουν μαζί διάφορα προβλήματα που προκύπτουν κι αποκτούν νέους τρόπους σκέψης.
- Προωθεί την εργασία σε ομάδες.
- Προωθεί την ψηφιακή παιδεία. Οι μαθητές αποκτούν την ικανότητα ελέγχου της τεχνολογίας, τη χρησιμοποιούν ως ενισχυτή της φαντασίας τους και μαθαίνουν να την αξιολογούν.



- Ενθαρρύνει τους μαθητές να γράφουν και να γίνουν καλύτεροι συγγραφείς, συμμετέχοντας σε δραστηριότητες φυσικές κι ευχάριστες. Παράλληλα τους παρέχει τη δυνατότητα να εκφραστούν με το δικό τους προσωπικό τρόπο κι η φωνή τους να ακουστεί πέρα κι έξω από το σχολείο με την κοινοποίηση των ιστοριών τους στο διαδίκτυο.

### Η Δημιουργία Ψηφιακής Αφήγησης

Οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων μπορούν να χρησιμοποιήσουν την ψηφιακή αφήγηση ιστοριών με πολλούς τρόπους, αρκεί να προξενήσουν το ενδιαφέρον των μαθητών, την προσοχή τους, να τους δημιουργήσουν κίνητρα, να δώσουν έμφαση στο δημιουργικό ταλέντο των παιδιών. Δεν απαιτείται η χρήση υψηλής τεχνολογίας, ή εξειδικευμένων τεχνολογικών γνώσεων. Από την εισαγωγή νέου υλικού μέχρι την παροχή βοήθειας στους μαθητές για να μάθουν να διενεργούν έρευνα. Να συνθέτουν μεγάλες ποσότητες περιεχομένου και να κερδίζουν έμπειρη γνώση στη χρήση ψηφιακής επικοινωνίας και αυθεντικών εργαλείων. Μπορεί επίσης να βοηθήσει τους μαθητές να οργανώσουν τις ιδέες τους. Καθώς θα μαθαίνουν να δημιουργούν ιστορίες για το ακροατήριο και να παρουσιάζουν τις ιδέες και τη γνώση τους με τρόπο ατομικό και μεστό νοήματος. Η χρήση της μπορεί να καταστήσει τη μάθηση πιο ελκυστική και τους μαθητές πιο παραγωγικούς και ενεργούς στο πλαίσιο ατομικών, ή συνεργατικών και επικοινωνιακών δραστηριοτήτων.

### Η αξιοποίηση των διαδραστικών εργαλείων της ψηφιακής πλατφόρμας «Αίσωπος»

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν από την ψηφιακή πλατφόρμα (Τόζιου, 2015) και θεωρούνται κατάλληλα για την προσχολική ηλικία είναι:

- **ήχος:** για την ακρόαση μουσικής, τραγουδιών, την αφήγηση παραμυθιών αναγνώριση ήχων και για την εκφώνηση οδηγιών, επειδή τα παιδιά της ηλικίας αυτής δεν μπορούν να διαβάσουν.
- **εικόνα- διαδραστική εικόνα:** απαραίτητα και χρήσιμα εργαλεία για τη δημιουργία του σεναρίου.
- **εξωτερικό περιεχόμενο (περιεχόμενο ιστοσελίδων στο διαδίκτυο):** πολύ χρήσιμο εργαλείο, αν χρησιμοποιηθεί με προσοχή, γιατί υπάρχουν πολλές πηγές που διευκολύνουν το μάθημα και μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με άλλα εργαλεία.

- **διαδραστικό βίντεο:** εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο γιατί δίνει τη δυνατότητα να προσεγγίσουν τη μάθηση τα παιδιά με τρόπο ευχάριστο, που κινεί το ενδιαφέρον και μέσα από διαδραστικότητα.
- **διαδραστικές ενεργές περιοχές:** Είναι ένα πολύ χρήσιμο και πολύπλευρο εργαλείο για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων και κατάλληλο για την προσχολική ηλικία
- **διαδραστική παρουσίαση:** Ίσως το πιο εύχρηστο εργαλείο γιατί δίνει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης και άλλων εργαλείων (ήχος, εικόνα, ενεργές περιοχές, εξωτερικό περιεχόμενο κ.λπ).
- **παιχνίδι μνήμης:** Απλό, εύχρηστο και ευχάριστο για τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας.
- **χρονολόγιο:** Ένα εξαιρετικό εργαλείο που βοηθάει τα παιδιά να κατανοήσουν τις χρονικές ακολουθίες ιστορικών γεγονότων και φαινομένων.
- Τα υπόλοιπα εργαλεία (ερωτήσεις αντιστοίχισης, επιλογής λέξεων, μοναδικής επιλογής, συμπλήρωσης κενών, σωστές-λάθος εκφράσεις, κάρτες ερωτήσεων και διαλόγου) είναι δύσχρηστα για την προσχολική ηλικία και ακατάλληλα γιατί στηρίζονται κυρίως σε κείμενο.

Αν και φαίνεται ότι στην ψηφιακή πλατφόρμα τα εργαλεία είναι πολλά, ποικίλα και δίνουν τη δυνατότητα ευελιξίας στην επιλογή τους, θα ήταν χρήσιμο να υπάρχει κι ένα εργαλείο με το οποίο θα μπορούν τα παιδιά να ζωγραφίζουν και να προσθέτουν τις ζωγραφιές τους σε άλλα εργαλεία. Επίσης ένα ενδιαφέρον εργαλείο θα ήταν η σύνθεση πάζλ από τα παιδιά. Τέλος, από την πλατφόρμα λείπει η δυνατότητα αποθήκευσης της εργασίας των παιδιών για να μπορούν μετά να την εκτυπώσουν, να την ξαναχρησιμοποιήσουν, να την τροποποιήσουν.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Κακανά, Δ., (2004). *Διαθεματική προσέγγιση της γνώσης σε προγράμματα απασχόλησης στο Νηπιαγωγείο*. Στο Τσιλιμένη Τ.(επιμέλεια). Θεσσαλονίκη: Σύγχρονοι Ορίζοντες.

Βλάχου, Ε., Λαφάρα, Α., Τζώρτζης, Ι. (2010). Το μάθημα της Ιστορίας και οι Νέες Τεχνολογίες. Το εκπαιδευτικό λογισμικό «Κασταλία». Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων, 16. Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο <http://www.pischools.gr/publications/epitheorisi/teychos17/>

Δαφέρμου, Κουλούρη & Μπασαγιάννη (2006). *Οδηγός Νηπιαγωγού. Εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί. Δημιουργικά περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

Δαφέρμου, Χ. Κουλούρη, Π. & Μπασαγιάννη, Ε. (2006). *Οδηγός Νηπιαγωγού*. Αθήνα: Π.Ι.

ΕΑΙΤΥ (2007). *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών - Τεύχος 1 (Γενικό Μέρος)*. Πάτρα: ΙΤΥΕ-Διόφαντος.

ΕΑΙΤΥ (2011). *Επιμορφωτικό υλικό για την εκπαίδευση των επιμορφωτών στα Πανεπιστημιακά Κέντρα Επιμόρφωσης. Επιμόρφωση εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Τεύχος 6*, Πάτρα: ΙΤΥΕ-Διόφαντος.

Καφούση Σ., (2014). *Διδάσκοντας Μαθηματικά στις μικρές ηλικίες , Πρακτικά 12ου Διημέρου Διαλόγου για τη διδασκαλία των μαθηματικών*. Θεσσαλονίκη

Κοτρωνίδου, Ι., & Τόζιου, Τ. (2011). *Η ψηφιακή αφήγηση στο σχολείο*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Λεμονίδης Χ., (2015). Παρουσίαση ανάλυση και σύγκριση του ισχύοντος ΑΠ και δύο σύγχρονων προγραμμάτων σπουδών της γεωμετρίας, Πρακτικά 13<sup>ου</sup> διημέρου για τη διδασκαλία των μαθηματικών. Θεσσαλονίκη

Ματσαγγούρας, Η. (2002). *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση. Εννοιοκεντρική αναπλαισίωση και σχολική γνώση*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Μουσιάδου, Ε. (2015). Μελέτη εξειδίκευσης μεθοδολογίας ανάπτυξης σεναρίων στο γνωστικό αντικείμενο «Προσχολική παιδαγωγική» για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Οικονομίδης, Β. & Ζαράνης, Ν. (2010). Η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην

Προσχολική Εκπαίδευση: συνεντεύξεις με νηπιαγωγούς. Στο Α. Τζιμογιάννης, (Επιμ.). Πρακτικά εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση». Τόμ. Β', (545-552). Κόρινθος: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2011). Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης. Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό: Τόμος Β' : Ειδικό Μέρος ΠΕ60 Νηπιαγωγοί.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2011α). *Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου*. 1<sup>ος</sup> Τόμος. Αθήνα: <http://ebooks.edu.gr/new/ps.php/>

Σοφός, Α. (2011). *Εκπαιδευτικό σενάριο. Πανεπιστημιακές Ηλεκτρονικές Σημειώσεις*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου: ΠΤΔΕ.

Σπυρόπουλος, Γ. (2015). Μελέτη εξειδίκευσης μεθοδολογίας ανάπτυξης σεναρίων στο γνωστικό αντικείμενο «Προσχολική παιδαγωγική» για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Σταμουλάκης, Α. (2015). Οδηγίες για την εκπόνηση μελετών εξειδίκευσης των γενικών προδιαγραφών στις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Τόζιου, Σ. (2015). Μελέτη εξειδίκευσης μεθοδολογίας ανάπτυξης σεναρίων στο γνωστικό αντικείμενο «Προσχολική Παιδαγωγική» για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003). Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο, Αθήνα.