



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΣΤΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙ
ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ ΤΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ*

*THE EDUCATIONAL ROLE OF PLAY IN EARLY SCHOOL
MATHEMATICS AND STUDENT VIEWS ON PLAY IN THE
MATHEMATICS CLASSROOM*

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΗΜΟ: ΙΩΑΝΝΑ ΜΕΡΖΙΩΤΗ

A.M: 4212018146

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΣΚΟΥΜΠΟΥΡΔΗ Χ.

Πίνακας περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	3
Περίληψη.....	4
Abstract.....	5
Εισαγωγή.....	6
Ενότητα 1 ^η	7
1. Ορισμοί για το παιχνίδι.....	7
2. Βιβλιογραφικά στοιχεία για τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού στα μαθηματικά.....	9
2.1. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στην ιστορία (από την αρχαία Ελλάδα έως την σύγχρονη εποχή).....	9
2.2. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στις παιδαγωγικές θεωρίες για το παιχνίδι.....	11
2.3. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στις έρευνες.....	12
2.4. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στα προγράμματα σπουδών.....	17
2.4.1. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στο ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ.....	17
2.4.2. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στο ΝΠΣ.....	18
2.5. Σύνοψη για τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού.....	29
Ενότητα 2 ^η	34
1. Μεθοδολογία.....	35
1.2. Ερευνητικό εργαλείο.....	35
1.3. Δείγμα και συνθήκες διεξαγωγής της έρευνας.....	36
1.4. Σχεδιασμός διαδικασίας και διεξαγωγή της έρευνας.....	36
2. Αποτελέσματα.....	36
2.1. Αποτελέσματα συνέντευξης νηπιαγωγού.....	36
2.2. Αποτελέσματα συνεντεύξεων παιδιών του νηπιαγωγείου.....	38
3. Συμπεράσματα.....	42
4. Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.....	45
5. Παράρτημα.....	46
6. Βιβλιογραφικές αναφορές.....	48

Ευχαριστίες.

Μετά την ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα. Χρυσάνθη Σκουμπουρδή, καθηγήτρια του τμήματος Τ.Ε.Π.Α.Ε.Σ, πρώτα απ' όλα, γιατί ,μέσα από τα μαθήματα προπτυχιακού επιπέδου, με ενέπνευσε να ασχοληθώ με το εκπαιδευτικό μαθηματικό παιχνίδι. Έπειτα, θέλω να την ευχαριστήσω για την υπομονή της, την υποστήριξη και την καθοδήγηση, καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας. Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, τον κ. Φραγκίσκο Καλαβάση και την κα. Σόνια Καφούση.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη του 22^{ου} Νηπιαγωγείου της Ρόδου, που με δέχθηκαν και με βοήθησαν στο ερευνητικό μου έργο. Η συνεργασία αυτή ήταν πολύτιμη, διότι δίχως το Νηπιαγωγείο δε θα ήταν δυνατόν να πραγματοποιηθεί η έρευνα.

Καταληκτικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τις φίλες μου και την οικογένεια μου για την υπομονή και την ενθάρρυνση τους.

Περίληψη.

Το εκπαιδευτικό παιχνίδι είναι ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους διδασκαλίας των μαθηματικών, διότι φαίνεται να συμβάλλει στην οικοδόμηση των μαθηματικών εννοιών. Το «παιχνίδι» δεν επιδέχεται συγκεκριμένο ορισμό, παρόλο που πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να το ορίσουν. Συγκεκριμένα, για το «μαθηματικό παιχνίδι» ο Gardner (1986), οι Harvey και Bright (1985), ο Oldfield (1991) κ.α. έχουν δώσει διαφορετικούς ορισμούς. Ωστόσο, όλοι καταλήγουν στα κοινά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού (Σκουμπουρδή, 2015).

Στο πρώτο μέρος της εργασίας διερευνήθηκε ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στην ιστορία και αναδείχθηκε η εκπαιδευτική του αξία στην αρχαία Ελλάδα, στη Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία, στην εποχή της Αναγέννησης και ο εκπαιδευτικός του ρόλος από την δεκαετία του '70 και μετά (Σκουμπουρδή, Καλαβάσης, 2005). Επίσης, αναδείχθηκε ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στις παιδαγωγικές θεωρίες για το παιχνίδι και στις έρευνες που έχουν γίνει σχετικά με το θέμα αυτό (Σκουμπουρδή, 2015). Επιπλέον, διερευνήθηκε ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στα ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ και στο Ν.Π.Σ για τον νηπιαγωγείο (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ, 2002 & ΝΠΣ, 2014).

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας πραγματοποιήθηκε ποιοτική έρευνα μέσω συνέντευξης με ανοιχτού και κλειστού τύπου ερωτήσεις στα νήπια ενός τμήματος νηπιαγωγείου και στη νηπιαγωγό με σκοπό να καταγραφούν οι απόψεις τους για το παιχνίδι και τον ρόλο του στη τάξη των μαθηματικών. Τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν ήταν τα εξής: τι είναι για τα παιδιά παιχνίδι και τι για τη νηπιαγωγό, τι θεωρεί η νηπιαγωγός ότι μαθαίνουν τα παιδιά από τα παιχνίδια στην τάξη των μαθηματικών και τι θεωρούν τα παιδιά ότι μαθαίνουν από τα παιχνίδια στην τάξη των μαθηματικών. Τα συμπεράσματα της έρευνας καταλήγουν στο ότι στο συγκεκριμένο νηπιαγωγείο αναγνωρίζεται ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού τόσο από τα παιδιά όσο και από τη νηπιαγωγό του τμήματος.

Λέξεις-κλειδιά: Παιχνίδι, μαθηματικά, εκπαίδευση, νηπιαγωγείο.

Abstract

Play is one of the ways of teaching mathematics because it seems to contribute to the construction of mathematical concepts. Play has not a unique definition, although many researchers try to define it. Specifically, for the "mathematical game" Gardner (1986), Harvey and Bright (1985), Oldfield (1991) et.al., have given different definitions. However, they all end up with some common features that educational games have (Σκουμπουρδή, 2015).

In the first part of this work the educational role of play in ancient Greece, in the Roman Empire, in the Renaissance, and in the '70s onwards was investigated (Σκουμπουρδή, Καλαβάσης, 2005). Also, the educational role of play in pedagogical theories and in research was emerged (Σκουμπουρδή, 2015). In addition, the educational role of play in the Greek curriculum was investigated (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ, 2002 & ΝΠΣ, 2014).

In the second part of this work qualitative research was conducted through an interview with open-ended and closed-ended questions to the kindergartners and their teacher to record their views on the game and its role in the mathematics class. The research questions asked were the following: what is play for children and what is it for the kindergarten teacher, what does the kindergarten teacher think the children are learning from games in the math class and what do the children think about their learning from games. The conclusions of the research address that in this kindergarten the educational role of play is recognized by both the children and the kindergarten teacher.

Keywords: Play, mathematics, education, kindergarten.

Εισαγωγή.

Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στα μαθηματικά είναι ένα σύγχρονο θέμα προς μελέτη, καθώς έχει απασχολήσει πολλούς ερευνητές και παιδαγωγούς. Τα τελευταία χρόνια έχει αποκαλυφθεί ότι τα παιδιά ως ενήλικες θα πρέπει να μπορούν να ανταπεξέρχονται στις διαφορετικές ανάγκες της ζωής τους. Έτσι, λοιπόν, θα πρέπει να οικοδομήσουν σταδιακά τις απαραίτητες ικανότητες και δεξιότητες, τις οποίες θα χρησιμοποιήσουν όχι μόνο στην παιδική ηλικία αλλά και στην μετέπειτα ζωή τους. Ο ρόλος της εκπαίδευσης είναι να εφοδιάσει τα μέλη της αυριανής κοινωνίας με τα απαραίτητα εφόδια. Τα εφόδια αυτά αποκτούνται και μέσα από τις διάφορες δραστηριότητες και παιχνίδια, που γίνονται μέσα στην σχολική τάξη. Πολλές ικανότητες όπως «η εκτίμηση, η πρόβλεψη, η γρήγορη αντίληψη, η σωστή οργάνωση των πληροφοριών, η κριτική και δημιουργική σκέψη, η επικοινωνία, η τεκμηριωμένη αιτιολόγηση, η επίλυση προβλήματος, η γενίκευση και η εννοιολογική κατανόηση» (Samara & Clements, 2009 στο Σκουμπουρδή, 2015) δεν είναι δυνατόν να καλλιεργηθούν μόνο μέσα από δομημένες μαθηματικές δραστηριότητες αλλά χρειάζεται και το παιχνίδι. (Σκουμπουρδή, 2015)

Το παιχνίδι στην τάξη των μαθηματικών βοηθάει τα παιδιά της προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας να αντιμετωπίσουν τον φόβο και τις δυσκολίες τους για τα μαθηματικά. Μέσα από το παιχνίδι τα παιδιά είναι πιο εύκολο να συγκρατήσουν πράξεις όπως η πρόσθεση, η αφαίρεση, ο πολλαπλασιασμός, και η διαίρεση αλλά και να επιλύσουν προβλήματα με αποτελεσματικό τρόπο. Ακόμα, βοηθάει στην οικοδόμηση των εννοιών της συμμετρίας, της αναπαράστασης, της ταξινόμησης, της σειροθετήσεως, του χρόνου, των αριθμητικών σχέσεων, των σχέσεων του χώρου αλλά και στην ανάπτυξη της συνδυαστικής, της πιθανολογικής και της λογικής σκέψης (Σκουμπουρδή, Καλαβάσης, 2007).

Με αφορμή τα πάρα πάνω καταγράφηκαν οι ορισμοί για το παιχνίδι, ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στην ιστορική εξέλιξη για το παιχνίδι, στις παιδαγωγικές θεωρίες, στις έρευνες για το παιχνίδι και στα ΠΣ των μαθηματικών του νηπιαγωγείου και των τριών πρώτων τάξεων του δημοτικού. Ακόμα, διερευνήθηκαν οι απόψεις των παιδιών του νηπιαγωγείου, για το παιχνίδι στη τάξη των μαθηματικών. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με ποιοτική έρευνα η οποία εμπεριείχε ανοιχτού και κλειστού τύπου ερωτήσεις.

Ενότητα 1^η

1.Ορισμοί για το παιχνίδι

Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφονται οι γενικοί ορισμοί για το παιχνίδι και ειδικότερα για το μαθηματικό παιχνίδι. Σκοπός του κεφαλαίου δεν είναι να ορίσει το παιχνίδι, αλλά να αναδείξει ότι μέσα από τους πολλαπλούς ορισμούς, υπάρχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Ο κάθε ορισμός διαφέρει, διότι ο καθένας βλέπει το παιχνίδι με βάση υποκειμενικά κριτήρια και διαφορετικές οπτικές. Σημαντικό είναι ,πρωταρχικά, να οριστεί το παιχνίδι, δίνοντας έμφαση στα κοινά χαρακτηριστικά των ορισμών, αφού είναι βασικό για το θέμα που εξετάζεται στην παρούσα εργασία.

Το ερώτημα που απασχολεί πολλούς θεωρητικούς αλλά και ερευνητές είναι το «τι είναι παιχνίδι» και η απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι πολύπλοκη. Αρχικά, πρέπει να αναγνωριστούν κάποια χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν το παιχνίδι από άλλες δραστηριότητες. Αρκετοί μελετητές έχουν την άποψη ότι το παιχνίδι δεν μπορεί να επιδέχεται έναν ορισμό και άλλοι προσπαθούν να ορίσουν με ακρίβεια το παιχνίδι. Το πρόβλημα που υπάρχει στον ορισμό του παιχνιδιού δεν είναι η ίδια η προσπάθεια αλλά ότι υπάρχουν τρεις απειλές κατά την προσπάθεια ορισμού του. Η πρώτη είναι ότι οι ορισμοί πηγάζουν από υποθετικές και αυθαίρετες πρωτοβουλίες. Η δεύτερη είναι ότι διατυπώνονται ορισμοί, χωρίς να υπάρξει περαιτέρω διερεύνηση αν αντιστοιχούν στην πραγματικότητα. Η Τρίτη απειλή προέρχεται από την θεωρητικοποίηση του παιχνιδιού, όπου το παιχνίδι επιδέχεται μεταφορικές μεταμορφώσεις, που κάποια στιγμή σταματάνε να αναγνωρίζονται και έτσι το παιχνίδι μεταμορφώνεται σε ψυχολογικό ή γνωστικό φαινόμενο. (Αυγητίδου, 2001: 13-14).

Ο Dewey (1859-1952) ορίζει το παιχνίδι ως δραστηριότητα που στηρίζεται στην φαντασία και την επινόηση και βοηθάει στην πνευματική ανάπτυξη του παιδιού. Από την άλλη πλευρά, ο μαθηματικός Gardner (1986) υποστηρίζει ότι το παιχνίδι δεν μπορεί να οριστεί και ότι είναι ο αποτελεσματικότερος τρόπος για να προσεγγίσει κάποιος το ενδιαφέρον των παιδιών στα μαθηματικά. Μάλιστα το 1997 τέθηκε υπέρ της άποψης ότι ένα καλά σχεδιασμένο παιχνίδι όπως ένας μαθηματικός γρίφος, ένα παράδοξο ή ένα μαγικό τέχνασμα, που έχει αφορμή το ενδιαφέρον των μαθητών είναι ικανό να προσελκύσει την φαντασία των παιδιών πολύ πιο σύντομα από ότι μια απλή πρακτική των μαθηματικών. Ο Van Oers το 2014 ορίζει το παιχνίδι με βάση τα κύρια χαρακτηριστικά του, τους κανόνες, την συμμετοχή και την ελευθερία. Σύμφωνα με τον

Van Oers (1996) υπάρχουν δύο προσεγγίσεις που εξηγούν την σχέση της διδασκαλίας των μαθηματικών και του παιχνιδιού για τα μικρά παιδιά. Η πρώτη είναι «τα παιγνιώδη μαθηματικά». Σε αυτή την προσέγγιση ο εκπαιδευτικός θέτει έναν στόχο και έτσι δημιουργείται ένα παιχνίδι-δραστηριότητα που εμπεριέχει μαθηματικά στοιχεία. Είναι και η πιο συνήθης μορφή που χρησιμοποιείται σε μια τάξη μαθηματικών, διότι είναι πιο εύκολο να σχεδιαστεί και να πραγματοποιηθεί. Η δεύτερη προσέγγιση είναι η «μαθηματικοποίηση στοιχείων του παιχνιδιού». (van Oers 1996, σ. 74 στο Τσιούλη, Παπανδρέου, 2019). Η μαθηματικοποίηση είναι «δραστηριότητα οργάνωσης και μελέτης οποιουδήποτε είδους πραγματικότητας με μαθηματικά μέσα» (Jurri & Drijvers, 2016, σ. 2483, στο Τσιούλη, Παπανδρέου, 2019). Σε αυτή την προσέγγιση ανήκει το αυθόρμητο παιχνίδι. Μέσα από αυτό τα παιδιά διευκολύνονται και μαθαίνουν μαθηματικές έννοιες με ευχάριστο και αυθόρμητο τρόπο και ο/η εκπαιδευτικός συμμετέχει διακριτικά. (Σκουμπουρδή, 2015 :68).

Οι Harvey και Bright (1985) ορίζουν τρία χαρακτηριστικά στο μαθηματικό παιχνίδι. Το πρώτο είναι ότι ένα το παιχνίδι θα πρέπει να έχει μία πρόκληση ενάντια σε μία δράση ή σε έναν αντίπαλο. Το δεύτερο είναι ότι το παιχνίδι χρειάζεται να έχει ορισμένους κανόνες και το τρίτο ότι το παιχνίδι είναι επιλογή των παιδιών. Ο Oldfield (1991) διακρίνει δύο βασικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχει ένα παιχνίδι. Για τον ερευνητή αυτό το παιχνίδι ορίζεται ως δραστηριότητα η οποία, έχει ένα προκαθορισμένο σημείο τερματισμού και έχει διδακτικούς στόχους για τα μαθηματικά. Ο Gough (1993) τονίζει τον κοινωνικό χαρακτήρα των παιχνιδιών και ορίζει το παιχνίδι ως συλλογική δράση (Σκουμπουρδή, 2015 :69).

Από όλα αυτά που αναγράφονται πάρα πάνω είναι εμφανές ότι το παιχνίδι μπορεί να οριστεί με πολλούς τρόπους, αφού ο εκάστοτε που το εξετάζει το βλέπει με διαφορετικά κριτήρια και διάφορες οπτικές. Όλοι οι ορισμοί, όμως, έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά και με αυτόν τον τρόπο μπορεί να διακριθεί ,εν μέρη, το τι είναι παιχνίδι. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι ότι το παιχνίδι πρέπει να είναι διασκεδαστικό για τους μαθητές. Είναι απαραίτητο να είναι εθελοντική δραστηριότητα και να επιλέγεται από τα παιδιά. Ακόμη, στο παιχνίδι πρέπει να υπάρχουν κανόνες. Το βασικό κίνητρο που πρέπει να έχει το παιχνίδι είναι η διαδικασία αυτή καθαυτή και όχι η ύπαρξη εξωτερικών στόχων. Επιπλέον, το παιχνίδι είναι μια πρόκληση προς έναν ή περισσότερους. Βασική είναι η κοινωνικοποίηση μεταξύ των παικτών. Ένα παιχνίδι δεν είναι δυνατό να στηρίζεται μόνο στην τύχη, αλλά να εμπεριέχει την στρατηγική και

τις ικανότητες. Το σημείο τερματισμού του παιχνιδιού χρειάζεται να είναι ξεκάθαρο και τέλος στο παιχνίδι υπάρχει πιθανότητα ένας παίκτης να εξαπατήσει με σκοπό την νίκη (Σκουμπουρδή, 2015 :69).

Πολλές φορές στην τάξη των μαθηματικών χρησιμοποιείται ο όρος «παιχνίδι» για όλες τις δραστηριότητες. Το περιεχόμενο και ο τρόπος διαπραγμάτευσης του παιχνιδιού, διαφέρει από αυτόν της τυπικής δραστηριότητας. Η μαθηματική δραστηριότητα επιλέγεται και φτιάχνεται από τον εκπαιδευτικό, είναι υποχρεωτική η συμμετοχή των παιδιών και αυτός καθοδηγεί τις δράσεις των παιδιών. Επιπρόσθετα, υπάρχει καθορισμένος μαθησιακός στόχος και δίνονται οδηγίες για την εκπόνησή της. Η δραστηριότητα γίνεται ατομικά, με περιορισμένη ανατροφοδότηση. Στην τάξη το περιβάλλον είναι ήσυχο και η μάθηση επέρχεται παθητικά. Ωστόσο υπάρχουν γνωστικά οφέλη και βέβαιη έκβαση της δραστηριότητας (Σκουμπουρδή, 2015: 70).

2. Βιβλιογραφικά στοιχεία για τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού στα μαθηματικά

2.1. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στην ιστορία (από την αρχαία Ελλάδα έως την σύγχρονη εποχή).

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να αναδείξει ότι από προηγούμενες χρονολογικές περιόδους, φαίνεται μια προσπάθεια ένταξης του παιχνιδιού στην αγωγή και στην εκπαίδευση των παιδιών, σε πολλούς και διαφορετικούς τομείς.

Ήδη από την αρχαιότητα το παιχνίδι κατείχε πολύ σημαντική θέση στην ζωή των αρχαίων Ελλήνων. Πιο συγκεκριμένα, η οικογένεια και η κοινωνία φρόντιζε ώστε τα παιδιά της βρεφικής και της νηπιακής ηλικίας να έρχονται σε επαφή με παιχνίδια κατά την διάρκεια της καθημερινότητάς τους. Τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας, έπαιζαν στον κήπο του γυναικωνίτη. Εκεί απασχολούνταν παιδαγωγικά με δραστηριότητες-παιχνίδια, όπως ήταν οι κατασκευές και το χτίσιμο. Αυτά του είδους τα παιχνίδια καλλιεργούσαν την ικανότητα χειρισμού των χεριών. (Παπαμιχαήλ, 2007).

Σπουδαίοι φιλόσοφοι της αρχαίας Ελλάδας υποστήριξαν την σημαντικότητα του παιχνιδιού στην υγιή ανάπτυξη του παιδιού. Ο Πλάτωνας, διατεινόταν ότι το παιχνίδι είναι απαραίτητο στην παιδική ηλικία, διότι τα παιδιά προετοιμάζονταν για να γίνουν αυριανοί πολίτες. Η θεώρηση του αυτή στηριζόταν στο ότι κατά την διάρκεια του παιχνιδιού τα παιδιά είναι μόνα τους και έτσι έχουν ελευθερία βούλησης και

κριτικής σκέψης. Το παιχνίδι αποκτά εκπαιδευτική αξία και έτσι τα παιδιά είναι ικανά να εξελίξουν ικανότητες όπως είναι, η ομαδικότητα, η προσπάθεια που καταβάλλει κάποιος για να φτάσει στην νίκη, η αποδοχή της νίκης και της ήττας και η αυτογνωσία (Λάζος, 2002: 35). Συνεπώς, το παιχνίδι στην αρχαία Ελλάδα προετοιμάζε τα παιδιά παιδαγωγικά για την ενήλικη ζωή.

Τα παιχνίδια δεν αποτελούν μόνο μέρος του αρχαίου ελληνικού κόσμου, αλλά αναπόσπαστο κομμάτι πολλών πολιτισμών. Πολλά παιχνίδια που ανακαλύφθηκαν μεταγενέστερα απέδειξαν ότι η ύπαρξη παιχνιδιών συνδέεται με την εκπαίδευση των παιδιών. (Frost, 2010 στο Σκουμπουρδή, 2015: σελ.11). Συγκεκριμένα ,στην Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία, με την έναρξη του δημοκρατικού πολιτεύματος, εμφανίστηκαν τα πρώτα σχολεία «ludi» (παιχνίδια) (Vankúš, 2005 στο Σκουμπουρδή, 2015 σελ. 13). Σκοπός των σχολείων αυτών ήταν η διαπαιδαγώγηση των παιδιών ώστε να ανταποκριθούν στις ανάγκες της αυτοκρατορίας για πολεμιστές. Την θέση των παιχνιδιών έπαιρναν αναπαραστάσεις πολεμικών κινήσεων και μαχών. Βέβαια, τα παιδιά επηρεασμένα από το σχολείο, έπαιζαν παιχνίδια που σχετιζόνταν με τις πολεμικές ενέργειες. Άρα, τα «παιχνίδια μαχών» αποκτούσαν παιδαγωγική διάσταση για τα παιδιά, καθώς προετοιμάζονταν για να γίνουν αυριανοί πολεμιστές (Σκουμπουρδή, 2015: σελ.13).

Κατά τη Βυζαντινή περίοδο, υπάρχει έλλειψη στην καταγραφή παιχνιδιών. (Λάζος, 2002: 56). Ο λόγος που απαγορεύονταν τα παιχνίδια ήταν ότι το σχολείο στόχευε στο να πλάσει πολίτες με ηθικοθρησκευτικό υπόβαθρο. Το παιχνίδι επιτρέπονταν μόνο κατά την διάρκεια των διακοπών. (Σκουμπουρδή, 2015: 12). Στον Μεσαίωνα και την Αναγέννηση το παιχνίδι πέρασε δύο αντιφατικά στάδια. Κατά την εποχή του Μεσαίωνα το παιχνίδι απαγορευόταν και στόχος ήταν να ανατραφούν τα παιδιά με ήθος και αυστηρά θρησκευτικές αντιλήψεις και συνήθειες. Την περίοδο της Αναγέννησης το παιχνίδι λαμβάνει διαφορετική θέση καθώς ευνοήθηκαν τα παιχνίδια και μεταδόθηκαν σε όλον τον κόσμο. Σημαντικό είναι ότι εκείνη την εποχή αναγνώρισαν την συμβολή του παιχνιδιού στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού. (Σκουμπουρδή, 2015: 13).

Το παιχνίδι διαμορφώνεται σύμφωνα με τα δεδομένα της εκάστοτε εποχής. Έτσι ,λοιπόν, το παιχνίδι σε κάθε εποχή έχει διαφορετική μορφή. Αναφορικά με τους Σκουμπουρδή και Καλαβάση (2007) για τη χρήση του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική

διαδικασία, μπορεί να διακριθεί σε τρεις περιόδους. Κατά την πρώτη περίοδο ,που είχε διάρκεια μέχρι τον 18^ο αιώνα, το παιχνίδι είχε παθητικό ρόλο στην ζωή των παιδιών και διαχωριζόταν από την εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτό συνέβαινε ,διότι πίστευαν ότι τα παιδιά δεν έχουν ακόμα ωριμάσει νοητικά και το σχολείο στόχευε στον ορθό συλλογισμό. Η εκπαιδευτική αξία του παιχνιδιού εκείνη την εποχή ήταν μηδαμινή. Το παιχνίδι χρησιμοποιούταν μόνο για να κατανοήσουν οι εκπαιδευτικοί τις κλίσεις και τα ενδιαφέροντα που έχει το παιδί. Από τον 18^ο στον 19^ο αιώνα, δηλαδή την δεύτερη χρονική περίοδο, το παιχνίδι θεωρείται σημαντικό στην εκπαιδευτική διαδικασία, εντούτοις υπάρχει ,ακόμα, η διάκριση της ψυχαγωγικής δραστηριότητας και της εργασίας στην σχολική τάξη. Από την δεκαετία του 70' και μετά αναγνωρίζεται το παιχνίδι και εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στην ανάπτυξη του παιδιού (Σκουμπουρδή, Καλαβάσης, 2005).

2.2. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στις παιδαγωγικές θεωρίες για το παιχνίδι.

Οι θεωρίες που αναδεικνύουν το εκπαιδευτικό παιχνίδι και τη συνεισφορά του είναι οι παιδαγωγικές θεωρίες, στις οποίες το παιχνίδι θεωρείται ως βασικό εργαλείο οικοδόμησης δεξιοτήτων στα παιδιά. Αναλυτικότερα, επισημαίνεται η παιδαγωγική διάσταση που έχει και η θετική του επίδραση στα παιδιά. Συγκεκριμένα, σπουδαίοι παιδαγωγοί έχουν υποστηρίξει την εκπαιδευτική αξία του (Comenius (1592-1670), ο Fröbel (1782-1852), ο Dewey (1859-1952), η Montessori (1870-1952) και ο Claparede (1873-1940) και έχουν ευνοήσει την διαδικασία αυτή με υλικά για τα μαθηματικά (Σκουμπουρδή, 2015: 20).

Ο Comenius επισημαίνει ότι η εκπαίδευση πρέπει να είναι μία παιγνιώδης διαδικασία που να προτρέπει να παιδιά να μάθουν μέσα από διασκεδαστικό τρόπο. Το παιχνίδι είναι ένα μέσο για ευχάριστη μάθηση, αφού είναι η φυσική προδιάθεση των παιδιών. Μέσα από αυτό καλλιεργούν τις αισθήσεις, τη μνήμη, τη νόηση, τον λόγο και την διάθεση τους στην εργασία. Ακόμα, τονίζει πως το παιχνίδι είναι ευεργετικό στην προετοιμασία των παιδιών για την μελλοντική τους εργασία, επειδή μέσα από το αυθόρμητο παιχνίδι και την κατάλληλη καθοδήγηση του εκπαιδευτικού σε δομημένη εργασία τα παιδιά προετοιμάζονται για την μελλοντική τους δουλειά. Η ομαδικότητα στα παιχνίδια αυτά είναι πολύ χρήσιμη, διότι προάγει την κοινωνικότητα των μικρών παιδιών (Σκουμπουρδή, 2015: 20).

Ο Fröbel είναι ο ιδρυτής των πρώτων «σχολικών παιχνιδιών», που ονομάζονται «δώρα». Τα «δώρα» είναι το πρώτο εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε για την εκμάθηση και την διδασκαλία στα μικρά παιδιά. Ο Fröbel δεν χρησιμοποίησε τις αίθουσες του σχολείου για να διδάξει στα μικρά παιδιά, αλλά ειδικούς χώρους κατάλληλα διαμορφωμένους γι' αυτά. Σημαντικό γι' αυτόν στην διδασκαλία είναι ότι το κάθε παιδί έχει έναν δικό του τρόπο να μαθαίνει μέσω του παιχνιδιού και θα πρέπει να το καθοδηγεί κάποιος μεγαλύτερος ώστε να εξερευνάει και να χειρίζεται με τον σωστό τρόπο τα αντικείμενα. (Manning, 2005 στο Σκουμπουρδή, 2015: ...). Η διδασκαλία του στηρίζεται σε ««εργασίες» ή «ασχολίες» ή «απασχολήσεις», (κατασκευές από πηλό, χαρτοκοπτική και χαρτοδιπλωτική, ζωγραφική, πλέξιμο, συναρμολογήσεις, ξυλογλυπτική, κατασκευή κομπολογιών με χάντρες κλπ.)». Αυτές οι δραστηριότητες πραγματοποιούνται μετά από οδηγίες και έτσι τα παιδιά μπορούν να αντιληφθούν γεωμετρικές έννοιες (Σκουμπουρδή, 2015: 20).

Ο Dewey επισήμανε ότι τα παιχνίδια αποτελούν έναν από τους καλύτερους τρόπους μάθησης, διότι είναι βιωματικά και συμβάλουν στην γνωστική και συναισθηματική ανάπτυξη. Η Montessori βασισμένη στις μελέτες των Pestalozzi, Fröbel και Rousseau, ως παιδαγωγός προώθησε το υλικό της «μοντεσοριανό υλικό», στις τάξεις των νηπιαγωγών. Η ίδια με την ιδιότητα της παιδαγωγού, υποστήριξε ότι τα παιδιά μαθαίνουν με τον δικό τους ρυθμό, αρκεί να παρέχεται ο απαιτούμενος χρόνος που χρειάζονται. Το παιχνίδι βοηθάει στην επίλυση των προβλημάτων στον πειραματισμό και στην δημιουργικότητα των παιδιών, σε μία σχολική τάξη (Σκουμπουρδή, 2015: 20).

2.3. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στις έρευνες.

Από έρευνες που έχουν γίνει, αναδεικνύεται ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού, διότι συμβάλει στην μάθηση και στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού (Wood & Bennett, 2001 στο Σκουμπουρδή 2015: 30). Ειδικότερα, τα παιδιά νηπιακής ηλικίας, αντιλαμβάνονται το παιχνίδι με βάση την εμπειρία τους ως δραστηριότητα ανάμεσα στην πραγματικότητα και την φαντασία αλλά και ως αυτοσκοπό. Στόχος τους είναι να κερδίσουν ή να επιτύχουν τον σκοπό του παιχνιδιού (ανάλογα το παιχνίδι). Το συμπέρασμα είναι ότι ,τα παιδιά, δεν αντιλαμβάνονται το παιχνίδι ως μαθησιακή δραστηριότητα και δεν γνωρίζουν ότι πρέπει να επιτύχουν κάποιον μαθηματικό στόχο που έχει τεθεί από τον/την εκπαιδευτικό. Αυτός άλλωστε είναι και ο ρόλος του παιχνιδιού, τα παιδιά να μάθουν μαθηματικά με έναν τρόπο ευχάριστο γι' αυτά, χωρίς

να ξέρουν ότι υπάρχει συγκεκριμένος σκοπός (Kostelnik, Soderman & Whiren, 1993; Vogel, 2013 στο Σκουμπουρδή 2015: 30). Οτιδήποτε κάνουν τα παιδιά γνωρίζοντας ότι πρέπει να πετύχουν έναν μαθησιακό στόχο, δεν αποτελεί παιχνίδι γι' αυτά και έτσι χάνουν το ενδιαφέρον τους (Kostelnik, Soderman & Whiren, 1993; Vogel, 2013 στο Σκουμπουρδή, 2015: 30).

Ακόμα, τα παιχνίδια διαφέρουν κάθε φορά ανάλογα την χώρα, τα σχολεία και την τάξη στην οποία παίζονται (Whitebread, 2008 στο Σκουμπουρδή, 2015: 30). Επίσης, οι εκπαιδευτικοί διχάζονται (Szendrei, 1996 στο Σκουμπουρδή, 2015: 30) ως προς την εφαρμογή του παιχνιδιού σε μία τάξη των μαθηματικών και οι γονείς προβληματίζονται με αυτή την κατάσταση (Heaslip, 1994 στο Σκουμπουρδή, 2015: 30). Αυτό συμβαίνει λόγω των διάφορων οπτικών για το παιχνίδι που σχηματίζονται από τους ερευνητές, από εκπαιδευτικούς, από γονείς και από τους φορείς χάραξης πολιτικής. Ως παράδειγμα είναι ότι οι ερευνητές μπορεί να θεωρήσουν μια δομημένη δραστηριότητα ως παιχνίδι, οι γονείς μπορεί να θεωρήσουν το παιχνίδι ως αλληλεπίδραση των παιδιών με παιχνίδια (Golinkoff, Hirsh-Pasek & Singer, 2006 στο Σκουμπουρδή, 2015:30). Παρατηρείται ,δηλαδή, ένας διχασμός ως προς την εφαρμογή του εκπαιδευτικού παιχνιδιού. Από την πλευρά τους, οι εκπαιδευτικοί δε χρησιμοποιούν συχνά παιχνίδια στη διδασκαλία τους και δε δίνουν τη δυνατότητα της επιλογής στα παιδιά. Θεωρούν ότι οι δραστηριότητες που είναι διασκεδαστικές μπορούν να χαρακτηριστούν ως παιχνίδια (Ceglowski,1997 στο Σκουμπουρδή, 2015:30).

Σε σχετική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο άρθρο «Ο ρόλος του παιχνιδιού στην μαθηματική εκπαίδευση, ανταγωνιστικές στάσεις και ψευδαίσθηση ομοθυμίας των Σκουμπουρδή και Καλαβάση, 2009» γίνεται η καταγραφή και η συσχέτιση απόψεων μαθητών, γονέων και παιδιών για την αξία του εκπαιδευτικού παιχνιδιού με σκοπό την ανάδειξη αναπαραστάσεων για το ίδιο θέμα. Τα συμπεράσματα της έρευνας έδειξαν, ότι οι οπτικές των γονέων, των μαθητών και των εκπαιδευτικών, παρουσιάζουν ομοιότητες αλλά και διαφορές. Οι εκπαιδευτικοί και οι γονείς πιθανόν να μην κατανοούν πλήρως τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού. Πιο συγκεκριμένα, αυτοί που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία έχουν την δική τους άποψη για το παιχνίδι. Οι εκπαιδευτικοί δεν ήξεραν τα παιχνίδια των μαθητών τους στο σπίτι και χρησιμοποιούσαν τα παιχνίδια στην τάξη με σκοπό την επίτευξη των στόχων. Γι' αυτούς το εκπαιδευτικό παιχνίδι βοηθάει στην γνωστική στην κοινωνική και

συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών, αλλά οι απόψεις τους για την ευχαρίστηση που παίρνουν μέσα από το παιχνίδι και την χαρά που παίρνουν τα παιδιά είναι διαφορετικές από ότι συμβαίνει στην πραγματικότητα. Συνεπώς, φαίνεται να μην αντιλαμβάνονται τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού, αφού οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν ως στόχο τα παιδιά να περάσουν ευχάριστα μέσα από το παιχνίδι και παράλληλα να οικοδομήσουν τη γνώση. Οι μαθητές ανέφεραν τα παιχνίδια που παίζουν στο σπίτι και έχουν σχέση με τα μαθηματικά και τα παιχνίδια που παίζουν κατά την διάρκεια του μαθήματος των μαθηματικών, αλλά διέφεραν από αυτά που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί και οι γονείς. Αυτό συμβαίνει, λογικά, διότι οι μαθητές βλέπουν το παιχνίδι στην τάξη ως δομημένη δραστηριότητα, αφού ο σκοπός του είναι η επίτευξη των στόχων. Τέλος, οι γονείς, σημείωσαν τα εκπαιδευτικά παιχνίδια που παίζουν τα παιδιά τους στο σπίτι που ήταν πάλι διαφορετικά από αυτά που ανέφεραν τα παιδιά. Επιπλέον, δεν ήταν ενημερωμένοι για τα εκπαιδευτικά παιχνίδια που παίζουν τα παιδιά τους στην τάξη των μαθηματικών και δεν πιστεύουν ότι το παιχνίδι στην τάξη βοηθάει στα μαθηματικά. Προτιμότερο για τους γονείς ήταν οι μαθηματικές δραστηριότητες. Όσον αφορά την ανάπτυξη των παιδιών και την ευχαρίστηση, απάντησαν τα ίδια με τους εκπαιδευτικούς. Τα παραπάνω αποτελέσματα ανέδειξαν την ψευδαίσθηση ομοθυμίας που υπάρχει για το παιχνίδι και τον ρόλο του στην μαθηματική εκπαίδευση (Σκουμπουρδή, Καλαβάσης, 2009).

Σε έρευνα καταγράφηκαν οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που χρησιμοποιούν οι γονείς για το σπίτι σε σχέση με τα μαθηματικά, όταν τα παιδιά τους πάνε στο νηπιαγωγείο και πως οι δραστηριότητες αυτές σχετίζονται με τα μαθηματικά. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στην συγκεκριμένη έρευνα ήταν δύο ερωτηματολόγια. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας έδειξαν ότι οι γονείς γνωρίζουν την αξία των Μαθηματικών και το πως αυτά υπάρχουν σε πολλά παιχνίδια που παίζουν τα παιδιά στο σπίτι αλλά και στο σχολείο, άρα αναγνώρισαν και τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού. Επιπρόσθετα, οι γονείς μπορούσαν να αντιληφθούν σε καθημερινές δραστηριότητες τις μαθηματικές έννοιες και τις διαδικασίες που εμπεριέχουν. Η στάση αυτή των γονέων δείχνει ότι οι γονείς συνειδητοποιούν τον ρόλο τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και με την κατάλληλη ενημέρωση μπορούν να στηρίξουν την μαθηματική εκπαίδευση των παιδιών τους (Σκουμπουρδή, Τάτσης, Καφούση, 2009).

Παρόλο που αρκετοί γονείς αποδέχονται τον ρόλο του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία, πολλοί είναι οι γονείς που δεν θεωρούν το παιχνίδι ως

εκπαιδευτικό μέσο για την κατάκτηση γνώσεων. Ειδικότερα, αποτελέσματα ερευνών έχουν δείξει, ότι αρκετοί γονείς δεν υποστηρίζουν το παιχνίδι στην εκπαιδευτική διαδικασία, επειδή θεωρούν ότι τα παιδιά τους δεν μαθαίνουν. Μάλιστα, υποτιμούν και τους εκπαιδευτικούς που παίζουν παιχνίδια στην τάξη, διότι πιστεύουν ότι βαριούνται να κάνουν το μάθημα σωστά. Δεν μπορούν να κατανοήσουν ότι το παιχνίδι για τα παιδιά και ειδικότερα για τα παιδιά του νηπιαγωγείου, τα προετοιμάζει για να οικοδομήσουν αργότερα πιο δύσκολες μαθηματικές έννοιες. Η αρνητική τους στάση προς το παιχνίδι, πιθανόν να οφείλεται στην πεποίθηση, ότι το παιχνίδι δεν μπορεί να καλύψει τις εκπαιδευτικές ανάγκες της σύγχρονης πραγματικότητας. Η αρνητική στάση τους προς το παιχνίδι μεγιστοποιείται όταν δεν μπορούν οι ίδιοι να διακρίνουν μέσα σε αυτό μαθηματικές έννοιες και διαδικασίες (Σκουμπουρδή, 2015: 31) και μέσα από αυτό φαίνεται να μην κατανοούν τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού.

Οι εκπαιδευτικοί από την πλευρά τους δεν χρησιμοποιούν τα παιχνίδια στην διδασκαλία των μαθηματικών. Αυτό γίνεται γιατί δεν μπορούν να καταλάβουν τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού, δηλαδή, ότι τα παιχνίδια εμπεριέχουν μαθηματικά. Σχετική έρευνα καταγράφει ότι οι εκπαιδευτικοί ενώ θέλουν να βοηθήσουν τα παιδιά να αποκτήσουν γνώσεις, δεν μπορούν να κατανοήσουν ότι το παιχνίδι συνδέεται με την μαθηματική σκέψη και έχει εκπαιδευτικό σκοπό. Αναλυτικότερα, σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας ήταν να καταγράψει την αντίληψη των Σουηδών εκπαιδευτικών πρώτο-σχολικής αγωγής για το πότε ένα παιχνίδι μπορεί να χαρακτηριστεί ως μαθηματική δραστηριότητα με βάση τα τρία σημεία κλειδιά που θέτει ο Bishop (1988), τη μοντελοποίηση, την αφαίρεση και τον υποθετικό συλλογισμό. Η μέθοδος της έρευνας ήταν η βιντεοσκόπηση, δηλαδή οι εκπαιδευτικοί βιντεοσκόπησαν και παρουσίασαν παιχνίδια που παίζουν στην τάξη με τα παιδιά. Τα αποτελέσματα οργανώθηκαν με συγκεκριμένο τρόπο. Σε πρωτογενές επίπεδο αναλύθηκαν όταν παρέθεταν ένα τεκμήριο, σε δευτερογενές όταν μαζί με το βίντεο έκαναν και περιγραφή του παιχνιδιού και σε τριτογενές, όταν το παιχνίδι είχε τα σημεία κλειδιά του Bishop. Ενδιαφέρον έδειξε στην τρίτη κατηγορία, όταν μία εκπαιδευτικός βιντεοσκόπησε ένα συμβολικό παιχνίδι ρόλων, τεσσάρων παιδιών, το παιχνίδι του «γιατρού», κατά τη διαδικασία του οποίου τα παιδιά έπαιζαν τους ρόλους των ασθενών, των γιατρών, των νοσοκόμων και των γραμματέων, μοντελοποιώντας τις αντιλήψεις τους για το νοσοκομείο. Στην αρχή η εκπαιδευτικός δεν έβλεπε το παιχνίδι αυτό ως μαθηματική δραστηριότητα αλλά η τεκμηρίωσή της ως εκπαιδευτικός εμπεριείχε

στοιχεία μοντελοποίησης, αφαίρεσης και υποθετικού συλλογισμού (Griffiths, 1994; McInnes, Howard, Miles & Crowley, 2011 στο Σκουμπουρδή, 2015).

Ακόμα άλλη έρευνα, είχε ως θέμα την διερεύνηση της αντίληψης που έχουν οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί μεταξύ Ολλανδίας, Ουαλίας, Γερμανίας και Φινλανδίας για τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού και ποιος είναι ο ρόλος τους στο παιχνίδι των παιδιών. Κατηγοριοποιήθηκαν με βάση τέσσερα στοιχεία που χαρακτηρίζουν παιχνίδια κατά Kwakkel-Scheffer (2006 στο Van Der Aalsvoort, Prakke, Howard, König & Parkkinen, 2015). Οι κατηγορίες αυτές ήταν η διασκέδαση, οι κανόνες, το να μην υπάρχει εσωτερικός στόχος και ότι είναι εθελοντικό ως προς τα παιδιά, δηλαδή χαρακτηριστικά που έχει ένα παιχνίδι. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πολλές διαφορετικές απόψεις ως προς την οπτική και τις θεωρίες των εκπαιδευτικών και αυτό οφείλεται στα διαφορετικά εκπαιδευτικά συστήματα που έχει κάθε χώρα. Τα βασικά σημεία ήταν ότι η εκπαίδευση που λαμβάνουν οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί για τον ρόλο του παιχνιδιού στην ανάπτυξη των παιδιών επηρεάζει τον διδακτικό τους σχεδιασμό και την εμπλοκή τους σε παιχνίδια στην τάξη. Οι ερευνητές υποδεικνύουν ότι οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να μάθουν να διακρίνουν τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού και εξασκηθούν στο να βρίσκουν καλές αφορμές για την πρόκληση ενός παιχνιδιού (Σκουμπουρδή, 2015).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε με σκοπό την συμπερίληψη απαντήσεων για τον διδακτικό σχεδιασμό προπτυχιακού μαθήματος νηπιαγωγών (Σκουμπουρδή, 2015) καταγράφηκαν αντιλήψεις υποψήφιων νηπιαγωγών για το παιχνίδι και τον εκπαιδευτικό του ρόλο στην μαθηματική εκπαίδευση. Τα θέματα προς διερεύνηση ήταν το τι είναι παιχνίδι, τι διαφορά έχει το παιχνίδι από την τυπική μαθηματική δραστηριότητα, πως μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα παιχνίδια στην διδασκαλία των μαθηματικών και πως γίνεται αντιληπτή η μάθηση των μαθηματικών με την χρήση του παιχνιδιού. Οι απαντήσεις έδειξαν ότι η προσέγγιση των παρά πάνω θεμάτων ήταν ασαφής. Οι υποψήφιοι νηπιαγωγοί όρισαν το παιχνίδι με βάση τα κύρια χαρακτηριστικά του, αλλά ανέφεραν και την μάθηση, που δεν είναι από τα βασικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού. Επιπλέον, με βάση τους ορισμούς που έδωσαν αντιλήφθηκαν την συνεισφορά του παιχνιδιού και την αφορμή που δίνει στα παιδιά για μάθηση, αλλά δεν προσδιόρισαν πως μπορεί να επιτευχθεί η μάθηση μέσω παιχνιδιού και άρα τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού. Οι τρόποι που πρότειναν οι φοιτήτριες την εφαρμογή του στην τάξη εμπεριείχαν μεγάλο βαθμό ελέγχου, που παραπέμπει σε

τυπική δραστηριότητα. Η διαφορά του παιχνιδιού από την τυπική μαθηματική δραστηριότητα δεν ήταν παντού διακριτή. Γενικότερα, από τις απαντήσεις των φοιτητριών διαμορφώθηκε μια νέα μορφή μαθηματικού παιχνιδιού. Παιχνίδι, το οποίο συχνά ταυτίζεται με την τυπική μαθηματική δραστηριότητα, στοχεύει κυρίως στην εκπλήρωση μαθηματικών στόχων και οδηγεί στη μάθηση με ευχάριστο, διασκεδαστικό και εύκολο τρόπο (Σκουμπουρδή, 2015).

2.4. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στα προγράμματα σπουδών.

2.4.1. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στο ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ.

Σε αυτό το κεφάλαιο αναφέρονται στοιχεία των προγραμμάτων σπουδών ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ, του νηπιαγωγείου και των πρώτων τριών τάξεων του δημοτικού, για το παιχνίδι. Στο ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ του Νηπιαγωγείου, δεν γίνονται ιδιαίτερες αναφορές στο παιχνίδι για τα μαθηματικά. Το παιχνίδι σε όλο το αναλυτικό πρόγραμμα για το νηπιαγωγείο, αναφέρεται στο σημείο της μεθοδολογίας «Το ελεύθερο παιχνίδι» και υπάρχουν κάποιοι συγκεκριμένοι στόχοι στην ανάγνωση, στην δραματική τέχνη και στην πληροφορική. Από την άλλη πλευρά, στο ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ για το δημοτικό δεν υπάρχει καμία αναφορά στο εκπαιδευτικό παιχνίδι.

Η ύπαρξη του παιχνιδιού στο πρόγραμμα σπουδών για το νηπιαγωγείο επισημοποιεί την σημαντικότητα του παιχνιδιού στην προσχολική εκπαίδευση, καθώς είναι σημαντικό για να καλλιεργηθούν συγκεκριμένες δεξιότητες. Ακόμα, βοηθάει τα μικρά παιδιά να ανταποκριθούν σε ορισμένους εκπαιδευτικούς στόχους. Συγκεκριμένα, στο ΔΕΠΠΣ, υπάρχει μία ενότητα της μεθοδολογίας, που αναφέρεται αποκλειστικά το ελεύθερο παιχνίδι Δ. «ΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ». Σύμφωνα με την ενότητα αυτή το ΔΕΠΠΣ προτρέπει τις νηπιαγωγούς να επιδιώκουν το ελεύθερο παιχνίδι σε γωνιές μέσα στην τάξη κατάλληλα διαμορφωμένες στα ενδιαφέροντα των παιδιών ή στον χώρο του προαυλίου. Το παιχνίδι μπορεί να είναι είτε ατομικό, είτε ομαδικό και καθιστά δυνατόν στα νήπια «να αναπτύσσονται, να ανακαλύπτουν, να χρησιμοποιούν δημιουργικά υλικά και μέσα, να πειραματίζονται να επικοινωνούν, να συνεργάζονται και να κοινωνικοποιούνται».(ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ, 2002)

Οι δραστηριότητες οργανώνονται με βάση τα ευκαιριακά περιστατικά. Τα περιστατικά αυτά είναι αφορμές που δίνουν τα παιδιά στο νηπιαγωγείο για τα ενδιαφέροντά τους. Τα ενδιαφέροντα αυτά αξιοποιούνται με βάση κατάλληλες

διδασκτικές παρεμβάσεις. Επιπρόσθετα, στο ΔΕΠΠΣ αναφέρεται ότι οι συναντήσεις της τάξης καλύπτουν ορισμένο χρόνο του ημερησίου προγράμματος. Στον χρόνο αυτό τα παιδιά έχουν την ευκαιρία «να παίξουν ένα ομαδικό παιχνίδι, να τραγουδήσουν, να ακούσουν ένα παραμύθι ή να ακούσουν μία ανακοίνωση από ομάδα παιδιών» (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ, 2002).

Στους στόχους του ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ για τα μαθηματικά αναφέρεται ο παιδαγωγικός ρόλος του παιχνιδιού αλλά δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος στόχος που να προτρέπει τους εκπαιδευτικούς για το ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι την ώρα των μαθηματικών.

Στο ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ για τις πρώτες τάξεις του δημοτικού δεν αναφέρεται το παιχνίδι στο πρόγραμμα σπουδών. Υπάρχουν ενδεικτικές δραστηριότητες για τους στόχους που πρέπει να υλοποιηθούν. Πιο συγκεκριμένα, στο ΔΕΠΠΣ και το ΑΠΣ για τους στόχους που έχουν τεθεί οι ενδεικτικές δραστηριότητες εμπεριέχουν παιγνιώδη υλικό όπως τα «ζάρια», αλλά δεν χρησιμοποιείται για το παιχνίδι. Φαίνεται μια πρώτη προσπάθεια παρακίνησης των παιδιών με ενδιαφέρον υλικό γι' αυτά, καθώς έρχονται σε επαφή με αυτό στην καθημερινότητα τους (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ, 2002).

2.4.2. Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στο ΝΠΣ.

Σε αυτό το κεφάλαιο αναφέρονται στοιχεία του Νέου Προγράμματος Σπουδών (2014) του νηπιαγωγείου και των τριών πρώτων τάξεων του δημοτικού για το παιχνίδι. Σκοπός του κεφαλαίου αυτού, είναι να καταγραφεί το ΝΠΣ ως προς τα εκπαιδευτικά παιχνίδια που εμπεριέχει. Τα παιχνίδια αυτά θα αναφερθούν αναλυτικά, όπως ακριβώς αναγράφονται στα προγράμματα σπουδών. Σημαντικό είναι να βρίσκονται σε αντιστοιχία με τους προβλεπόμενους στόχους, για να φαίνεται ο σκοπός ύπαρξής τους.

Στο ΝΠΣ (2014: 29) για το νηπιαγωγείο φαίνεται αισθητά η ιδιαίτερη σημασία που έχει δοθεί στο παιχνίδι. Σε όλο το πρόγραμμα σπουδών τονίζεται η σημασία του παιχνιδιού. Το παιχνίδι στο πρόγραμμα σπουδών στην καθημερινή πρακτική θεωρείται «κυρίαρχη δραστηριότητα για την ανάπτυξη και τη μάθηση των παιδιών στο νηπιαγωγείο» (ΝΠΣ, 2014: 30) . Αναλυτικότερα, βασικό στόχο της μαθηματικής εκπαίδευσης, δεν αποτελεί πλέον η τυπική μάθηση, αλλά η ανάπτυξη και στη συνέχεια η ενδυνάμωση του τρόπου σκέψης των μικρών παιδιών στα μαθηματικά. Έτσι, λοιπόν, συγχρόνως με την συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη αρχίζει να αναπτύσσεται και η νόηση (ΝΠΣ, 2014: 30, 31).

Οι άξονες που αναπτύσσονται στο πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου στα μαθηματικά είναι, οι αριθμοί και οι πράξεις που περιλαμβάνουν φυσικούς αριθμούς και πράξεις ως το 10. Επιπλέον, ο χώρος και η γεωμετρία που σχετίζονται με τον προσανατολισμό στον χώρο, τα γεωμετρικά σχήματα, τους μετασχηματισμούς και την οπτικοποίηση. Η εισαγωγή στην αλγεβρική σκέψη με τις κανονικότητες και ισότητες. Οι μετρήσεις, δηλαδή η εισαγωγή στη μέτρηση μήκους, επιφάνειας, όγκου και χωρητικότητας και τα στοχαστικά μαθηματικά που στοχεύουν στην οργάνωση δεδομένων και την εισαγωγή στην πιθανότητα. Στο ΝΠΣ επισημαίνεται ότι τα μαθητικά αυτά δεν «διδάσκονται και δεν μαθαίνονται». Σκοπός είναι τα παιδιά να κάνουν μία πρώτη γνωριμία μαζί τους μέσα από ατομική αναζήτηση ή παιγνιώδης διαδικασίες σε ένα σύνολο δράσεων και περιβαλλόντων. Σημαντικό είναι επίσης να αναφερθεί ότι ένα από τα βασικά διδακτικά χαρακτηριστικά του νέου προγράμματος σπουδών είναι η επιλογή και ενασχόληση των παιδιών με ενδιαφέρουσες «δραστηριότητες» για τα ίδια και ο εκπαιδευτικός τα βοηθάει για να οδηγηθούν σε ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα (ΝΠΣ, 2014: 163-188).

Στην θεματική ενότητα «αριθμοί και πράξεις» πολλοί μαθησιακοί στόχοι προβλέπουν ιδέες για δραστηριότητες και μεθοδολογικές προσεγγίσεις που σχετίζονται με το εκπαιδευτικό παιχνίδι. Σε αυτό το σημείο θα αναφερθούν οι στόχοι του ΝΠΣ για το νηπιαγωγείο που προτείνουν το παιχνίδι στην τάξη των μαθηματικών. Πιο συγκεκριμένα, στην «άμεση αναγνώριση» και στον μαθησιακό στόχο «Να αναγνωρίζουν αριθμητικές ποσότητες χρησιμοποιώντας στρατηγικές άμεσης αναγνώρισης», η πραγματοποίηση του στόχου διευκολύνεται όταν «συμμετέχουν σε παιχνίδια ταχύτητας στα οποία καλούνται να αναγνωρίσουν με μια ματιά και χωρίς καταμέτρηση ποσότητες σε διάφορους σχηματισμούς. Αντιστοιχούν τις ποσότητες με τους σχετικούς αριθμούς (λέξεις και σύμβολα)». Αντίστοιχα, οι εκπαιδευτικοί βοηθούν στην υλοποίηση του συγκεκριμένου στόχου, όταν «στα παιχνίδια που οργανώνουν προτείνουν αρχικά συγκεκριμένο χειραπτικό υλικό (φασόλια, μπίλιες) και στη συνέχεια αναπαραστατικό (μάρκες, κύβους, σπέρτα...) και εικονιστικό υλικό (βούλες, τετράγωνα και τετραγωνισμένο χαρτί) σε ποικιλία σχηματισμών». Στην «διάταξη ποσοτήτων και αριθμών» στον εκπαιδευτικό στόχο «να συγκρίνουν και να διατάσσουν ποσότητες και αριθμούς και να παριστούν στην αριθμογραμμή» τα παιδιά ενθαρρύνονται να «παίζουν σε ομάδες και συγκρίνουν κάρτες με ποσότητες ή αριθμούς τις οποίες διατάσσουν στην αριθμογραμμή. Συζητούν για τους τρόπους διάταξης που

ακολούθησαν» και να «παίζουν το παιχνίδι «ο κρυμμένος αριθμός». Προσπαθούν να τον μαντέψουν διατυπώνοντας ερωτήσεις όπως: “είναι μεγαλύτερος/μικρότερος από..;». Στην «Πρόσθεση-Αφαίρεση» στον μαθησιακό στόχο «να προσεγγίζουν τις πράξεις πρόσθεση και αφαίρεση» τα παιδιά εμψυχώνονται να «παίζουν σε ζευγάρια χρησιμοποιώντας υλικό που μπορεί να χωριστεί και να ενωθεί (π.χ. σπίρτα). Το ένα παιδί χωρίζει το υλικό αυτό στα δύο και κρύβει το ένα μέρος του. Το ζευγάρι του καλείται να ανακαλύψει πόσα λείπουν». Από την άλλη πλευρά ο/η εκπαιδευτικός, «προτείνει παιχνίδια με την τράπουλα στους γονείς για να παίζουν με τα παιδιά στο σπίτι (π.χ. παίρνει ο κάθε παίκτης δύο χαρτιά και κερδίζει το μεγαλύτερο άθροισμα). Στον μαθησιακό στόχο «να διερευνούν τις σταθερές σχέσεις των αριθμών ως το 10» τα μικρά παιδιά βοηθούνται με «την συμμετοχή τους σε παιχνίδια, όπου σε ομάδες συνδυάζουν αριθμούς με διάφορους τρόπους ώστε να προκύψει κάποιος συγκεκριμένος αριθμός». Ο/Η εκπαιδευτικός προτείνεται να «οργανώνει παιχνίδια ταχύτητας στα οποία κερδίζει η ομάδα με τους περισσότερους συνδυασμούς σε δεδομένο χρόνο». Στον πολλαπλασιασμό και την διαίρεση και συγκεκριμένα στον στόχο «να ομαδοποιούν αντικείμενα σε δυάδες, τριάδες, τετράδες και πεντάδες» ο/η εκπαιδευτικός «προτείνει παιχνίδια στα οποία τα παιδιά καλούνται να υπολογίσουν πόσα είναι τα αντικείμενα που είναι τοποθετημένα σε δυάδες, τριάδες, τετράδες και πεντάδες αν μετρηθούν όλα μαζί. Έμφαση δίνεται στο να φέρουν τα παιδιά σε επαφή με κάποιο πολλαπλασιαστικό συλλογισμό και όχι με την άμεση καταμέτρηση όλων των αντικειμένων». (ΝΠΣ, 2014: 163-169).

Η θεματική ενότητα της «Άλγεβρας» έχει και αυτή χρήσιμες ιδέες για δραστηριότητες αλλά και παιχνίδια για την ευκολότερη κατάκτηση των προβλεπόμενων στόχων από τα παιδιά. Έτσι, λοιπόν, στο ΝΠΣ προτείνονται εκπαιδευτικά παιχνίδια και για την Άλγεβρα. Αναλυτικότερα, στις «Συναρτήσεις: Εξερεύνηση σχέσεων μεταξύ μεταβαλλόμενων μεγεθών» τα παιδιά κατακτούν ευκολότερα το μαθησιακό στόχο όταν «παίζουν παιχνίδια του τύπου «βάζω στη σειρά» για διαφορετικά αντικείμενα (π.χ. ράβδους, πύργους, γιρλάντες, μοντεσσοριανό υλικό). (ΝΠΣ, 2014: 171).

Στην θεματική ενότητα «Χώρος και Γεωμετρία – Μέτρηση», παρατηρείται ότι στους περισσότερους προβλεπόμενους μαθησιακούς στόχους προτείνονται παιχνίδια. Ειδικότερα, στον «Χώρος: Θέσεις διευθύνσεις και διαδρομές» και στον μαθησιακό στόχο «να εντοπίζουν και να περιγράφουν θέσεις, διευθύνσεις και διαδρομές στο χώρο

ως προς διαφορετικά συστήματα αναφοράς με τη χρήση απλών χωρικών εννοιών» τα μικρά παιδιά φτάνουν ευκολότερα στην κατάκτησή του όταν «σε παιχνίδια προσανατολισμού στο χώρο εντοπίζουν και περιγράφουν θέσεις, διευθύνσεις και διαδρομές με εκφράσεις τύπου “μπρος-πίσω”, “πάνω-κάτω”, “δεξιά-αριστερά” στο περιβάλλον της τάξης, της αυλής ή σε μικρότερα διαμορφωμένα περιβάλλοντα». Οι εκπαιδευτικοί συμβάλουν στην κατάκτηση του στόχου όταν «σταδιακά οργανώνουν πιο σύνθετα παιχνίδια με αλλαγή του χώρου (παιχνίδια με αντικείμενα ή πιόνια που πρέπει να διευθετηθούν στο μικροχώρο) ή μεταφέροντας τη δράση σε αναπαραστάσεις (παιχνίδια με αντικείμενα ή πιόνια σε ένα χάρτη). Στην αναγνώριση χαρτών και στον στόχο «να αναγνωρίζουν οικείους απλούς χάρτες, εντοπίζοντας θέσεις και διαδρομές» τα παιδιά παροτρύνονται στην κατάκτησή του όταν «παίζουν παιχνίδια κρυμμένου θησαυρού με βάση έναν απλό χάρτη που κατασκευάζουν τα ίδια». Στην δόμηση του χώρου και τις συντεταγμένες προτείνεται στους εκπαιδευτικούς να «οργανώνουν παιχνίδια τοποθέτησης σε βιωματικά (πλακόστρωτο), εμπράγματα (σκακιέρα, βάση lego) και αναπαραστατικά (τετραγωνισμένο χαρτί) περιβάλλοντα». Στα «Γεωμετρικά σχήματα: Αναγνώριση, ονομασία και ταξινόμηση επίπεδων και στερεών», στον στόχο «να αναγνωρίζουν και να ταξινομούν τα βασικά επίπεδα και στερεά σχήματα με βάση γενικά χαρακτηριστικά και σε ποικιλία θέσεων, μεγεθών και προσανατολισμών», τα παιδιά «ενθαρρύνονται να παίζουν παιχνίδια γρήγορης αναγνώρισης σχημάτων». Στην «Ανάλυση επίπεδων και στερεών γεωμετρικών σχημάτων σε στοιχεία και ιδιότητες» και στον στόχο «να περιγράφουν επίπεδα και στερεά γεωμετρικά σχήματα χρησιμοποιώντας στοιχεία και ιδιότητες» προτείνεται τα παιδιά να «παίζουν παιχνίδια στα οποία καλούνται να περιγράψουν τις ιδιότητες των σχημάτων (π.χ. μια παραλλαγή του παιχνιδιού taboo: “Έχει μόνο δυο επίπεδες πλευρές και η επιφάνειά του είναι κυκλική”, ... “Έχει έξι πλευρές ίδιες”,...) και να παίζουν παιχνίδια του τύπου: «Μαντεύω τον κανόνα» με τον οποίο μια ομάδα έχει κατηγοριοποιήσει τα σχήματα. Στην «Σύνδεση μεταξύ επίπεδων γεωμετρικών σχημάτων και στερεών», στον μαθησιακό στόχο «να συνδέουν επίπεδα και στερεά σχήματα», τα μικρά παιδιά χρειάζεται να «παίζουν επιδαπέδια ή επιτραπέζια παιχνίδια με ζάρι στερεών σχημάτων όπου οι παίκτες μετακινούνται στο χώρο ή στο ταμπλό ακολουθώντας τα αντίστοιχα επίπεδα σχήματα». Από την άλλη πλευρά οι εκπαιδευτικοί «προτείνουν παιχνίδια με ενσφηνώματα, αντιστοιχίσεις στερεών σχημάτων σε αναπαραστάσεις (π.χ. «τοποθετώ το στερεό σχήμα στη θέση του»). Ακόμη, στην «Ανάλυση ή σύνθεση γεωμετρικών σχημάτων και στερεών σε άλλα σχήματα ή μέρη» στον στόχο «να συνθέτουν και να

αναλύουν απλά επίπεδα γεωμετρικά σχήματα και στερεά σε 2 ή περισσότερα μέρη» τα παιδιά διευκολύνονται όταν «παίζουν παιχνίδια κατασκευών με επίπεδα γεωμετρικά σχήματα του τύπου «βάζω μαζί σχήματα για να φτιάξω άλλα», επικαλύψεις, τανγκράμ, κ.ά. («τι μπορώ να φτιάξω με τέσσερα τρίγωνα;»)) και όταν «παίζουν με κατάλληλο υλικό γεωμετρικών σχημάτων που αναλύεται και επανασυνδέεται στο αρχικό σχήμα». Οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να «οργανώνουν παιχνίδια δημιουργικών κατασκευών με δεδομένα σχήματα (“Τι μπορείτε να φτιάξετε με τέσσερα τρίγωνα;”, “Πόσα διαφορετικά σπίτια μπορείτε να κατασκευάσετε με τέσσερις κύβους;”)). Στους «Μετασχηματισμούς και την συμμετρία: Μετατόπιση και στροφή» και συγκεκριμένα στον στόχο «να παρατηρούν μετατοπίσεις και στροφές (90ο , 180ο) και να μπορούν να προβλέψουν το αποτέλεσμα» οι εκπαιδευτικοί ενδείκνυται να «οργανώνουν παιχνίδια σε διαφορετικούς χώρους (πλακόστρωτο, σκακιέρα, ψηφιακό περιβάλλον) στα οποία αλλάζει η θέση παιδιών ή αντικειμένων και τα υπόλοιπα παιδιά καλούνται να εντοπίσουν την αλλαγή. Η αλλαγή μπορεί να είναι: μετακίνηση κατά μήκος, στροφή ή και τα δύο». Στην «Αξονική συμμετρία», στον στόχο «να κάνουν απλές κατασκευές συμμετρικών σχημάτων και να προσεγγίζουν εμπειρικά τις ιδιότητες της συμμετρίας» τα παιδιά χρειάζεται να «παίζουν επιτραπέζια παιχνίδια με τα οποία προσεγγίζουν εμπειρικά τις ιδιότητες της συμμετρίας». Στην «Οπτικοποίηση και χωρικός συλλογισμός. Αναγνώριση οπτικών γωνιών, δημιουργία οπτικοποιήσεων» τα παιδιά κατακτούν ευκολότερα τον στόχο «να αναγνωρίζουν απλές καταστάσεις από διαφορετικές οπτικές γωνίες» όταν «παίζουν παιχνίδια στα οποία παρατηρούν μια τρισδιάστατη κατασκευή από μια οπτική γωνία την οποία στη συνέχεια αναγνωρίζουν και δείχνουν σε μια παρόμοια κατασκευή ή φωτογραφία» και όταν «παίζουν παιχνίδια αναγνώρισης της οπτικής γωνίας μιας δισδιάστατης απεικόνισης (π.χ. παίζουν τους φωτογράφους και βρίσκουν από πού τραβήχτηκε η φωτογραφία, βγάζουν μια ίδια και συγκρίνουν, συζητούν πώς μπορούν οι φωτογραφίες να είναι ίδιες, τι μπορούν να αλλάξουν)». Στην «Μέτρηση με επικαλύψεις, με και χωρίς επανάληψη μονάδας» οι εκπαιδευτικοί «οργανώνουν παιχνίδια υπολογισμού αποστάσεων που δεν μπορούν να συγκριθούν άμεσα. Ενθαρρύνουν τα παιδιά να κάνουν εκτιμήσεις και στη συνέχεια να βρουν τρόπους να ‘μετρήσουν’ χρησιμοποιώντας άτυπες (π.χ. με βήματα, παλάμες, ξυλάκια) αλλά και τυπικές μονάδες (πχ. ένα μέτρο)». Στην «Μέτρηση επιφάνειας: Άμεσες και έμμεσες συγκρίσεις» τα παιδιά ενδυναμώνονται πνευματικά στην κατάκτηση του στόχου «να πραγματοποιούν απλές άμεσες και έμμεσες συγκρίσεις επιφανειών» όταν «παίζουν παιχνίδια έμμεσων συγκρίσεων με επικαλύψεις και

‘γεμίσματα’ (π.χ. “Ποιο ορθογώνιο πάτωμα χωράει τα περισσότερα τετράγωνα πλακάκια;”)». Στην «Χρήση οργάνων (τετραγώνων) μέτρησης». Στον στόχο «να χρησιμοποιούν τετράγωνα για να μετρήσουν επιφάνειες» τα παιδιά ενδυναμώνονται όταν «παίζουν παιχνίδια στα οποία πρέπει να επιλέξουν το μεγαλύτερο ορθογώνιο και να ελέγξουν επιστρώνοντας με τετράγωνα». (ΝΠΣ, 2014: 172-184)

Στην θεματική ενότητα της «Στατιστικής» δεν προτείνονται εκπαιδευτικά παιχνίδια για την κατάκτηση των προβλεπόμενων από το αναλυτικό πρόγραμμα στόχων. Αντίθετα, στην θεματική ενότητα, «Πιθανότητες» στα «πείραμα τύχης ,δειγματικός χώρος», στον στόχο «να χαρακτηρίζουν ένα παιχνίδι τύχης ως δίκαιο-άδικο» τα παιδιά «συμμετέχουν σε ένα παιχνίδι τύχης όπου κάτι έχει πειραχτεί και κερδίζει μόνο ο ένας (π.χ. παίζουν με ένα ζάρι που οι περισσότερες πλευρές του έχουν το ίδιο χρώμα). Καλούνται να χαρακτηρίσουν το παιχνίδι ως δίκαιο-άδικο εξετάζοντας τα αποτελέσματα» (ΝΠΣ, 2014: 185-188) Αυτός ο μαθησιακός στόχος βασίζεται εξολοκλήρου σε επιτραπέζια παιχνίδια και παιχνίδια με ζάρια. Διαφορετικά, αν δεν παίζονταν ένα παιχνίδι τα παιδιά δεν θα έφταναν στην κατάκτηση του στόχου, διότι δεν θα βίωναν τι σημαίνει «δίκαιο-άδικο»

Το ΝΠΣ για το δημοτικό, φαίνεται ότι την θέση των παιχνιδιών στα μαθηματικά, αρχίζουν και παίρνουν οι βιωματικές δραστηριότητες. Τα παιχνίδια υπάρχουν νέο στο πρόγραμμα σπουδών για τις πρώτες τρεις τάξεις του δημοτικού, αλλά δεν βρίσκονται σε τόση συχνότητα όπως στο νηπιαγωγείο. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών αναπτύχθηκε σε τρεις ηλικιακούς κύκλους με βασική ιδέα την μάθηση-διδακτική τροχιά. Ο πρώτος κύκλος που σχετίζεται με τις ηλικιακές ομάδες είναι «μαθητές του νηπιαγωγείου (5-6 χρονών), της Α΄ Δημοτικού (6-7 χρονών) και της Β΄ Δημοτικού (7-8 χρονών)». Ο δεύτερος «Ο δεύτερος ηλικιακός κύκλος περιλαμβάνει την ηλικιακή περίοδο από 8 έως 12 χρονών που αντιστοιχούν στις τάξεις Γ΄, Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄ Δημοτικού». Στην παρούσα εργασία θα αναλυθεί ο πρώτος κύκλος και από τον δεύτερο κύκλο η Γ΄ Δημοτικού (ΝΠΣ, 2014: 12).

Στην Α΄ Δημοτικού, στην «Θεματική ενότητα: Αριθμοί», στα προσδοκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα και συγκεκριμένα στο «συγκρίνουν και διατάσσουν αριθμούς (μέχρι το 100) και βρίσκουν τη θέση ενός αριθμού (μέχρι το 100) στην αριθμογραμμή» ως εκπαιδευτικό υλικό προτείνονται «παιχνίδια με ντόμινο, όπως υπάρχουν π.χ. στο βιβλίο «Μαθηματικά» επίπεδο 1, σ. 42-51». Στον μαθησιακό στόχο

«κάνουν νοερές και γραπτές προσθέσεις και αφαιρέσεις χρησιμοποιώντας τα σύμβολα με μονοψήφιους και διψήφιους αριθμούς», ως εκπαιδευτικό υλικό προτείνεται «παιχνίδια «Μαντεύω τον αριθμό» και «Βρίσκω τον αριθμό», βιβλίο μαθητή, κεφ. 49». Στην θεματική ενότητα «Στοχαστικά Μαθηματικά (Στατιστική-Πιθανότητες)» της πρώτης δημοτικού στα προσδοκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα οι μαθητές «περιγράφουν όλα τα δυνατά αποτελέσματα (δειγματικός χώρος) σε απλά πειράματα τύχης ενός σταδίου», «χαρακτηρίζουν ένα παιχνίδι τύχης ως δίκαιο-άδικο (τριών ή περισσότερων ενδεχομένων)» και «Περιγράφουν ένα ενδεχόμενο ως βέβαιο, πιθανό, απίθανο, αδύνατο». Το θέμα που προτείνεται είναι το πείραμα τύχης και οι μαθητές «παίζουν παιχνίδια τύχης με περισσότερα από δύο ενδεχόμενα. Επίσης, βρίσκουν συνδυασμούς 3-4 αντικειμένων» (ΝΠΣ, 2014: 35-36).

Σο νέο πρόγραμμα σπουδών στις πρώτες τάξεις του δημοτικού στις ενδεικτικές δραστηριότητες, υπάρχουν προτεινόμενα εκπαιδευτικά παιχνίδια, που υλοποιούν ορισμένα από τα προσδοκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Αρχικά, ένα από τα παιχνίδια που προτείνονται είναι «Παιχνίδια με αριθμοκάρτες»: 1) «Συστήνω τον αριθμό που βρήκα» Αριθμοκάρτες με τους αριθμούς από το 0 ως το 9 είναι κρυμμένες μέσα στην τάξη. Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και ψάχνουν να βρουν τις αριθμοκάρτες. Όταν τις βρουν όλες συμφωνούν για το πώς θα παρουσιάσουν τους αριθμούς που αναγράφονται. Κερδίζει η ομάδα που κάνει την καλύτερη παρουσίαση όλων των αριθμών. 2) Οι μαθητές παίρνουν τυχαία κάρτες με αριθμούς και τις διατάσσουν σε μια γραμμή ανάλογα με τον αριθμό που κρατούν. Μια ενδιαφέρουσα λεπτομέρεια των δραστηριοτήτων διάταξης είναι ότι μπορεί να λείπει κάθε φορά ένας αριθμός (τον οποίο θα κρατά ο εκπαιδευτικός) και θα πρέπει τα παιδιά να βρουν ποιος αριθμός λείπει και να αφήσουν κενό στη θέση που πρέπει για να μπει ο αριθμός αυτός. 3) Ο εκπαιδευτικός έχει ένα καπέλο με αριθμοκάρτες. Βγάζει 2 κάρτες με διαφορετικά ψηφία και οι μαθητές πρέπει να τοποθετήσουν τα ψηφία με τέτοιο τρόπο ώστε να σχηματιστεί ο μικρότερος ή ο μεγαλύτερος αριθμός ή ο αριθμός πιο κοντά στον αριθμό στόχο». Το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό παιχνίδι απευθύνεται στους μαθησιακούς στόχους «απαγγέλλουν, διαβάζουν και γράφουν αριθμούς μέχρι το 100 (ψηφία και λέξεις), συγκρίνουν και διατάσσουν αριθμούς (μέχρι το 100) και βρίσκουν τη θέση ενός αριθμού (μέχρι το 100) στην αριθμογραμμή». Στην συνέχεια, άλλα παιχνίδια είναι «Παιχνίδια για τις έννοιες του χώρου» «Ξέρω πού είναι»: οι μαθητές βρίσκουν και περιγράφουν τη θέση τους σε ένα σχέδιο ή σε ένα χάρτη και βάζουν ένα πιόνι στη θέση

που βρίσκονται εξηγώντας πού το τοποθετούν. «Ψάχνω να βρω»: Οι μαθητές παίζουν σε ομάδες. Κάθε ομάδα που παίζει ορίζει κάποιον που θα βγει από την τάξη. Οι υπόλοιποι μαθητές της ομάδας θα κρύψουν ένα αντικείμενο σε μία θέση και στη συνέχεια θα καθοδηγήσουν το παιδί που γυρνάει να το βρει. Η περιγραφή της θέσης γίνεται αποκλειστικά με εκφράσεις του τύπου «μπρος –πίσω», «πάνω- κάτω», «δεξιά – αριστερά». Υπάρχει χρονικό όριο. Με λάθος οδηγία η ομάδα διορθώνει με την αντίστροφη οδηγία ή χάνει τη σειρά της και παίζει η επόμενη». Αυτά τα παιχνίδια σχετίζονται με τους στόχους «εντοπίζουν, περιγράφουν και αναπαριστούν θέσεις, διευθύνσεις και διαδρομές στο χώρο ως προς διαφορετικά συστήματα αναφοράς, με τη χρήση ποικίλων χωρικών εννοιών, αναγνωρίζουν και δημιουργούν οικείους χάρτες, εντοπίζοντας θέσεις και διαδρομές». Επιπλέον, η «Ναυμαχία» είναι ένα ενδεικτικό παιχνίδι για την κατάκτηση του στόχου «Προσεγγίζουν τις διαστάσεις συντεταγμένες με τη χρήση αυθαίρετων συμβόλων». Σε αυτό το παιχνίδι «οι μαθητές παίζουν σε ομάδες ή ζευγάρια. Η μία ομάδα τοποθετεί σε τετραγωνισμένο πλαίσιο 10X10, με χρώματα και σχήματα στα άκρα, σημάδια που είναι τα πλοία του στόλου. Η αντίπαλη ομάδα δε γνωρίζει τις θέσεις των πλοίων και προσπαθεί να τις εντοπίσει στο τετραγωνισμένο πλαίσιο. Αν στη θέση που λένε δεν υπάρχει πλοίο τότε άνουν ένα χτύπημα. Αν υπάρχει πλοίο το βυθίζουν. Κερδίζει η ομάδα που βυθίζει όλα τα πλοία». Τέλος, άλλο ένα παιχνίδι που υπάρχει στο ΝΠΣ για την πρώτη δημοτικού είναι «παιχνίδι με ζάρια (2 ζάρια, ένα κανονικό και ένα που στις πλευρές του έχει τους αριθμούς 4,5,6 δύο φορές και μια βάση για ένα επιτραπέζιο παιχνίδι). Οι μαθητές χωρίζονται σε 2 ομάδες και η κάθε ομάδα τυχαία παίρνει από ένα ζάρι. Με βάση το αποτέλεσμα του ζαριού το πιόνι της κάθε ομάδας προχωράει αντίστοιχα βήματα πάνω στη βάση με στόχο το 'τέλος'. Μόλις ολοκληρωθεί το παιχνίδι συζητούν εάν το παιχνίδι ήταν δίκαιο ή άδικο και για ποια ομάδα. Ξαναπαίζουν το παιχνίδι με αντιστροφή των ζαριών. Συμβαίνει ξανά το ίδιο; Γιατί; Πώς μπορεί το παιχνίδι να γίνει δίκαιο;» (ΝΠΣ, 2014: 45-50).

Στο ΝΠΣ για την Β΄ Δημοτικού κάποιες από τις ενδεικτικές δραστηριότητες που προτείνονται σε συνδυασμό με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα εμπεριέχουν παιχνίδια. Ειδικότερα, ένα από αυτά είναι «Τα παιχνίδια με το καπέλο: Ο εκπαιδευτικός έχει ένα καπέλο με αριθμοκάρτες 0 - 9 . Ένας μαθητής βγάζει 2 κάρτες (ή 3 κάρτες για τριψήφιους αριθμούς) και οι μαθητές πρέπει να τοποθετήσουν τα ψηφία σε πινακάκι με δύο (Δ Μ) ή τρεις (Ε Δ Μ) στήλες έτσι ώστε ο αριθμός που θα προκύψει

να είναι ο μεγαλύτερος δυνατός ή ο μικρότερος δυνατός ή ο πιο κοντινός σε αριθμό στόχο που έχει βάλει ο δάσκαλος. Παραλλαγές: Με τις δοσμένες κάρτες να κατασκευάσουν, τον αριθμό που είναι πιο κοντά στις 3 εκατοντάδες κ.ο.κ., τον αριθμό που είναι πιο μακριά από το 4 εκατοντάδες και 3 δεκάδες κ.ο.κ., τον αριθμό που είναι ανάμεσα στον αριθμό.....και τον αριθμό... Υλικό: καπέλο, αριθμοκάρτες 0 - 9 , ατομικά πινακάκια με 2 ή 3 στήλες». Τα προσδοκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα που εκπληρώνουν είναι «απαγγέλουν, διαβάζουν και γράφουν αριθμούς (μέχρι το 1000, ψηφία και λέξεις), αναγνωρίζουν αριθμούς (μέχρι το 1000) σε μια ποικιλία από πλαίσια και σχηματισμούς χρησιμοποιώντας στρατηγικές άμεσης αναγνώρισης και αντιστοίχισης και διερευνούν τη σχέση μεταξύ ενός ψηφίου και της αξίας του. Βρίσκουν την αξία θέσης των αριθμών (και του μηδενός) στους διψήφιους αριθμούς». Άλλα παιχνίδια που βοηθούν να κατακτηθούν οι μαθησιακοί στόχοι είναι, να «βρίσκουν τα πολλαπλάσια των αριθμών 2, 4, 5, 10, αναπτύσσουν και εφαρμόζουν στρατηγικές για να υπολογίσουν το αποτέλεσμα διαίρεσης διψήφιου αριθμού με το 2, 4, 5 και 10 (διαίρεση τέλεια) (όχι τυπικοί αλγόριθμοι) και διερευνούν συνδυασμούς που δίνουν τα αθροίσματα ή τις διαφορές των δεκάδων και των εκατοντάδων ως το 1000», είναι τα «Παιχνίδια με ζάρια». α) Δύο ζάρια συνηθισμένα. Οι μαθητές παίζουν ανά δύο. Ρίχνουν τα ζάρια εναλλάξ 5 φορές ο καθένας και βρίσκουν τα γινόμενα των αριθμών που εμφανίζονται. Τα σημειώνουν σε ένα πινακάκι. Όποιος κάνει λάθος χάνει τη σειρά του. Νικητής αυτός που έχει το μεγαλύτερο άθροισμα των γινομένων. β) Οι μαθητές παίζουν το προηγούμενο παιχνίδι με ένα συνηθισμένο και ένα «ασυνήθιστο» ζάρι (ένα ζάρι με 10, 20,...60, ή με 11, 12, 13, 14, 15, 16, που μπορούν να κατασκευάσουν στην ώρα των καλλιτεχνικών.)» Επιπρόσθετα, ένα ενδεικτικό παιχνίδι είναι «Δύο παιδιά θέλουν να παίξουν ναυμαχία σε τετραγωνισμένα πλαίσιο 5X5 ή 10X10.. Πώς θα εξηγήει ο κάθε παίχτης που κάνει το χτύπημα?» και απευθύνεται στον στόχο «προσεγγίζουν τις δισδιάστατες συντεταγμένες περνώντας από τα αυθαίρετα σύμβολα σε γράμματα και αριθμούς» (ΝΠΣ, 2014: 62-69).

Στο νέο πρόγραμμα σπουδών βρίσκονται επίσης και συνθετικές εργασίες για τον 1^ο κύκλο στις τάξεις Α' και Β' Δημοτικού. Η πρώτη συνθετική εργασία, ονομάζεται «Θεατρικό παιχνίδι με την πασχαλίτσα». Σε αυτό το παιχνίδι ο/η εκπαιδευτικός, προτείνει να παίξουν ένα θεατρικό παιχνίδι με μία πασχαλίτσα που έχασε τον δρόμο της και ψάχνει να τον βρει. Οι ενδεικτικές φάσεις εφαρμογής είναι οι ακόλουθες. «1η φάση: Μία μαθήτρια υποδύεται την πασχαλίτσα και οι υπόλοιποι μαθητές της δίνουν

συγκεκριμένες οδηγίες-εντολές (βήματα μπροστά-πίσω, στρίψε δεξιά-αριστερά) για να την οδηγήσουν σε ένα ορισμένο σημείο της τάξης. Το θεατρικό παιχνίδι συνεχίζεται και με άλλους μαθητές στο ρόλο της πασχαλίτσας. Στην 2η φάση: Οι μαθητές ανοίγουν το ψηφιακό περιβάλλον «Ladybug Mazes» του Πανεπιστημίου Utah των ΗΠΑ, στο δικτυακό τόπο <http://nlvm.usu.edu> και αφού πρώτα κάνουν τον εικονιδιακό προγραμματισμό στο κάτω μέρος του περιβάλλοντος οδηγούν την πασχαλίτσα στο σημείο που βρίσκεται η μπλε τελεία. Σε περίπτωση λάθους επανέρχονται στις εντολές του προγραμματισμού και κάνουν τις απαραίτητες διορθώσεις. Προτείνουν επίσης και υλοποιούν εναλλακτικές διαδρομές για να οδηγήσουν την πασχαλίτσα στο στόχο (μπλε τελεία)». Το συγκεκριμένο θεατρικό παιχνίδι εκπληρώνει τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα «οι μαθητές εντοπίζουν, περιγράφουν και αναπαριστούν θέσεις, διευθύνσεις και διαδρομές στο χώρο ως προς διαφορετικά συστήματα αναφοράς με τη χρήση ποικίλων χωρικών εννοιών. Η δραστηριότητα μέσα από τις συγκεκριμένες κιναισθητικές δραστηριότητες-θεατρικό παιχνίδι- αποσκοπεί στην κατανόηση των προαναφερθέντων εννοιών της Γεωμετρίας και την απόκτηση θετικής στάσης των μαθητών προς τα Μαθηματικά». Στις συνθετικές εργασίες για την πρώτη και δεύτερα Δημοτικού δεν παρατηρείται άλλη εργασία που να παραπέμπει στα χαρακτηριστικά παιχνιδιού. (ΝΠΣ, 2014: 70-74)

Στην Γ' Δημοτικού, στις «ενδεικτικές δραστηριότητες» αναφέρεται «το παιχνίδι των διαφορών». Το παιχνίδι αυτό περιλαμβάνει μία τράπουλα. «Μπορούν να παίξουν δύο ή περισσότεροι μαθητές. Ένας μαθητής μοιράζει από 6 ζεύγη τραπουλόχαρτων σε κάθε μαθητή που συμμετέχει στο παιχνίδι. Τακτοποιεί τα χαρτιά του σε ζευγάρια και υπολογίζει τις διαφορές. Προσθέτει τα αποτελέσματα». Το παιχνίδι αυτό βοηθάει στην κατάκτηση των στόχων «να αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν αλγόριθμους της πρόσθεσης, της αφαίρεσης και του πολλαπλασιασμού με τριψήφιους αριθμούς και της διαίρεσης με μονοψήφιο διαιρέτη, χρησιμοποιώντας μια ποικιλία από στρατηγικές, μέσα και αναπαραστάσεις». «Να αναπτύσσουν στρατηγικές στην επίλυση και κατασκευή προβλημάτων και χρησιμοποιούν μοντέλα και αναπαραστάσεις για να τις τεκμηριώσουν και να τις κοινοποιήσουν σε άλλους». Άλλο ένα παιχνίδι είναι το «όσο ψηλότερα τόσο καλύτερα». Σε αυτό το παιχνίδι, «Οι μαθητές παίζουν ανά δύο. Χρησιμοποιούν 10 κάρτες με τους αριθμούς 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να σχηματιστεί ο μεγαλύτερος αριθμός. Ανακατεύουν τις δέκα κάρτες και τις τοποθετούν ανάποδα πάνω στο θρανίο. Ο πρώτος

μαθητής ανοίγει μία κάρτα και την τοποθετεί σε μία από τις κατάλληλες θέσεις (οι θέσεις αυτές δημιουργούνται από το αποτύπωμα 4 καρτών σε ένα χαρτί μεγέθους A4, όπως φαίνεται παρακάτω). Ο δεύτερος μαθητής κάνει το ίδιο. Ο πρώτος μαθητής ανοίγει μια δεύτερη κάρτα και την τοποθετεί σε μια άλλη κατάλληλη θέση. Ο δεύτερος μαθητής κάνει το ίδιο. Κάθε μαθητής σημειώνει τον αριθμό που έφερε. Οι μαθητές ανακατεύουν τις κάρτες και παίζουν ξανά. Σημειώνουν τα αποτελέσματά τους, προσθέτοντας κάθε φορά τον αριθμό της κάρτας που ανοίγουν. Νικητής είναι ο μαθητής που θα συμπληρώσει πρώτος 500 βαθμούς. Οι μαθητές επαναλαμβάνουν το παιχνίδι διαλέγοντας από τρεις κάρτες ο καθένας. Ο πρώτος μαθητής ανοίγει μία κάρτα και την τοποθετεί σε μία από τις κατάλληλες θέσεις (οι θέσεις αυτές δημιουργούνται από το αποτύπωμα 6 καρτών σε ένα χαρτί μεγέθους A4, όπως φαίνεται παρακάτω). Νικητής είναι αυτός που θα συμπληρώσει πρώτος 5.000 βαθμούς. Ποιος είναι ο μεγαλύτερος αριθμός που μπορεί να σχηματίσει;». Το συγκεκριμένο παιχνίδι παίζεται για την εκπλήρωση των στόχων «διερευνούν πώς κατασκευάζονται οι φυσικοί αριθμοί, κατανοούν τη σημασία του μηδενός στο σύνολο των φυσικών αριθμών και τη σχέση μεταξύ ενός ψηφίου και της αξίας του» και «αναπτύσσουν στρατηγικές στην επίλυση και κατασκευή προβλημάτων και χρησιμοποιούν μοντέλα και αναπαραστάσεις για να τις τεκμηριώσουν και να τις κοινοποιήσουν σε άλλους» (ΝΠΣ, 2014: 88-94)

Καταληκτικά, είναι εμφανές ότι από το 2014 με το ΝΠΣ για το νηπιαγωγείο και το δημοτικό το παιχνίδι λαμβάνει σημαντικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η έντονη αναφορά ενδεικτικών δραστηριοτήτων που εμπεριέχουν παιχνίδια φανερώνει ότι το παιχνίδι στο νηπιαγωγείο και στις τρεις πρώτες τάξεις του δημοτικού έχει σημαντικό εκπαιδευτικό ρόλο στην σύγχρονη εποχή. Αυτό γίνεται ,επειδή είναι χρήσιμο για τα παιδιά να εμπλέκονται μαθησιακά σε καταστάσεις που έχουν ενδιαφέρον γι' αυτά. Μέσα από το παιχνίδι τα μικρά παιδιά αντιμετωπίζουν βιωματικές καταστάσεις που αφορούν την ηλικία τους. Τα μαθηματικά πολλές φορές φαίνονται δύσκολα γι' αυτά, αλλά μέσα από τα παιχνίδια ,ασυναίσθητα, κατακτούν μαθηματικές γνώσεις και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να κατακτούν και τους στόχους του αναλυτικού προγράμματος. Όλα τα παιχνίδια που αναφέρονται στο νέο πρόγραμμα σπουδών πληρούν τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού που έχουν αναφερθεί. Με τον κατάλληλο εκπαιδευτικό σχεδιασμό και σωστή την διαχείρισή τους, τα παιχνίδια αυτά είναι πολύ αποτελεσματικά όταν χρησιμοποιούνται σε μία τάξη μαθηματικών. Έτσι, λοιπόν, το

παιχνίδι είναι ένα χρήσιμο και απαραίτητο μέσο για τον διδακτικό σχεδιασμό στην διδασκαλία των μαθηματικών.

2.5. Σύνοψη για τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού.

	Εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού.	Ενδεικτικά παραδείγματα παιχνιδιών.
Ορισμοί για το παιχνίδι.	Το παιχνίδι δεν επιδέχεται συγκεκριμένο ορισμό, αλλά υπάρχουν κοινά χαρακτηριστικά.	Δεν αναφέρεται συγκεκριμένο παιχνίδι αλλά περιγράφει παιχνίδια, που στηρίζονται στην φαντασία και την επινόηση, που κινούν το ενδιαφέρον των παιδιών για τα μαθηματικά, που θα πρέπει να εμπεριέχουν κανόνες, συμμετοχή και ελευθερία και παιχνίδια με πρόκληση ενάντια σε μία δράση ή σε έναν αντίπαλο, με κανόνες, και με ελεύθερη επιλογή, ως κοινά χαρακτηριστικά των παιχνιδιών.
Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στην ιστορία (από την Αρχαία Ελλάδα έως την σύγχρονη εποχή).	Αρχαία Ελλάδα: Καλλιέργεια ικανότητας χειρισμού των χειρών. Τα παιδιά μέσω του παιχνιδιού προετοιμάζονταν για να γίνουν αυριανοί πολίτες. Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία: Τα παιδιά προετοιμάζονταν για να γίνουν αυριανοί πολίτες της Αυτοκρατορίας	Αρχαία Ελλάδα: Παιχνίδια με κατασκευές και χτίσιμο. Παιχνίδια με ομαδικότητα, αυτογνωσία νικητή και ηττημένο. Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία: Παιχνίδια με πολεμικές αναπαραστάσεις.
Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στις θεωρίες.	Comenius: Τα παιδιά καλλιεργούν τις αισθήσεις, τη μνήμη, τη νόηση, τον λόγο και την διάθεσή τους στην εργασία. Το παιχνίδι είναι ευεργετικό στην προετοιμασία των παιδιών για την μελλοντική τους εργασία.	Δεν αναφέρονται συγκεκριμένα παιχνίδια αλλά υποστηρίζεται το αυθόρμητο παιχνίδι.

	<p>Προάγουν την κοινωνικότητα των μικρών παιδιών.</p> <p>Fröbel: Αντίληψη γεωμετρικών εννοιών.</p> <p>Montessori: Το παιχνίδι βοηθάει στην επίλυση προβλημάτων, στον πειραματισμό και στην δημιουργικότητα.</p>	<p>Δεν αναφέρεται συγκεκριμένο παιχνίδι αλλά δίνεται έμβαση του Ομαδικά παιχνίδια.</p> <p>Τα «Δώρα», κατασκευές από πηλό, χαρτοκοπτική, χαρτοδιπλωτική, ζωγραφική, πλέξιμο, συναρμολογήσεις, ξυλογλυπτική, κατασκευή κομπολογιών με χάντρες κ.α.</p> <p>Μοντεσοριανό υλικό.</p>
Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχιδιού στις έρευνες.	Το εκπαιδευτικό παιχνίδι βοηθάει στην γνωστική, στην κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών.	Ποικιλία παιχνιδιών.
Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχιδιού στο ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ.	ΔΕΠΠΣ, ΑΠΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ: Μέσα από το παιχνίδι τα παιδιά μαθαίνουν «να αναπτύσσονται, να ανακαλύπτουν, να χρησιμοποιούν δημιουργικά υλικά και μέσα, να πειραματίζονται να επικοινωνούν, να συνεργάζονται και να κοινωνικοποιούνται».	ΔΕΠΠΣ, ΑΠΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ: Δεν αναφέρονται συγκεκριμένα παιχνίδια. Υπάρχει μόνο ενδεικτική αναφορά για το παιχνίδι στην ενότητα της μεθοδολογίας «Το ελεύθερο παιχνίδι». ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟ: Δεν αναφέρονται συγκεκριμένα παιχνίδια.
Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχιδιού στο ΝΠΣ.	ΝΠΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ: Ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχιδιού στο ΝΠΣ αναδεικνύεται	ΝΠΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ: Άμεση αναγνώριση: προτείνονται παιχνίδια ταχύτητας (άμεση αναγνώριση

	<p>από παιχνίδια που προτείνονται σε κάθε μία από τις ενότητες, «άμεση αναγνώριση», «διάταξη ποσοτήτων και αριθμών», «Πρόσθεση-Αφαίρεση», «Πολλαπλασιασμός και διαίρεση», «Άλγεβρα»:</p> <p>«Συναρτήσεις: Εξερεύνηση σχέσεων μεταξύ μεταβαλλόμενων μεγεθών», «Χώρος και Γεωμετρία – Μέτρηση»</p> <p>«Χώρος: Θέσεις διευθύνσεις και διαδρομές», «Δόμηση του χώρου και τις συντεταγμένες», «Γεωμετρικά σχήματα: Αναγνώριση, ονομασία και ταξινόμηση επίπεδων και στερεών»</p> <p>«Ανάλυση επίπεδων και στερεών γεωμετρικών σχημάτων σε στοιχεία και ιδιότητες», «Σύνδεση μεταξύ επίπεδων γεωμετρικών σχημάτων και στερεών», «Ανάλυση ή σύνθεση γεωμετρικών σχημάτων και στερεών σε άλλα σχήματα ή μέρη», «Μετασχηματισμοί και την συμμετρία: Μετατόπιση και στροφή», «Αξονική συμμετρία», «Οπτικοποίηση και χωρικός συλλογισμός. Αναγνώριση οπτικών γωνιών, δημιουργία οπτικοποιήσεων», «Μέτρηση με επικαλύψεις, με και χωρίς επανάληψη μονάδας», «Μέτρηση επιφάνειας: Άμεσες και έμμεσες συγκρίσεις», «Πιθανότητες»:</p> <p>«Πείραμα τύχης ,δειγματικός χώρος»</p>	<p>ποσοτήτων και αντιστοίχιση ποσότητας με σχετικούς αριθμούς.)</p> <p>Διάταξη ποσοτήτων και αριθμών: Προτείνονται παιχνίδια ,όπου τα παιδιά «παίζουν σε ομάδες και συγκρίνουν κάρτες με ποσότητες ή αριθμούς τις οποίες διατάσσουν στην αριθμογραμμή.</p> <p>Πρόσθεση- Αφαίρεση: Παιχνίδια όπου τα παιδιά «παίζουν σε ζευγάρια χρησιμοποιώντας υλικό που μπορεί να χωριστεί και να ενωθεί (π.χ. σπέρτα). Συμμετοχή σε παιχνίδια «σε ομάδες συνδυάζουν αριθμούς με διάφορους τρόπους ώστε να προκύψει κάποιος συγκεκριμένος αριθμός».</p> <p>«Πολλαπλασιασμός και διαίρεση»: «παιχνίδια στα οποία τα παιδιά καλούνται να υπολογίσουν πόσα είναι τα αντικείμενα που είναι τοποθετημένα σε δυάδες, τριάδες, τετράδες και πεντάδες αν μετρηθούν όλα μαζί».</p> <p>«Συναρτήσεις: Εξερεύνηση σχέσεων μεταξύ μεταβαλλόμενων μεγεθών»: παιχνίδια του τύπου «βάζω στη σειρά» για διαφορετικά αντικείμενα (π.χ. ράβδους, πύργους, γιρλάντες, μοντεσσοριανό υλικό).</p> <p>«Χώρος: Θέσεις διευθύνσεις και διαδρομές»: παιχνίδια προσανατολισμού στο χώρο εντοπίζουν και περιγράφουν θέσεις, διευθύνσεις και διαδρομές με εκφράσεις. Σύνθετα παιχνίδια με αλλαγή</p>
--	---	--

	<p>ΝΠΣ: Α΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ: «Θεματική ενότητα: Αριθμοί», «Στοχαστικά Μαθηματικά (Στατιστική-Πιθανότητες)», «Προτεινόμενα εκπαιδευτικά παιχνίδια».</p> <p>ΝΠΣ: Β΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ: «Ενδεικτικά παιχνίδια», «Συνθετικές εργασίες για τον 1ο κύκλο στις τάξεις Α΄ και Β΄ Δημοτικού».</p> <p>ΝΠΣ: Γ΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ: «Ενδεικτικές δραστηριότητες»</p>	<p>του χώρου. Παιχνίδια κρυμμένου θησαυρού.</p> <p>«Δόμηση του χώρου και τις συντεταγμένες» Παιχνίδια τοποθέτησης σε βιωματικά (πλακόστρωτο), εμπράγματα (σκακιέρα, βάση lego) και αναπαραστατικά (τετραγωνισμένο χαρτί) περιβάλλοντα»</p> <p>Αναγνώριση, ονομασία και ταξινόμηση επίπεδων και στερεών»: «Παιχνίδια γρήγορης αναγνώρισης σχημάτων».</p> <p>«Ανάλυση επίπεδων και στερεών γεωμετρικών σχημάτων σε στοιχεία και ιδιότητες»: Παιχνίδια στα οποία καλούνται να περιγράψουν τις ιδιότητες των σχημάτων</p> <p>«Σύνδεση μεταξύ επίπεδων γεωμετρικών σχημάτων και στερεών»: «Επιδαπέδια ή επιτραπέζια παιχνίδια με ζάρι στερεών σχημάτων όπου οι παίκτες μετακινούνται στο χώρο ή στο ταμπλό ακολουθώντας τα αντίστοιχα επίπεδα σχήματα».</p> <p>«Παιχνίδια με ενσφηνώματα, αντιστοιχίσεις στερεών σχημάτων σε αναπαραστάσεις (π.χ. «τοποθετώ το στερεό σχήμα στη θέση του».</p> <p>Ανάλυση ή σύνθεση γεωμετρικών σχημάτων και στερεών σε άλλα σχήματα ή μέρη»: Παιχνίδια κατασκευών με επίπεδα γεωμετρικά σχήματα του τύπου «βάζω μαζί σχήματα για να φτιάξω άλλα», επικαλύψεις,</p>
--	--	--

		<p>τανγκράμ, κ.ά. Παιχνίδια με κατάλληλο υλικό γεωμετρικών σχημάτων που αναλύεται και επανασυνδέεται στο αρχικό σχήμα. Παιχνίδια δημιουργικών κατασκευών με δεδομένα σχήματα</p> <p>«Μετασχηματισμοί και την συμμετρία: Μετατόπιση και στροφή»: Παιχνίδια σε διαφορετικούς χώρους (πλακόστρωτο, σκακιέρα, ψηφιακό περιβάλλον).</p> <p>«Αξονική συμμετρία»: Επιτραπέζια παιχνίδια που προσεγγίζουν τη συμμετρία.</p> <p>«Οπτικοποίηση και χωρικός συλλογισμός. Αναγνώριση οπτικών γωνιών, δημιουργία οπτικοποιήσεων»: Παιχνίδια στα οποία παρατηρούν μια τρισδιάστατη κατασκευή από μια οπτική γωνία.</p> <p>«Μέτρηση με επικαλύψεις, με και χωρίς επανάληψη μονάδας»: Παιχνίδια υπολογισμού αποστάσεων.</p> <p>«Μέτρηση επιφάνειας: Άμεσες και έμμεσες συγκρίσεις»: Παιχνίδια έμμεσων συγκρίσεων με επικαλύψεις και «γεμίσματα», «Παιχνίδια στα οποία πρέπει να επιλέξουν το μεγαλύτερο ορθογώνιο και να ελέγξουν επιστρώνοντας με τετράγωνα».</p> <p>«Πείραμα τύχης ,δειγματικός χώρος» : Παιχνίδι τύχης όπου κάτι έχει πειραχτεί και κερδίζει μόνο ο ένας.</p> <p>ΝΠΣ Α΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ:</p>
--	--	--

		<p>«Θεματική ενότητα: Αριθμοί»: Παιχνίδια με ντόμινο, όπως υπάρχουν π.χ. στο βιβλίο «Μαθηματικά» επίπεδο 1, σ. 42-51». Παιχνίδια «παιχνίδια «Μαντεύω τον αριθμό» και «Βρίσκω τον αριθμό», βιβλίο μαθητή, κεφ. 49».</p> <p>«Στοχαστικά Μαθηματικά (Στατιστική-Πιθανότητες)»: παιχνίδια τύχης με περισσότερα από δύο ενδεχόμενα. Επίσης, βρίσκουν συνδυασμούς 3-4 αντικειμένων</p> <p>«Προτεινόμενα εκπαιδευτικά παιχνίδια»: Παιχνίδια με αριθμοκάρτες και παιχνίδια για τις έννοιες του χώρου. «Ξέρω πού είναι», «ψάχνω να βρω», «ναυμαχία», «παιχνίδι με ζάρια».</p> <p>ΝΠΣ Β΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ: «Ενδεικτικά παιχνίδια»: «Τα παιχνίδια με το καπέλο», «παιχνίδια με ζάρια», «ναυμαχία».</p> <p>«Συνθετικές εργασίες για τον 1ο κύκλο στις τάξεις Α΄ και Β΄ Δημοτικού»: «θεατρικό παιχνίδι με την πασχαλίτσα».</p> <p>ΝΠΣ Γ΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ: «Ενδεικτικές δραστηριότητες»: «το παιχνίδι των διαφορών», «όσο ψηλότερα τόσο καλύτερα».</p>
--	--	---

Ενότητα 2^η

Προκειμένου να διερευνηθεί το πως αντιλαμβάνονται τα παιδιά του νηπιαγωγείου το παιχνίδι και τον ρόλο του στη τάξη των μαθηματικών σχεδιάστηκε η

παρούσα έρευνα. Τα ερευνητικά ερωτήματα της συγκεκριμένης έρευνας είναι τα παρακάτω:

1. Τι είναι για τα παιδιά παιχνίδι και τι για τη νηπιαγωγό;
2. Τι θεωρεί η νηπιαγωγός ότι μαθαίνουν τα παιδιά από τα παιχνίδια στην τάξη των μαθηματικών;
3. Τι θεωρούν τα παιδιά ότι μαθαίνουν από τα παιχνίδια στην τάξη των μαθηματικών;

1. Μεθοδολογία.

Η συγκεκριμένη έρευνα είναι ποιοτική. Τα βασικά χαρακτηριστικά της ποιοτικής έρευνας είναι ότι διεξάγεται σε πραγματικό περιβάλλον για να συλλεχθούν τα δεδομένα. Τα δεδομένα αυτά μελετώνται με την μορφή κειμένου ή οπτικοακουστικού υλικού, χρησιμοποιείται η επαγωγική ανάλυση για την διαμόρφωση της ολοκληρωμένης εικόνας και στοχεύει στο να διεξάγει από τους ερωτώμενους τον τρόπο σκέψης τους. (Ισαρη, Φ. & Πουρκός, Μ., 2015) Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για την έρευνα είναι η συνέντευξη. (Τα ερωτήματα της συνέντευξης παρατίθενται στο παράρτημα).

1.2. Ερευνητικό εργαλείο.

Το εργαλείο που χρησιμοποιείται στην παρούσα έρευνα είναι η συνέντευξη. Ο λόγος επιλογής της συνέντευξης ως ερευνητικής μεθόδου, στοχεύει στην συλλογή έγκυρων αποτελεσμάτων, αφού η έρευνα απευθύνεται σε παιδιά του νηπιαγωγείου τα οποία δεν γνωρίζουν να διαβάζουν και να γράφουν. Η συνέντευξη σε παιδιά του νηπιαγωγείου είναι προτιμότερη από άλλα ερευνητικά εργαλεία, έτσι ώστε να συλλεχθούν και να καταγραφούν οι απαντήσεις τους. Οι συνεντεύξεις βασίζονται στο θεωρητικό πλαίσιο που αναγράφεται στην παρούσα εργασία. Συγκεκριμένα, η συνέντευξη απευθύνεται στα παιδιά προσχολικής αγωγής και είναι φτιαγμένη ειδικά για τα νήπια. Οι ερωτήσεις είναι δομημένες απλά και κατανοητά χωρίς περίπλοκες λέξεις με σκοπό να καταλάβουν τα νήπια τις ερωτήσεις και να απαντήσουν σύμφωνα με την προσωπική τους άποψη. Μέσα από τις συνεντεύξεις διερευνήθηκε εάν τα παιδιά του νηπιαγωγείου μπορούν να αντιληφθούν τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού, όταν παίζουν με τους φίλους τους στο νηπιαγωγείο, όταν παίζουν στο σπίτι και όταν παίζουν στην τάξη του νηπιαγωγείου με τη δασκάλα τους.

Η ανάγκη της έρευνας για έγκυρα αποτελέσματα οδήγησε και σε μία δεύτερη συνέντευξη που απευθύνεται στην νηπιαγωγό του τμήματος. Η συνέντευξη αυτή

σκοπεύει στο να διασταυρώσει τις πληροφορίες των νηπίων με αυτές της νηπιαγωγού και είναι περισσότερο πληροφοριακή. Μέσα από τη συνέντευξη, της νηπιαγωγού, διερευνήθηκε εάν η νηπιαγωγός χρησιμοποιεί το παιχνίδι στην τάξη των μαθηματικών και για ποιον σκοπό και εάν χρησιμοποιεί τα παιχνίδια ως παιδαγωγικό εργαλείο για να εξακριβωθεί αν αναγνωρίζει τον εκπαιδευτικό ρόλο τους.

1.3. Δείγμα και συνθήκες διεξαγωγής της έρευνας.

Το δείγμα αποτελούν 19 παιδιά του 22^{ου} νηπιαγωγείου και η νηπιαγωγός του τμήματος. Πρώτα, πραγματοποιήθηκε η συνέντευξη με τη νηπιαγωγό, στο γραφείο της και οι απαντήσεις της καταγράφηκαν σε έντυπη μορφή. Σκοπός της συνέντευξης είναι να δοθούν οι απαραίτητες και χρήσιμες πληροφορίες για τα νήπια, αλλά και να διασταυρωθούν οι απόψεις της νηπιαγωγού για το παιχνίδι με αυτές των παιδιών. Στη συνέχεια, ακολουθούν οι συνεντεύξεις των παιδιών, οι οποίες έγιναν στο κάθε παιδί ξεχωριστά. Όλες οι απαντήσεις των παιδιών, καταγράφηκαν σε έντυπη μορφή.

1.4. Σχεδιασμός διαδικασίας και διεξαγωγή της έρευνας.

Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν στις 1/2/22 τις πρωινές ώρες 8:30-11:30. Στην αρχή πραγματοποιήθηκε η συνέντευξη στην νηπιαγωγό του τμήματος, έτσι ώστε να δώσει τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζονταν για να ακολουθήσει η συνέντευξη στα νήπια. Στην συνέχεια, ακολούθησε μια σύντομη γνωριμία με τα παιδιά και προχωρήσαμε στις συνεντεύξεις. Έπειτα, οι συνεντεύξεις έγιναν στο κάθε νήπιο ξεχωριστά. Δεν υπήρξε κάποια δυσκολία στη διαδικασία, αφού σχεδόν όλα τα νήπια ήταν πρόθυμα να απαντήσουν τις ερωτήσεις. Σε όποιες ερωτήσεις δυσκολεύονταν, τα ρωτούσα ξανά και τους άφηνα λίγο χρόνο να σκεφτούν, ώστε να μου δώσουν την απάντηση. Απαραίτητη ήταν η ενθάρρυνση των νηπίων, με σκοπό να θέλουν να απαντήσουν και σε άλλες ερωτήσεις.

2. Αποτελέσματα

2.1. Αποτελέσματα συνέντευξης νηπιαγωγού

Το παιχνίδι για την νηπιαγωγό είναι «ένα μέσο για την διδασκαλία της έτσι ώστε να οδηγήσει τα παιδιά στην μάθηση». Η νηπιαγωγός στις ερωτήσεις «Χρησιμοποιείτε παιχνίδια στη διδασκαλία σας;» και «Χρησιμοποιείτε παιχνίδια για τη διδασκαλία των μαθηματικών» απάντησε ότι χρησιμοποιεί τόσο παιχνίδια στη διδασκαλίας της, γενικά, όσο και στη διδασκαλία των μαθηματικών.

Στην ερώτηση **«Σε τι διαφοροποιείται το παιχνίδι για τα μαθηματικά από μία δραστηριότητα για τα μαθηματικά;»** απάντησε ότι, *το παιχνίδι στα μαθηματικά διαφοροποιείται από τη δραστηριότητα, διότι το παιχνίδι είναι περισσότερο για την διασκέδαση ενώ οι δραστηριότητες εμπεριέχουν γνωστικά στοιχεία.*

Επιπρόσθετα, στην ερώτηση **«Μέσω του παιχνιδιού ή μέσω της δραστηριότητας μαθαίνουν τα παιδιά πιο εύκολα μια μαθηματική έννοια; Γιατί;»** και στην ερώτηση **«χρησιμοποιείτε παιχνίδια για τη διδασκαλία των μαθηματικών;»** απάντησε ότι *μέσω του παιχνιδιού τα παιδιά μαθαίνουν πιο εύκολα μια μαθηματική έννοια από ότι σε μία δραστηριότητα, γιατί ο παιγνιώδης τρόπος είναι πιο οικείος στα παιδιά και ότι χρησιμοποιεί εκπαιδευτικά παιχνίδια, για να εντάξει μία μαθηματική έννοια.*

Επιπλέον, στην ερώτηση **«Ποια παιχνίδια χρησιμοποιείτε για την διδασκαλία των μαθηματικών»** και **«Ποιο είναι το αγαπημένο τους παιχνίδι την ώρα των μαθηματικών;»** απάντησε ότι χρησιμοποιεί παιχνίδια που φτιάχνει η ίδια (κυρίως με το ζάρι) αλλά και online παιχνίδια, το επιτραπέζιο παιχνίδι φιδάκι, το μπόουλινγκ και την τράπουλα τη μεγάλη, που είναι και το αγαπημένο παιχνίδι των παιδιών. Μάλιστα σε άλλη ερώτηση: **«Πιστεύετε ότι αρέσουν αυτά τα παιχνίδια στα παιδιά;»** υποστήριξε ότι τα παιχνίδια αυτά αρέσουν στα παιδιά.

Στην ερώτηση **«Τι θεωρείτε ότι μαθαίνουν τα παιδιά μέσα από αυτά τα παιχνίδια;»**, η νηπιαγωγός απαντάει ότι *τα παιδιά μαθαίνουν να αναπτύσσουν την ικανότητα τους για συνεργασία, μέσα από το να απαντούν σε ερωτήματα για να φτάσουν στον τελικό στόχο, παίζοντας ομαδικά και με το να συνεργάζονται μεταξύ τους.*

Ακόμα, στις ερωτήσεις **«Θεωρείτε ότι αναπτύσσουν την ικανότητα τους για επικοινωνία; Πώς;»**, **«Θεωρείται ότι αναπτύσσουν την ικανότητά τους για συνεργασία; Πώς;»** και **«Θεωρείτε ότι αναπτύσσουν την ικανότητά τους για κοινωνικοποίηση; Πώς;»** Η νηπιαγωγός απάντησε ότι, *αναπτύσσουν την ικανότητά τους για κοινωνικοποίηση μέσα από τη συνεργασία, τον σεβασμό στον συμπαίκτη τους και θέτοντας σειρά προτεραιότητας στα παιδιά που είναι πιο μικρά από αυτά. Επιπρόσθετα, αναπτύσσουν την ικανότητα για επικοινωνία, αφού θέτουν τα ίδια τους κανόνες του παιχνιδιού και περιμένουν τη σειρά τους.*

Στην ερώτηση **«Ποιος επιλέγει τι παιχνίδι θα παίξετε την ώρα των μαθηματικών; (εσείς, τα παιδιά, και οι δύο;»** απάντησε ότι πολλές φορές είναι

επιλογή των παιδιών και της νηπιαγωγού. Η νηπιαγωγός, δηλαδή, εισάγει το πλαίσιο για την προσέγγιση μίας έννοιας, με το παιχνίδι, και την επόμενη φορά τα παιδιά της ζητάνε να παίξουν το συγκεκριμένο παιχνίδι.

Τέλος, στις ερωτήσεις **«Συμμετέχετε στο παιχνίδι των παιδιών; Τι συμμετοχή έχετε;»** και **«Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού συμμετέχουν όλα τα παιδιά ενεργά»**, απάντησε ότι, στα παιχνίδια αυτά έχει τη θέση της σύμβουλου και τα παροτρύνει όταν χρειάζεται και όταν κάποιο παιδί δεν συμμετέχει το ενθαρρύνει όλη η τάξη.

2.2. Αποτελέσματα συνεντεύξεων παιδιών του νηπιαγωγείου.

Σε όλα τα παιδιά του συγκεκριμένου νηπιαγωγείου αρέσουν τα παιχνίδια, και αυτό φάνηκε από τις θετικές τους απαντήσεις στο ερώτημα: **«Σου αρέσει να παίζεις παιχνίδια;»** Επίσης, από τις θετικές τους απαντήσεις στα ερωτήματα **«Παίζεις παιχνίδια με τους φίλους σου στο σχολείο;»**. Επιπρόσθετα, από τα ερωτήματα, **«Παίζεις παιχνίδια στο σπίτι σου;»**, **«Παίζετε παιχνίδια στη τάξη, στη παρεούλα ή στις γωνιές, με τη δασκάλα και τους/ις συμμαθητές/ριές σου;»** φάνηκε ότι όχι μόνο τους αρέσουν τα παιχνίδια, αλλά παίζουν και παιχνίδια τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολείο σε διαλλείματα με τους φίλους και στην τάξη με την νηπιαγωγό.

Στην ερώτηση **«τι είναι για εσένα παιχνίδι;»** τα νήπια απάντησαν είτε με περιγραφές συναισθηματικής και κοινωνικής φύσης είτε με παραδείγματα παιχνιδιών. Στο *συναισθηματικό πλαίσιο* ανήκουν οι απαντήσεις των παιδιών όπως: «μου αρέσει να παίζω», «να παίζω όμορφα», «είναι διασκεδαστικά», «να παίζω», «είμαι χαρούμενη γιατί μου αρέσουν», «η αγάπη μου». Στο *κοινωνικό πλαίσιο* κατατάσσονται απαντήσεις παιδιών: «γιατί μπορώ να παίζω με τους φίλους μου», «να παίζω με την μαμά μου και τον μπαμπά μου» και «θέλω να παίζω παιχνίδια μόνη μου». Τέλος, υπήρχαν παιδιά που απάντησαν με παραδείγματα παιχνιδιών όπως : «ο υπολογιστής», «το ποδήλατο», και «το πατάρι».

Οι απαντήσεις των παιδιών στην ερώτηση **«Ποια/Τι παιχνίδια παίζεις με τους φίλους σου στο σχολείο;»**, μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε: *παιχνίδια στις γωνιές του νηπιαγωγείου, σε παιχνίδια ρόλων, σε κινητικά παιχνίδια, σε μουσικοκινητικά παιχνίδια και σε κατασκευαστικά*. Αναφορικά με τα παιχνίδια στις γωνιές του νηπιαγωγείου περιλαμβάνει απαντήσεις όπως: «βιντεοπαιχνίδια στο μικρό υπολογιστή», «παίζουμε στην κουζινούλα και στο πατάρι», «μαγαζί» και «μανάβικο».

Τα *παιχνίδια ρόλων* περιλαμβάνουν απαντήσεις με παιχνίδια όπως: «με τα μωρά», «αμαξάκια», «Φαραώ», «μπάτμαν και δεινόσαυρους». Τα *κινητικά παιχνίδια* που ανέφεραν τα παιδιά είναι παιχνίδια όπως: «κυνηγητό», «σούπερ αγκαλίτσα», «τσουλήθρα, κούνιες», «ψαράκια και καρχαρίες». Στα *μουσικοκινητικά παιχνίδια*, ανήκει το παιχνίδι: «μουσικές καρέκλες». Τέλος, στα *κατασκευαστικά παιχνίδια* υπάρχουν απαντήσεις με τα παιχνίδια: «τουβλάκια», «ζωγραφική» και «χειροτεχνίες».

Οι απαντήσεις των νηπίων στο ερώτημα **«Τι μαθαίνεις από τα παιχνίδια που παίζεις με τους φίλους σου»**, δύναται να κατηγοριοποιηθούν σε τρεις κατηγορίες: *στο συναισθηματικό πλαίσιο, σε γνώσεις και σε κατασκευαστικές ικανότητες*. Τα *συναισθηματικό πλαίσιο* περιλαμβάνει νηπίων απαντήσεις όπως: «διασκέδαση», «η φιλία είναι πολύ καλή», «είναι ωραία», «να αγκαλιάζω», «μου αρέσουν», «παίζω καλά με τους φίλους μου». Οι *γνώσεις* περιλαμβάνουν απαντήσεις νηπίων όπως: «μαθαίνω να τρέχω πολύ γρήγορα από το κυνηγητό», «μαθαίνω να κυνηγάω», «να κάθομαι γρήγορα», «να κάνω κούνια, να μαγειρεύω και να ταΐζω τα μωράκια», «μαθαίνω να τους δίνω κρέμα, να μαγειρεύω», «μαθαίνω τα ζάκια», «μαθαίνω φρούτα, μαθαίνω τα λεφτά» και «τους δεινόσαυρους». Οι *κατασκευαστικές ικανότητες* περιλαμβάνουν απαντήσεις νηπίων όπως: «έμαθα να φτιάχνω πολύ ωραία ρομπότ με τα τουβλάκια» και «μαθαίνουμε να φτιάχνουμε πύργους».

Από τις απαντήσεις των παιδιών στο ερώτημα **«Ποια/Τι παιχνίδια παίζεις στο σπίτι σου;»** προκύπτουν οι κατηγορίες παιχνιδιών: *κινητικά παιχνίδια, παιχνίδια ρόλων και κατασκευαστικά παιχνίδια*. Τα *κατασκευαστικά παιχνίδια*, περιλαμβάνουν απαντήσεις νηπίων όπως: «παίζω lego», «φτιάχνω παζλ» και «τουβλάκια». Τα *κινητικά παιχνίδια* εμπεριέχουν απαντήσεις νηπίων με παιχνίδια όπως: «κυνηγητό και κρυφτό», «ποδόσφαιρο», «σβούρα» και «ποδήλατο». Τέλος, στα *παιχνίδια ρόλων* περιλαμβάνονται απαντήσεις παιδιών με παιχνίδια: «μακούν», «μωρά», «playmobil», «αρκουδάκια, μπάρμπι», «αυτοκινητάκια πολεμικά, γρήγορα αστυνομικά, μπάτμαν, πυροσβέστη και μεγάλα αυτοκινητάκια και μικρά», «Ιπερατού, (έναν δεινόσαυρο από τα γενέθλιά μου)», «Λούνα ο μονόκερος», «αεροπλάνο», «κουκλάκια και playmobil», «Πειρατές, με αμάξια, με πο-πατρόλ», «μονόκερο, ωραίες κοιμωμένες, Ελίζα», «το σπίτι της μπάρμπι» «κουζινούλα», «δεινόσαυρους».

Στην ερώτηση **«Τι μαθαίνεις από τα παιχνίδια που παίζεις στο σπίτι σου;»**, τα νήπια απάντησαν είτε με περιγραφές συναισθηματικής φύσης είτε με βάση τις

κατασκευαστικές ικανότητες και τις γνώσεις. Όσον αφορά το *συναισθηματικό πλαίσιο* περιέχει απαντήσεις παιδιών όπως: «μου αρέσει να τα παίζω», «είναι ωραία», «τίποτα, απλά παίζω» και «να παίζω ήρεμα και να είμαι καλό παιδί». Οι *κατασκευαστικές ικανότητες* προκύπτουν από τις απαντήσεις των παιδιών: «βάζω το σωστό παζλ, με τα κομμάτια του παζλ», «φτιάχνω πύργο, να φτιάχνω βαλίτσα (τουβλάκια)». Τέλος, οι *γνώσεις*, περιλαμβάνουν απαντήσεις νηπίων όπως: «μαθαίνω να μετράω», «μαθαίνω τα αεροπλάνα, τους δεινόσαυρους και τα ζώα», «να ταΐζω την Λούνα και να κυνηγάω», «να τα ταΐζω, να τους δίνω φρουτόκρεμα και γάλα. (τα κουκλάκια)» και «μαθαίνω τους δεινόσαυρους».

Στην ερώτηση **«Ποια/Τι παιχνίδια παίζετε στη τάξη, στη παρεούλα ή στις γωνιές, με τη δασκάλα και τους/ις συμμαθητές/ριές σου;»** από τις απαντήσεις των παιδιών προκύπτουν έξι κατηγορίες παιχνιδιών: *κατασκευαστικά παιχνίδια, παιχνίδια στις γωνιές του νηπιαγωγείου, παιχνίδια στην παρεούλα, μουσικοκινητικά παιχνίδια, επιτραπέζια και παιχνίδια ρόλων*. Στα *κατασκευαστικά παιχνίδια* υπάγονται απαντήσεις με τα παιχνίδια: «τουβλάκια» και «ζωγραφιές». Στα *παιχνίδια στις γωνιές του νηπιαγωγείου* κατατάσσονται απαντήσεις νηπίων με τα παιχνίδια: «τράπουλα, τουβλάκια, υπολογιστή, κουζινούλα και μαγαζάκι», «κάστρο». Στα *παιχνίδια στην παρεούλα* υπάρχουν απαντήσεις νηπίων με τα παιχνίδια: «ένα παιδικό με τα γράμματα και γράψαμε και την λέξη ντομάτα», «τράπουλα», «τραγουδάμε τραγούδια», «πιάσε το ποντίκι, παίζουμε κορδόνι κορδόνι», «με γράμματα, με λέξεις, με αριθμούς». Στα *μουσικοκινητικά παιχνίδια* εντάσσονται απαντήσεις νηπίων με το παιχνίδι: «μουσικές καρέκλες». Στα *επιτραπέζια παιχνίδια* υπάρχει η απάντηση νηπίου με το επιτραπέζιο: «κάνουμε κάτι που γυρνάς και πρέπει να βρει ένας ποιος άνθρωπος είναι (Επιτραπέζιο: μάντεψε ποιος)». Τέλος, στα *παιχνίδια ρόλων* κατατάσσεται απάντηση παιδιού με το παιχνίδι: «κάνουμε τους μπαμπάδες και τα κορίτσια τις μαμάδες».

Στην ερώτηση **«Τι μαθαίνεις από τα παιχνίδια που παίζετε στη τάξη, στη παρεούλα ή στις γωνιές, με τη δασκάλα και τους/ις συμμαθητές/ριές σου;»** τα νήπια απάντησαν είτε με περιγραφές κοινωνικής φύσης είτε με βάση τις κατασκευαστικές ικανότητες και τις γνώσεις. Οι *γνώσεις* εμπεριέχουν απαντήσεις παιδιών: «μαθαίνουμε την Άλφα Βήτα», «μαθαίνω τους αριθμούς», «στη τράπουλα αριθμούς», «μαθαίνω να τραγουδάω», «να κάθομαι γρήγορα», «να σκέφτομαι πολύ», «φτιάχνουμε σε σειρά, σε κάστρα, τα μετράμε», «μαθαίνω να γράφω λέξεις, μαθαίνω τους αριθμούς, τους μήνες», «τα φτιάχνουμε κάστρο και μπορεί και τα μετράμε (τουβλάκια)», «να

κοιτάζουμε τα μωρά και να τους δίνουμε γάλα». Οι κατασκευαστικές ικανότητες περιλαμβάνουν απαντήσεις παιδιών «να γκρεμίζω», «να φτιάχνω πύργους», «τα φτιάχνουμε κάστρο», «μαθαίνουμε να κάνουμε πύργους», «φτιάχνω πύργους», «να ζωγραφίζω». Τέλος, το κοινωνικό πλαίσιο περιέχει απαντήσεις παιδιών όπως: «δεν μαθαίνω κάτι αισθάνομαι καλά που παίζω με τους φίλους μου» και «μαθαίνω να παίζω με τους συμμαθητές μου γιατί μου αρέσει όταν παίζουμε».

Στην ερώτηση **«Παίζετε το επιτραπέζιο παιχνίδι φιδάκι; Τι μαθαίνεις από αυτό το παιχνίδι;»** στο πρώτο σκέλος της ερώτησης **«Παίζετε το επιτραπέζιο παιχνίδι φιδάκι;»** φάνηκε ότι τα περισσότερα παιδιά γνωρίζουν το συγκεκριμένο επιτραπέζιο σε απαντήσεις όπως «Φιδάκι παίζω και στο σπίτι και στο σχολείο. Εεε...εεε...το ζάρι που έχει 1,2,3,4,5,6.», «Θυμάμαι που το παίζουμε στο ολοήμερο.», «ναι» αλλά υπήρχαν και κάποια παιδιά που δεν το γνώρισαν. Παράδειγμα απαντήσεων είναι «Φιδάκι όχι δεν ξέρω.», «Όχι δεν το θυμάμαι αυτό το παιχνίδι δεν έχουμε τέτοιο», «δεν το έχουμε παίζει», «δεν το έχω ξανά δει στο σχολείο». Στο δεύτερο σκέλος της ερώτησης **«Τι μαθαίνεις από αυτό το παιχνίδι;»** οι απαντήσεις των παιδιών μπορούν να ενταχθούν στις εξής κατηγορίες: *μέτρηση και άμεση αναγνώριση ποσοτήτων*. Η *μέτρηση* περιλαμβάνει απαντήσεις παιδιών : «μετρώ να κουνήσω το πιόνι μου», «μετράμε πόντους». Η *άμεση αναγνώριση ποσοτήτων* περιλαμβάνει απαντήσεις παιδιών «αριθμούς βλέπω που ρίχνω το ζάρι», «μαθαίνω αριθμούς στο ζάρι», «προσπαθώ να ανέβω στις σκάλες», «το ζάρι έχει πάνω αριθμούς 1,2,3,4,5,6», «τους αριθμούς με το ζάρι», «βλέπω τι λέει τους αριθμούς και κουνάω το πιόνι μου», «μαθαίνω να νικήσω με το ζάρι» και «μαθαίνω να παίζω όμορφα με τα ζάρια και τους αριθμούς, 1,2,3,4,5,6.».

Στην ερώτηση **«Παίζετε παιχνίδια με την τράπουλα την μεγάλη; Τι μαθαίνεις;»** στο πρώτο σκέλος της **«Παίζετε παιχνίδια με την τράπουλα την μεγάλη;»** σχεδόν όλα τα παιδιά φάνηκε να γνωρίζουν το παιχνίδι που είχε αναφέρει η νηπιαγωγός ότι είναι και το αγαπημένο τους. Παράδειγμα απαντήσεων αποτελούν: «ναι.» και «ναι, μου αρέσει.». Βέβαια, υπήρχαν ελάχιστα παιδιά που δεν ήξεραν το συγκεκριμένο παιχνίδι σε απαντήσεις όπως: «δεν ξέρω». Στο δεύτερο σκέλος της ερώτησης **«Τι μαθαίνεις;»** οι απαντήσεις των νηπίων μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε: *αριθμούς και μέτρηση*. Οι *αριθμοί* περιλαμβάνουν απαντήσεις νηπίων: «τους αριθμούς», «αριθμούς», «όποιος έχει μεγάλο αριθμό νικάει», «πρέπει να έχουμε τις κάρτες με μεγάλο αριθμό», «μπορεί αριθμούς», «τους αριθμούς», «τους αριθμούς έχει»

και «αυτό που έχει μεγάλους αριθμούς». Η μέτρηση περιλαμβάνει απαντήσεις παιδιών όπως: «μαθαίνω να μετράω και να μετράω τι κάνει 6+6 με τις τράπουλες κάνει 12», «να μετράω», «να μετράω τους αριθμούς», «να μετράω την τράπουλα», «να μετράω με αριθμούς», «μετράμε μεγάλα φύλλα» και «να μετράω».

Σε αυτό το σημείο κρίνεται απαραίτητο να αποσαφηνιστούν τα παιχνίδια που ανέφερε η νηπιαγωγός ότι παίζουν τα παιδιά την ώρα των μαθηματικών. Αυτά είναι το «επιτραπέζιο παιχνίδι φιδάκι» και η «τράπουλα». Το «επιτραπέζιο παιχνίδι φιδάκι» είναι το γνωστό σε όλους μας παιχνίδι τύχης και εμπεριέχει βασικά στοιχεία από τους ορισμούς για το παιχνίδι, που είναι οι κανόνες και ο νικητής. Η «τράπουλα» αποτελείται από μεγάλα και ευδιάκριτα φύλλα τράπουλας και είναι το αγαπημένο παιχνίδι των παιδιών την ώρα των μαθηματικών. Το συγκεκριμένο παιχνίδι πληροί τα βασικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού. Με την τράπουλα παίζουν διάφορα παιχνίδια. Ένα παιχνίδι που ανέφερε η νηπιαγωγός ότι παίζουν με την τράπουλα είναι ότι μοιράζει τυχαία φύλλα της τράπουλας στο κάθε παιδί και στην συνέχεια τα ανοίγουν μπροστά τους. Έπειτα θα πρέπει να απαντήσει κάποιος ποιο είναι το μεγαλύτερο φύλλο και ποιο το μικρότερο. Όποιο παιδί το κάνει πιο γρήγορα κερδίζει. Σε άλλο παιχνίδι μοιράζει η νηπιαγωγός χαρτιά στα παιδιά και βάζει και χαρτιά κάτω. Τα παιδιά, λοιπόν, καλούνται να αντιστοιχήσουν τα όμοια χαρτιά που έχουν στα χέρια τους με αυτά που υπάρχουν κάτω. Σύμφωνα με την νηπιαγωγό, οι γνωστικές ικανότητες που καλλιεργούν τα παιδιά με αυτά τα παιχνίδια είναι η άμεση εκτίμηση ποσοτήτων, οι αριθμοί, ποιος είναι μεγαλύτερος και ποιος μικρότερος και η μέτρηση.

3. Συμπεράσματα

Η ανάπτυξη του κεφαλαίου αυτού θα δώσει απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας και μέσα από την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων θα διαπιστωθεί αν αναγνωρίζεται, τελικά, ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού στα μαθηματικά στο συγκεκριμένο νηπιαγωγείο και πως τον αντιλαμβάνονται τα παιδιά.

Από την έρευνα που διεξάχθηκε στο νηπιαγωγείο, δίνονται οι απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα. Πιο συγκεκριμένα, στο ερευνητικό ερώτημα «τι είναι για τη νηπιαγωγό παιχνίδι», η νηπιαγωγός ορίζει το παιχνίδι ως ένα μέσο για τη διδασκαλία της με το οποίο μπορεί να οδηγήσει τα παιδιά στη μάθηση. Τα παιχνίδια τα χρησιμοποιεί εισαγωγικά και μέσα από αυτά κάνει τη διδασκαλία της. Ο ορισμός αυτός παραπέμπει και σε εκείνον που έδωσε ο μαθηματικός Gardner, ο οποίος υποστήριξε

ότι το παιχνίδι είναι ο αποτελεσματικότερος τρόπος για να προσεγγίσει κάποιος το ενδιαφέρον των παιδιών στα μαθηματικά. Έτσι ,λοιπόν, και η νηπιαγωγός χρησιμοποιεί το παιχνίδι ,παιδαγωγικά, ως μέσο για να κεντρίσει το ενδιαφέρον των παιδιών και να τα οδηγήσει στην μάθηση. Σημαντικό είναι ότι στην ερώτηση που αναφέρει τη διαφοροποίηση του μαθηματικού παιχνιδιού από τη μαθηματική δραστηριότητα, η νηπιαγωγός ξεχώρισε το παιχνίδι, αλλά δεν τεκμηρίωσε απόλυτα τις διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στο παιχνίδι και στη μαθηματική δραστηριότητα. Η απάντηση που έδωσε παραπέμπει στο συμπέρασμα, ότι το παιχνίδι είναι για την διασκέδαση ενώ οι δραστηριότητες εμπεριέχουν γνωστικά στοιχεία.

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από τις απαντήσεις της συνέντευξης της νηπιαγωγού συνολικά για το ερευνητικό ερώτημα «τι είναι για τη νηπιαγωγό παιχνίδι» είναι ότι αντιλαμβάνεται το παιχνίδι και τα χαρακτηριστικά του. Ειδικότερα, δεν συγχέει το παιχνίδι με τη μαθηματική δραστηριότητα, αφού αναφέρει βασικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού όπως είναι οι κανόνες. Επίσης, αναγνωρίζει μαθηματικές έννοιες στα παιχνίδια που ανέφερε ότι παίζουν στην τάξη των μαθηματικών. Το γεγονός αυτό έρχεται να συμπληρώσει την έρευνα των Griffiths, 1994; McInnes, Howard, Miles & Crowley, στο Σκουμπουρδή 2015, για το συγκεκριμένο νηπιαγωγείο, όπου αναφέρει ότι οι εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούν παιχνίδια στην διδασκαλία των μαθηματικών, διότι δεν αναγνωρίζουν ότι τα παιχνίδια εμπεριέχουν μαθηματική σκέψη.

Στο ερευνητικό ερώτημα «τι θεωρεί η νηπιαγωγός ότι μαθαίνουν τα παιδιά από τα παιχνίδια στην τάξη των μαθηματικών;» ,προκύπτει ότι η νηπιαγωγός χρησιμοποιεί τα παιχνίδια ως εισαγωγή, για να διεγείρει το ενδιαφέρον των παιδιών και να εισάγει μία καινούρια μαθηματική έννοια. Στην ερώτηση για το αν αναπτύσσουν κάποια άλλη δεξιότητα ή ικανότητα η νηπιαγωγός υποστήριξε ότι τα παιδιά αναπτύσσουν τις κοινωνικές δεξιότητες ,δίνοντας παραδείγματα. Ακόμα, στις ερωτήσεις, για το αν θεωρεί ότι τα παιδιά αναπτύσσουν την ικανότητά τους για επικοινωνία, συνεργασία και κοινωνικοποίηση και τον τρόπο με τον οποίο γίνεται, η νηπιαγωγός απάντησε, ότι αναπτύσσουν αυτές τις ικανότητες μέσα από το παιχνίδι, δίνοντας παραδείγματα. Συνεπώς, η νηπιαγωγός φαίνεται να αναγνωρίζει την συμβολή και τον ρόλο του παιχνιδιού στην τάξη των μαθηματικών.

Στο ερευνητικό ερώτημα «τι είναι για τα παιδιά παιχνίδι», βλέπουμε μία διαφορετική οπτική για το παιχνίδι. Ειδικότερα, από τη μία πλευρά τα παιδιά βλέπουν το παιχνίδι πιο αυθόρμητα με βάση το συναισθηματικό πλαίσιο, το κοινωνικό πλαίσιο(το οποίο είχε αναφέρει και η νηπιαγωγός) και τα παιχνίδια τους, δηλαδή τα αντικείμενα-παιχνίδια που έρχονται σε επαφή καθημερινά. Υπάρχει ,λοιπόν, μια οπτική του παιχιδιού, που βασίζεται στις εμπειρίες που αποκομίζουν από αυτό. Το γεγονός αυτό συναντάται και σε έρευνα των Kostelnik, Soderman & Whiren, 1993; Vogel, 2013 στο Σκουμπουρδή, 2015: 30, όπου αναφέρεται ότι τα παιδιά αντιλαμβάνονται το παιχνίδι με βάση την εμπειρία τους, σαν να είναι μία δραστηριότητα ανάμεσα στην πραγματικότητα και στην φαντασία αλλά και ως αυτοσκοπό. Από την άλλη πλευρά, η νηπιαγωγός βλέπει το παιχνίδι ως ένα μέσο με το οποίο μπορεί να εισάγει στα παιδιά μαθηματικές έννοιες. Το συμπέρασμα που προκύπτει από τις παραπάνω δηλώσεις είναι ότι η νηπιαγωγός βλέπει το παιχνίδι παιδαγωγικά ως εργαλείο εκμάθησης γνώσεων, ενώ τα παιδιά αντιλαμβάνονται το παιχνίδι ως αυτοσκοπό και τα ενδιαφέρει περισσότερο να περνάνε τον χρόνο τους διασκεδαστικά μέσα από αυτό.

Επιπρόσθετα, στο ερευνητικό ερώτημα «τι θεωρούν τα παιδιά ότι μαθαίνουν από τα παιχνίδια στην τάξη των μαθηματικών;», τα παιδιά φάνηκε να αναγνωρίζουν τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχιδιού. Πιο συγκεκριμένα, μέσα από τις απαντήσεις τους υποστήριξαν ότι αναπτύσσουν ικανότητες στα παιχνίδια που παίζουν, στο σπίτι, στο σχολείο με τους φίλους τους και στο νηπιαγωγείο με την δασκάλα τους. Ακόμα, κάποια παιδιά στην ερώτηση για το τι παιχνίδια παίζεις με τους φίλους σου στο σχολείο δήλωσαν ότι παίζουν το παιχνίδι «τράπουλα», δηλαδή το παιχνίδι που ανέφερε η νηπιαγωγός. Άρα, το αναγνωρίζουν ως παιχνίδι. Όταν ρωτήθηκαν ,συγκεκριμένα, τι μαθαίνουν από τα παιχνίδια στα μαθηματικά «τράπουλα» και «φιδάκι» ,που παίζουν στο σχολείο με την δασκάλα και τους συμμαθητές τους, τα παιδιά ανέφεραν τον εκπαιδευτικό σκοπό του παιχιδιού. Συγκεκριμένα, στο επιτραπέζιο παιχνίδι φιδάκι τα παιδιά αναγνώρισαν ότι αποκτούν ικανότητες «μέτρησης» και «άμεσης εκτίμησης ποσοτήτων». Αντίστοιχα, στην τράπουλα αναγνώρισαν τους «αριθμούς» και τη «μέτρηση». Το παιχνίδι «τράπουλα», το αναγνώρισαν όλα τα παιδιά και φάνηκε να τους αρέσει. Η άποψη αυτή συμπίπτει με της νηπιαγωγού, η οποία ανέφερε ότι το αγαπημένο τους παιχνίδι είναι η «τράπουλα» και ότι αυτό το παιχνίδι πληροί τα χαρακτηριστικά που παιχιδιού, αλλά έχει και εκπαιδευτικό σκοπό. Σε αυτό το σημείο

να αναφερθεί, ότι τα περισσότερα παιδιά στα παιχνίδια που παίζουν στο σπίτι και στο σχολείο με τους φίλους τους αναγνώριζαν περισσότερο τη «διασκέδαση» και την «ευχαρίστηση», ενώ στα παιχνίδια στην παρεούλα με την δασκάλα και τους συμμαθητές αναγνώρισαν μαθηματικούς στόχους.

Συνεπώς, στο συγκεκριμένο νηπιαγωγείο αναγνωρίζεται ο εκπαιδευτικός ρόλος του παιχνιδιού, τόσο από τη νηπιαγωγό όσο και από τα παιδιά. Αυτό φάνηκε από τις απαντήσεις στη συνέντευξη της νηπιαγωγού οι οποίες συμπίπτουν με τις συνεντεύξεις των παιδιών, για τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού.

4. Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

Με βάση την παρούσα έρευνα θέτονται προτάσεις για τον καλύτερο σχεδιασμό της. Ειδικότερα, το αντικείμενο μελέτης της έρευνας ήταν το αν αντιλαμβάνονται τα παιδιά τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού στα μαθηματικά. Στη συγκεκριμένη έρευνα διερευνήθηκαν οι απόψεις των νηπίων για τον εκπαιδευτικό ρόλο του παιχνιδιού στα μαθηματικά ,σε μία συγκεκριμένη τάξη, με συνεντεύξεις. Για την εξαγωγή πιο έγκυρων αποτελεσμάτων θα ήταν προτιμότερο το δείγμα της έρευνας να ήταν μεγαλύτερο, δηλαδή, να γινόταν σε περισσότερα παιδιά. Επιπρόσθετα, θα χρειαζόταν να είχε προηγηθεί παρατήρηση την ώρα που τα παιδιά παίζουν τα παιχνίδια που ανέφερε η νηπιαγωγός. Αυτό προτείνεται για να εξακριβωθεί από τον ερευνητή εάν όντως τα παιχνίδια αυτά πληρούσαν τα χαρακτηριστικά ενός παιχνιδιού και δεν ήταν δραστηριότητες. Ακόμα, στις συνεντεύξεις θα χρειαζόταν να γίνουν ημι-δομημένες ερωτήσεις στα παιχνίδια που ανέφεραν ότι παίζουν τα παιδιά, για να καταλάβει ο/η ερευνητής/τρια περισσότερες λεπτομερείς.

Στη συνέχεια, θέτονται προτάσεις για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος. Αναλυτικότερα, στη διερεύνηση του εκπαιδευτικού ρόλου του παιχνιδιού και στο πως τον αντιλαμβάνονται τα παιδιά, είναι προτιμότερο να κατασκευαστεί ένα επιτραπέζιο παιχνίδι, για να παιχτεί στην τάξη και στη συνέχεια να ακολουθήσουν συνεντεύξεις. Ο λόγος που προτείνεται αυτό είναι ότι το παιχνίδι που θα κατασκευαστεί θα έχει φροντίσει ο ερευνητής να πληροί τα χαρακτηριστικά ενός παιχνιδιού και ταυτόχρονα να εμπλέκονται και συγκεκριμένες μαθηματικές έννοιες. Έπειτα, θα ακολουθούσαν ερωτήσεις, σχετικές με το αν αναγνώρισαν τα παιδιά τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού και τι θεωρούν ότι έμαθαν από αυτό το παιχνίδι. Άρα, ο ερευνητής θα ξέρει ποιες μαθηματικές έννοιες εμπεριέχει το παιχνίδι αυτό και θα τις σύγκρινε με τις απόψεις

των παιδιών. Έτσι ,λοιπόν, θα υπήρχε μία πιο ολοκληρωμένη άποψη για το εκπαιδευτικό παιχνίδι.

5. Παράρτημα.

Μαθηματικό παιχνίδι (Γράπουλα-μεγάλη).



Ερωτήσεις συνέντευξης νηπιαγωγού.

1. Τι είναι παιχνίδι για εσάς;
2. Χρησιμοποιείτε παιχνίδια στη διδασκαλία σας;
3. Σε τι διαφοροποιείται το παιχνίδι για τα μαθηματικά από μία δραστηριότητα για τα μαθηματικά;

4. Μέσω του παιχνιδιού ή μέσω της δραστηριότητας μαθαίνουν τα παιδιά πιο εύκολα μια μαθηματική έννοια; Γιατί;
5. Χρησιμοποιείτε παιχνίδια για τη διδασκαλία των μαθηματικών;
 - i. Ποια παιχνίδια χρησιμοποιείτε για τη διδασκαλία των μαθηματικών;
 - ii. Πιστεύετε ότι αρέσουν αυτά τα παιχνίδια στα παιδιά;
 - iii. Ποιο είναι το αγαπημένο τους παιχνίδι την ώρα των μαθηματικών;
 - iv. Τι θεωρείτε ότι μαθαίνουν τα παιδιά μέσα από αυτά τα παιχνίδια;
 - v. Αναπτύσσουν κάποια άλλη ικανότητα ή δεξιότητα; Ποιες;
 - vi. Θεωρείτε ότι αναπτύσσουν την ικανότητά τους για επικοινωνία; Πώς;
 - vii. Θεωρείτε ότι αναπτύσσουν την ικανότητά τους για συνεργασία; Πώς;
 - viii. Θεωρείτε ότι αναπτύσσουν την ικανότητά τους για κοινωνικοποίηση; Πώς;
 - ix. Ποιος επιλέγει τι παιχνίδι θα παίξετε την ώρα των μαθηματικών (εσείς, τα παιδιά, και οι δύο);
 - x. Συμμετέχετε στο παιχνίδι των παιδιών; Τι συμμετοχή έχετε;
 - xi. Κατά την διάρκεια του παιχνιδιού συμμετέχουν όλα τα παιδιά ενεργά;

Ερωτήσεις συνέντευξης παιδιών.

1. Σου αρέσει να παίζεις παιχνίδια;
2. Τι είναι το παιχνίδι για σένα;
3. Παίζεις παιχνίδια με τους φίλους σου στο σχολείο;
 - i. Ποια/Τι παιχνίδια παίζεις με τους φίλους σου στο σχολείο;
 - ii. Τι μαθαίνεις από τα παιχνίδια που παίζεις με τους φίλους σου;
4. Παίζεις παιχνίδια στο σπίτι σου;
 - i. Ποια/Τι παιχνίδια παίζεις στο σπίτι σου;
 - ii. Τι μαθαίνεις από τα παιχνίδια που παίζεις στο σπίτι σου;
5. Παίζετε παιχνίδια στη τάξη ,στη παρεούλα ή στις γωνιές, με τη δασκάλα και τους/ις συμμαθητές/ριές σου;

- i. Ποια/Τι παιχνίδια παίζετε στη τάξη, στη παρεούλα ή στις γωνιές, με τη δασκάλα και τους/ις συμμαθητές/ριές σου;
- ii. Τι μαθαίνεις από τα παιχνίδια που παίζετε στη τάξη ,στη παρεούλα ή στις γωνιές, με τη δασκάλα και τους/ις συμμαθητές/ριές σου;
- iii. Παίζετε το επιτραπέζιο παιχνίδι φιδάκι; Τι μαθαίνεις από αυτό το παιχνίδι;
- iv. Παίζετε παιχνίδια με την τράπουλα την μεγάλη; Τι μαθαίνεις;
- v. Στο παιχνίδι με την τράπουλα την μεγάλη, που παίζετε στην τάξη με τη δασκάλα και τους/ις συμμαθητές/ριές σου, τι κάνεις για να κερδίσεις;
- vi. Στο παιχνίδι με την τράπουλα την μεγάλη, που παίζετε στην τάξη με τη δασκάλα και τους/ις συμμαθητές/ριές σου, τι κάνουν οι συμμαθητές σου για να κερδίσουν;

6. Βιβλιογραφικές αναφορές.

- Αυγητίδου, Σ. (2001). *Το Παιχνίδι, Σύγχρονες Ερευνητικές Προσεγγίσεις*. Αθήνα: τυπωθήτω.
- Ίσαρη, Φ & Πουρκός Μ. (2015) *Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας, Εφαρμογές στην Ψυχολογία και στην Εκπαίδευση* από τον δικτυακό τόπο: https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5826/3/15327_Isari-KOY.pdf
- Λάζος Δ. Λ. (2002) *Παίζοντας στον χρόνο*. Αθήνα :Αίολος.
- Παπαμηχαήλ, Μ., Δ. (2007) *Τα Παιχνίδια του Αρχαίου Ελληνικού Κόσμου και ο Ρόλος τους στην Αγωγή*. [Μεταπτυχιακή Διατριβή]. Δημοκρίτειο Παν/μίοο Θράκης και Παν/μίο Θεσσαλίας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού. Κομοτηνή: 2007.
- Σκουμπουρδή, Χ. & Καλαβάσης, Φ. (2005). *Ταξινόμηση του εκπαιδευτικού παιχνιδιού: σύνδεση με τη Θεωρία Παιγνίων*. 22ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μαθηματικής Παιδείας (ΕΜΕ): *Οι Σύγχρονες Εφαρμογές των Μαθηματικών και η Αξιοποίησή τους στην Εκπαίδευση* (σελ. 504-514), Λαμία.
- Σκουμπουρδή, Χ. & Καλαβάσης, Φ. (2007). *Σχεδιασμός ένταξης του παιχνιδιού στη μαθηματική εκπαίδευση για την προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία*. Στο Φ. Καλαβάσης & Α. Κοντάκος (Επιμ.) *Θέματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού Τόμος 1* (σελ. 137-156). Εκδόσεις Ατραπός, Αθήνα.

- Σκουμπουρδή, Χ. & Καλαβάσης, Φ. (2009). *Ο ρόλος του παιχνιδιού στη μαθηματική εκπαίδευση: ανταγωνιστικές στάσεις και ψευδαίσθηση ομοθυμίας*. Παιδαγωγική Επιθεώρηση, 47, 139-154.
- Σκουμπουρδή, Χ. (2010). *Το παιχνίδι ως πλαίσιο για την προσέγγιση των μαθηματικών της πρώτης σχολικής ηλικίας: σχεδιασμός επιτραπέζιων παιχνιδιών*. Σύγχρονη Εκπαίδευση, 162, 82-99.
- Σκουμπουρδή, Χ. (2012). *Οι κανόνες του παιχνιδιού*. Στο Δ. Χασάπης (Επιμ.) *Το παιχνίδι στη μάθηση και στη διδασκαλία των Μαθηματικών: 10ο Διήμερο Διαλόγου για τη Διδασκαλία των Μαθηματικών* (σελ. 263-292), Αθήνα.
- Σκουμπουρδή, Χ. (2015) *Το παιχνίδι στη μαθηματική εκπαίδευση των μικρών παιδιών*. Διαδικτυακά: Κάλλιππος.
- *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο από τον δικτυακό τόπο: www.pi-schools.gr/programs/deeps/*
- *Νέο Πρόγραμμα Σπουδών για το Νηπιαγωγείο από τον δικτυακό τόπο: https://www.esos.gr/sites/default/files/articles-legacy/1947_1o_meros_pps_nipiagogeioy.pdf*