

Το παιχνίδι ως εκπαιδευτικό μέσο

Playing as an educational tool

Χρήστος Κόλτσης, Υποψήφιος Διδάκτωρ Δ.Π.Θ, M.Sc, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Διευθυντής
2ου Γ.Ε.Λ Δράμας, ckoltsis@otenet.gr

Ευανθία Τόλκα, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, 1ο Δημοτικό Σχολείο Καλαμπακίου,
ckoltsis@gmail.com

Σταύρος Κόλτσης, MSc, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, 4ο ΓΕΛ Δράμας, stgoltsis@gmail.com

Ελευθερία Παναγιωτίδου, M.Sc, Κλινική - Συμβουλευτική Ψυχολόγος, eleftheria1972@gmail.com

Μπακάλη-Τζανέτη Γεωργία, Ph.D, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ΓΕΛ Καλαμπακίου,
bakaligeo@gmail.com

Christos Koltsis, Ph.D Candidate Democritus University of Thrace, MSc, Teacher of secondary education,
Director of Drama 2th Lyceum, ckoltsis@otenet.gr

Evanthia Tolka, Teacher of primary education 1th Primary school of kalambaki, ckoltsis@gmail.com

Stavros Koltsis, MSc, Teacher of secondary education, 4th Lyceum of Drama, stgoltsis@gmail.com

Eleftheria Panagiotidou, MSc, Clinical - Counseling Psychologist, eleftheria1972@gmail.com

Bakali-Tzanetti Georgia, Ph.D, Teacher of secondary education, Lyceum of kalambaki, bakaligeo@gmail.com

Abstract: Playing is directly interwoven with the human existence. It constitutes an internal need, a psychosomatic momentum of the body, which plays an important role in the physical, mental and social development of the individuals-children. As a process, it activates their personality from every aspect, it organizes and accompanies it in its course towards maturity, preserving simultaneously all the properties of a tool of learning. For this reason, it is proposed that playing should be used in the learning-teaching process. This paper endeavors a literature review on the topic of playing during the educational process and, more specifically, it focuses on the role of playing as an educational tool and its effect on the learning process. The research records mixed findings about its learning efficiency compared to other methods, with most surveys showing that using games are more efficient.

Key words: playing, learning, teaching, educational games, educational process, review

Περίληψη: Το παιχνίδι είναι άμεσα συνυφασμένο με την ανθρώπινη ύπαρξη. Αποτελεί μια εσωτερική ανάγκη, μια ψυχοσωματική ορμή του οργανισμού, η οποία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη σωματική, ψυχο-πνευματική, και κοινωνική ανάπτυξη του ατόμου-παιδιού. Ως διαδικασία, ενεργοποιεί ολόπλευρα την προσωπικότητά του, την οργανώνει και

την πλαισιώνει στην πορεία προς την ωριμότητα, διατηρώντας σύγχρονα όλες εκείνες τις ιδιότητες ενός εργαλείου μάθησης. Για το λόγο αυτό, προτείνεται η αξιοποίησή του στη μαθησιακή-διδασκαλική διαδικασία. Η παρούσα εργασία επιχειρεί βιβλιογραφική ανασκόπηση του θέματος του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία και, πιο συγκεκριμένα, το ρόλο που αυτό διαδραματίζει μέσα σ’ αυτή ως εκπαιδευτικό εργαλείο, εστιάζοντας στην επίδρασή του στη μάθηση. Η έρευνα καταγράφει μικτά ευρήματα σχετικά με τη μαθησιακή αποτελεσματικότητά τους σε σύγκριση με άλλες μεθόδους, με τις περισσότερες έρευνες να στρέφονται υπέρ της αξιοποίησης παιχνιδιών τονίζοντας την αποτελεσματικότητά της.

Λέξεις κλειδιά: παιχνίδι, μάθηση, διδασκαλία, εκπαιδευτικό παιχνίδι, εκπαιδευτική διαδικασία, ανασκόπηση

Εισαγωγή

Το παιχνίδι φαντάζει ως μια δραστηριότητα που εκ φύσεως εκδηλώνουν τα όντα του ζωικού βασιλείου και ενέχει το χαρακτηριστικό της αυτενέργειας, της εσωτερικής παρώθησης και επιθυμίας, της τέρψης και της βιολογικής εξέλιξης (Διαμαντόπουλος, 2009:36). Ταυτοχρόνως, αποτελεί το μέσο επίτευξης της πνευματικής καλλιέργειας, της σωματικής ευεξίας, της έξαψης της φαντασίας και της δημιουργικότητας, της ψυχικής αρμονίας, της κοινωνικοποίησης και της κριτικής σκέψης (Κάππας, 2005:27,28).

Το σχολικό περιβάλλον θεωρείται σημαντικός τόπος διεξαγωγής του παιχνιδιού, το οποίο ενισχύει την ενεργό μάθηση και οδηγεί τους μαθητές προς την αυτοβελτίωση (Σκουμπούρη, 2015:20). Οι σύγχρονες διδακτικές μέθοδοι βασίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία στον κονστρουκτιβισμό, την ανακαλυπτική μάθηση και την έντονη δραστηριοποίηση των παιδιών προς την κατασκευή της γνώσης. Δεν θα μπορούσε να θεωρηθεί, οποιαδήποτε άλλη ενέργεια πέραν του παιχνιδιού, ως ιδανικότερη για την πραγμάτωση του επιδιωκόμενου σχολικού στόχου. Η αναγκαιότητα ένταξης του στην εκπαίδευση αποτελεί μια διαπίστωση, η οποία επανέρχεται συνεχώς σε μελέτες, έρευνες, σχέδια και πρακτικές βελτίωσης της μαθησιακής διαδικασίας (Hunt & Valsiner, 2014:15).

Για πολλά χρόνια το παιχνίδι και η εκπαίδευση θεωρούνταν δύο ασυμβίβαστες μεταξύ τους δραστηριότητες (Barab, Warren, & Ingram-Goble, 2008). Αν και η μάθηση συνδέεται με τον κόπο, την προσπάθεια και την συγκέντρωση ενώ το παιχνίδι με την ελευθερία, την ξεγνοιασιά και την χαρά, έχουν αρκετά κοινά στοιχεία. Ένα από τα κοινά στοιχεία είναι ότι η μάθηση όπως και τα παιχνίδια είναι μία διαδικασία αλληλεπίδρασης και μία πρόκληση στην οποία υπάρχουν κανόνες για το πώς να κατακτήσεις την γνώση και να φτάσεις στο επιδιωκόμενο στόχο (Breuer & Bente, 2010). Ο Prenky (2007, όπως αναφ. στο Breuer & Bente, 2010) επισημαίνει ότι όποιος «διαχωρίζει το παιχνίδι από την μάθηση δεν γνωρίζει τίποτα για κανένα από τα δύο» επισημαίνοντας ότι η ενασχόληση με κάποιο παιχνίδι συνδέεται με την μάθηση.

Τα τελευταία χρόνια, έχει αρχίσει να γίνεται αποδεκτή, όλο και περισσότερο, η θετική επιρροή του παιχνιδιού στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία εφόσον ενισχύει την επιθυμία των παιδιών για συμμετοχή στις δραστηριότητες της τάξης και μάθηση (Αυγητίδου, 2001; Bennett, Wood & Rogers, 1997; Kamii&DeVries, 1980; Hanline, Milton&Phelps, 2008; Ρεκαλίδου, 2004; Scrafton&Whittington, 2015).

Ο σύγχρονος τρόπος μάθησης, είναι η αυτενεργός μάθηση, η οποία βοηθάει στην ανάπτυξη της πρωτοβουλίας και δράσης του μαθητή (Μετοχιανάκη, 2008). Η αυτομόρφωση περιέχει τρία στάδια, σύμφωνα με τα οποία το παιδί ακολουθεί μια πορεία προς τη μάθηση. Στο πρώτο στάδιο, χρησιμοποιεί τις αισθήσεις του, στο δεύτερο γίνεται η επεξεργασία μέσω της διανόησης και στο τρίτο ακολουθεί η αξιοποίηση και η χρήση όσων έχει μάθει στη ζωή. Το παιχνίδι ενεργοποιεί σφαιρικά την προσωπικότητα του παιδιού, την οργανώνει και την πλαισιώνει στην πορεία του προς την ωριμότητα, διαθέτοντας όλες τις ιδιότητες ενός εργαλείου μάθησης και λειτουργώντας ως «φυσικό παιδαγωγικό μέσο» (Χατζηκαμάρη, 2004).

Γύρω από αυτή τη φιλοσοφία αναπτύχθηκαν διάφορες θεωρίες – κάποιες από αυτές αποτέλεσαν μέρος της παιδαγωγικής πρακτικής και βρήκαν εφαρμογή στο εκπαιδευτικό σύστημα. Σύμφωνα με τους Clockel (1992) και Einsiedler (1997) (στο Κοσσυβάκη, 2003) το παιχνίδι δέχθηκε μια αυστηρή κριτική και μια έντονη αμφισβήτηση ως προς τη χρησιμότητά του στο πλαίσιο της διδασκαλίας. Παρ’όλα αυτά σήμερα κατέχει μια εξέχουσα θέση στη μαθησιακή και διδακτική διαδικασία και εμφανίζεται με τρεις διαφορετικές μορφές: α) ως κεντρικό μέσο διδασκαλίας (συμπεριλαμβάνεται στη διδασκαλία π.χ. με τη μορφή της δραματοποίησης), β) ως μέθοδος διδασκαλίας (διδάσκεται στα πλαίσια ενός μαθήματος) και γ) το παιχνίδι ως μοντέλο διδασκαλίας (διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία). Η επαφή του μαθητή με το παιχνίδι αλλά και ο σκοπός του, εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο ο εκπαιδευτικός το ενσωματώνει στη μαθησιακή διαδικασία. Η ένταξη του παιχνιδιού στο μάθημα βοηθά το μαθητή να προσλάβει τη νέα γνώση εύκολα και γρήγορα.

Η εμπλοκή των μαθητών σε διασκεδαστικές δραστηριότητες που έχουν νόημα για τους ίδιους αναγνωρίζεται ως ένα σημαντικό στοιχείο για την μάθηση οποιουδήποτε γνωστικού αντικειμένου (Crawford, 1997). Το παιχνίδι αποτελεί βασικό κομμάτι της ζωής των παιδιών εκτός της σχολικής αίθουσας και η εμπλοκή τους σε αυτά χαρακτηρίζεται από ενδιαφέρον, αυξημένη κινητοποίηση και διασκέδαση. Αντιθέτως, εντός της σχολικής αίθουσας γίνεται εμφανής συχνά η έλλειψη ενδιαφέροντος απέναντι στο περιεχόμενο που διδάσκεται από τον εκπαιδευτικό. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Pivec και οι συνεργάτες του (2003), «ο λόγος που πολλά παιδιά δεν δείχνουν ενδιαφέρον για το σχολείο είναι γιατί είναι ‘βαρετό’». Αυτό το φαινόμενο έχει προβληματίσει την εκπαιδευτική κοινότητα η οποία αναζητά συνεχώς νέους τρόπους να κινητοποιήσει τους μαθητές ώστε να νοιώθουν περισσότερο ενδιαφέρον για την μάθηση γενικότερα. Πίσω από την αξιοποίηση παιχνιδιών για εκπαιδευτικούς σκοπούς κρύβεται η επιθυμία να εκμεταλλευτούμε την κινητοποίηση που ενδέχεται να προκαλούν τα παιχνίδια έτσι ώστε η

μάθηση να είναι πιο ευχάριστη (Kirriemuir &McFarlane, 2004). Είναι εμφανής, λοιπόν, η τάση τα παιχνίδια να αναγνωριστούν ως ένα μέσο για την κινητοποίηση και συνεπώς τη μάθηση (Kordaki, 2010).

Ο ρόλος του παιχνιδιού στο Σχολείο

Το παιχνίδι καθίσταται ως η σημαντικότερη άσκηση του σώματος και του νου. Οι αρχαίοι Έλληνες δίδασκαν τους νέους με τη φράση “Νους υγιής εν σώματι υγιεί”, υποστηρίζοντας την άρρηκτη σχέση της πνευματικής καλλιέργειας με την εκγύμναση του σώματος (Herder, 1967:280). Ο άνθρωπος από την έναρξη της ζωής του επιδίδεται σε δραστηριότητες με παιγνιώδη χαρακτήρα ενισχύοντας τη θέση για την έμφυτη ροπή του προς το παιχνίδι. Συνήθης είναι η εικόνα του μωρού να χρησιμοποιεί τα μέλη του σώματός του ως παιχνίδια, ώστε να ανακαλύψει τον κόσμο που του προσφέρεται, και σταδιακά να παίζει με τα αντικείμενα γύρω του (Πανίδου, 2001:61).

Η ενεργός συμμετοχή των παιδιών στα κινητικά παιχνίδια προσφέρει την ευκαιρία της σωματικής ανάπτυξης και παράλληλα της γνωστικής και ψυχοσυναισθηματικής, μιας και η επιλογή της κατάλληλης κίνησης είναι αποτέλεσμα της γνωστικής ανάπτυξης, ενώ παράλληλα εκφράζουν ελεύθερα τα συναισθήματά τους (Balakrishan & Rengasamy & Salleh, 2011:202,203). Μέσω αυτού τα παιδιά παρακινούνται να συμμετέχουν με χαρά σε ενέργειες για την εκγύμναση του σώματός τους, αντιλαμβάνονται τη σημασία των κανόνων και της τήρησής τους, μαθαίνουν να διαχειρίζονται με στρατηγικό τρόπο τις δραστηριότητες, αλλά και αντιμετωπίζουν τις διαφορετικές συμπεριφορές των συμμαθητών τους (ανταγωνιστικές και μη).

Το παιχνίδι συμβάλλει στη σωματική υγεία και ψυχική υγεία του παιδιού (Fontana, 1995: 71), καθώς ασκεί ευεργετική επίδραση στην αναπνοή, στη κυκλοφορία του αίματος, στην πέψη και στη θρέψη, στο νευρικό σύστημα και σε όλες γενικά τις λειτουργίες του οργανισμού. Η συμμετοχή του μυϊκού συστήματος είναι φανερή με αποτέλεσμα την ανάπτυξη των μυών και κυρίως των φυσιολογικών ιδιοτήτων τους, όπως η συσταλτικότητα, η ελαστικότητα, η τονικότητα και η αισθητικότητα. Οι δεξιότητες της αδρής και λεπτής κινητικότητας αναπτύσσονται μέσα από δραστηριότητες σύλληψης μικρών και μεγάλων αντικειμένων, εξασκώντας έτσι τον οπτικοκινητικό συντονισμό του. (Αντωνιάδης, 1994: 51).

Σε ό,τι αφορά το αναπνευστικό και κυκλοφορικό σύστημα, μελέτες παρατήρησαν ότι τα γυμνασμένα παιδιά με παιγνιώδεις ασκήσεις σπάνια εμφανίζουν χαμηλές τιμές σφυγμών και πίεσης, καθώς και ότι η ικανότητα της προσαρμογής, όσον αφορά τη κυκλοφορία του αίματος είναι μεγαλύτερη. Επίσης, αποδείχθηκε η ταχύτερη μεταφορά του οξυγόνου από τους πνεύμονες στους μυς εξ’ αιτίας της αύξησης της συχνότητας των αναπνοών και των καρδιακών συστολών, καθώς και η τελειοποίηση της λειτουργίας του διαφράγματος, που

οφείλεται στην εναλλαγή των ασκήσεων στους θωρακικούς και κοιλιακούς μυς (Αντωνιάδης, 1994: 52).

Το παιχνίδι ως παιδαγωγική δραστηριότητα, ως μέθοδος αγωγής και μέθοδος παρατήρησης των παιδιών έχει παγιωθεί στις περισσότερες χώρες του κόσμου, ως αναπόσπαστο μέρος ή ακόμη και ως σύνολο του καθημερινού προγράμματος των προσχολικών ιδρυμάτων, ενώ σε πολλές, κυρίως, δυτικές χώρες έχει εισαχθεί ως σημαντικό μέρος του αναλυτικού προγράμματος του δημοτικού σχολείου, ιδιαίτερα των πρώτων τάξεων του.

Στην ελληνική εκπαίδευση το μάθημα της Φυσικής Αγωγής ενδείκνυται για την πραγματοποίηση του κινητικού παιχνιδιού κατά τη διδακτική ώρα. Πιο συγκεκριμένα, το μάθημα της Φυσικής Αγωγής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση συμβάλλει στη μυϊκή άσκηση, καθώς επίσης και στην καλλιέργεια του πνεύματος και των κοινωνικών δεξιοτήτων (π.χ. άμιλλα, συνεργασία, ομαδικό πνεύμα) των παιδιών. Όλα τα παραπάνω μπορούν να ενισχυθούν μέσα από τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και παιχνίδια *ατομικά* (π.χ. αθλήματα στίβου, κολύμβηση όπου υπάρχουν οι δυνατότητες), *ομαδικά* (π.χ. αθλοπαιδιές: καλαθοσφαίριση, ποδόσφαιρο, πετοσφαίριση, χειροσφαίριση) και *παραδοσιακά* (π.χ. παραδοσιακοί χοροί, κυνηγητό, τα μήλα) (Π.Ι., 2018).

Σύντομη ανασκόπηση

Ο πρώτος τομέας που αξιοποιήθηκαν τα παιχνίδια με εκπαιδευτικούς στόχους ήταν στην εκπαίδευση στελεχών του στρατού και αργότερα στην εκπαίδευση στελεχών διοίκησης επιχειρήσεων, δηλαδή ξεκίνησε από την εκπαίδευση ενηλίκων (Ellington, 1981, σελ. 21). Τα τελευταία τριάντα χρόνια έρευνες επισημαίνουν ότι η φύση των παιχνιδιών μπορεί να ενισχύσει την εμπλοκή των παιδιών, τα κίνητρα, την κινητοποίηση και το ενδιαφέρον τους καθώς και την συγκράτηση των αποκτηθέντων δεξιοτήτων (Filsecker & Hickey, 2014, σελ. 138).

Παρακάτω παρουσιάζονται ενδεικτικά μερικές από τις απόψεις και γνώμες συγγραφέων και αρθρογράφων που ασχολήθηκαν και μελέτησαν το παιχνίδι στην εκπαιδευτική διαδικασία άμεσα ή έμμεσα.

Ο Trooster και οι συνεργάτες του (2017) σε άρθρο τους για την προσομοίωση και τα εκπαιδευτικά παιχνίδια, παρουσιάζουν το LINGO Game, ένα Online ηλεκτρονικό παιχνίδι που αποσκοπεί στην εκμάθηση της ξένης γλώσσας. Τονίζουν ιδιαίτερα την προσφορά του ως προς την εξοικονόμηση διδακτικού χρόνου, την βελτίωση της προφοράς των μαθητών, την αυτονομία ως προς τη διαδικασία μάθησης και κατ' επέκτασιν την συμβολή του στη γνωστική-νοητική ανάπτυξη, αλλά και τη γλωσσική.

Ο Hamari και οι συνεργάτες του (2016) ερεύνησαν την επίδραση του ηλεκτρονικού παιχνιδιού στην αποτελεσματικότητα της μάθησης σε 134 σχολεία των Η.Π.Α. Από την έρευνα προέκυψε ότι τα βιντεοπαιχνίδια λειτουργούν ως κίνητρο για την ενεργό συμμετοχή

των μαθητών με τη μορφή πρόκλησης. Αυξάνεται το ενδιαφέρον και εξασκούνται οι δεξιότητες τους. Ο σχεδιασμός των παιχνιδιών στηρίζεται στις ικανότητες που έχει και μπορεί να αναπτύξει ένα παιδί. Για αυτό το λόγο, η εμπλοκή με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι προσοδοφόρα και ελκυστική.

Η Selepe και η Moll (2016) μελέτησαν το κοινωνικό παιχνίδι κατά τις αρχές του Vygotsky. Η εμπειρία του κοινωνικού παιχνιδιού φέρει το παιδί μπροστά στη γνώμη, τα ενδιαφέροντα, τις στάσεις και τις συμπεριφορές των συνανθρώπων του, αποτελώντας την πρώτη γνώση για τον κόσμο. Μαθαίνει, λοιπόν, την αλληλεπίδραση, ομαλοποιείται με την ιδέα της συνύπαρξης και μεταμορφώνεται σε κοινωνικό ον.

Η μετανάλυση ερευνών σχετικών με τα παιχνίδια και την μάθηση από τους Jabbar & Felicia (2015) κατέδειξε ότι οι περισσότερες έρευνες μελέτησαν τα αποτελέσματα από την αξιοποίηση ψηφιακών κυρίως παιχνιδιών στην καλλιέργεια δεξιοτήτων και γνώσεων.

Ο Sadler και οι συνεργάτες του (2015) πραγματοποίησαν έρευνα στην οποία αξιοποιήθηκε ένα ψηφιακό παιχνίδι για την προσέγγιση εννοιών της βιολογίας σε μαθητές Λυκείου. Τα αποτελέσματα δεν έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά στα μαθησιακά αποτελέσματα και στην αξιολόγηση της παρέμβασης μετά από την αξιοποίηση του ψηφιακού παιχνιδιού και την διδασκαλία βασισμένη στην διάλεξη θετική επίδραση στην μάθηση.

Η Kougiourouki (2014) σε άρθρο της παρουσιάζει τις απόψεις των εκπαιδευτικών της Αλεξανδρούπολης και της Κομοτηνής για τη χρήση του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι δάσκαλοι αναγνωρίζουν τη συμβολή του στην κοινωνική ανάπτυξη, μιας και ενισχύεται η αυτοπεποίθηση και η αυτοεκτίμηση τους, αλλά και τη γλωσσική, καθώς τα τραγούδια και τα λογοπαίγνια οξύνουν τον νου των μαθητών.

Μία επίσης έρευνα που πραγματοποιήθηκε με δείγμα μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και αξιοποιήθηκαν ψηφιακά παιχνίδια έδειξε καλύτερα αποτελέσματα στα post-tests των μαθητών καθώς και στην κινητοποίηση τους (Sun & Gao, 2014).

Ο Castellar και οι συνεργάτες του (2014) πραγματοποίησαν έρευνα σε σπουδαστές αξιοποιώντας στην μία ομάδα ένα επιτραπέζιο εμπορικό παιχνίδι στο οποίο εμπλέκονται μαθηματικές έννοιες και δεξιότητες. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν θετικά μαθησιακά αποτελέσματα από την αξιοποίηση του παιχνιδιού.

Ο Pérez, η Ortega και η López (2013) σε άρθρο τους επεξηγούν ότι το παιχνίδι είναι απαραίτητο στοιχείο της κοινωνίας μέσω της θεωρίας του αταβισμού ή διαφορετικά της θεωρίας της ανακεφαλαίωσης. Ο νέος άνθρωπος διαθέτει κληρονομικά στοιχεία και κύτταρα μνήμης από τις παλαιότερες γενιές, τα οποία εκδηλώνονται μέσω του παιχνιδιού. Επιτρέποντας, λοιπόν, το παιχνίδι γίνεται φανερή η ιστορία της ανθρωπότητας και καθίσταται εφικτή η πρόοδος της κοινωνίας.

Ο Bragg (2012) πραγματοποίησε έρευνα σε μαθητές 10-12 χρόνων αξιοποιώντας ένα παιγνιώδες περιβάλλον για την προσέγγιση μαθηματικών εννοιών και επισημαίνει

ως πιθανές θετικές επιδράσεις από την αξιοποίηση εκπαιδευτικών παιχνιδιών την αύξηση της συμμετοχής και πρόκληση του ενδιαφέροντος των μαθητών, την θετικότερη στάση και απόψεις απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο, την αύξηση της κινητοποίησης των μαθητών καθώς και την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων. Ωστόσο τα αποτελέσματα δεν έδειξαν θετική επίδραση στην μάθηση.

Οι Taratori και η Kougiourouki (2011), μελετώντας τη χρήση του παιχνιδιού στη σχολική τάξη, εντοπίζουν ως βασική δυσκολία εφαρμογής την έλλειψη χρόνου. Η ογκώδης ύλη του αναλυτικού προγράμματος δεν επιτρέπει την εμπλοκή σε παιγνιώδεις ασχολίες, οι οποίες απαιτούν χρόνο και καθυστερούν την ολοκλήρωση του έργου των εκπαιδευτικών.

Ο Παπαδόπουλος (2010) στο βιβλίο του αναφέρεται στις θεωρίες που διατυπώθηκαν για το παιχνίδι καθώς επίσης στις αρχές, στο περιεχόμενο και στα γνωρίσματά του ως αναγκαία για την κατανόηση της συμβολής του στην ανάπτυξη και μάθηση του παιδιού. Ακόμη, επισημαίνει τη σημασία της θεατρικής αγωγής στην εκπαίδευση ως διδακτική μεθοδολογία στη σχολική τάξη και προτείνονται βασικές θεατρικές- παιδαγωγικές μέθοδοι προς αξιοποίηση από τον εκπαιδευτικό.

Η έρευνα της Παπαστεργίου (2009) που πραγματοποιήθηκε σε μαθητές λυκείου, σύγκρινε μία παρέμβαση με την χρήση ψηφιακού παιχνιδιού και μία πορεία διδασκαλίας που βασιζόταν στην διάλεξη. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν θετική επίδραση της πρώτης παρέμβασης συγκριτικά με την δεύτερη αναφορικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα αλλά και τις εντυπώσεις των μαθητών.

Η έρευνα των Jaipal & Figg (2009) υποδεικνύει ότι η αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών για την προσέγγιση μία έννοιας φυσικών επιστημών μπορεί να επιφέρει θετικά μαθησιακά αποτελέσματα. Ειδικότερα, σε αυτή την έρευνα αξιοποιήθηκε ένα ψηφιακό παιχνίδι για την προσέγγιση εννοιών όπως το «κύτταρο», ο «ιστός», το «όργανο» και το «σύστημα». Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαφαίνεται ότι το παιχνίδι ήταν αποτελεσματικό καθώς συνέβαλε στην βελτίωση της επίδοσης των μαθητών αναφορικά με τις έννοιες που μελετήθηκαν.

Η έρευνα του Barab και των συνεργατών του (2008) αξιοποιώντας ένα περιβάλλον ψηφιακού παιχνιδιού έδειξε ότι μπορεί να επιφέρει θετικά μαθησιακά αποτελέσματα.

Η Gros (2007) έχει ως κεντρική ιδέα του άρθρου της την εκπαίδευση βασισμένη στα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Η κραταίωση της γνώσης οφείλεται στην επεξεργασία, την πρακτική άσκηση και την επανάληψη της μέσα από ενέργειες που οξύνουν την παρατηρητικότητα και διευρύνουν τα επιστημονικά ερεθίσματα. Στη συνέχεια παρουσιάζει αναλυτικά τα είδη του ηλεκτρονικού παιχνιδιού (δράσης, περιπετειώδη, μαχητικά, ρόλων, ερεθισμάτων, αθλητικά και στρατηγικής) και τα χρήσιμα χαρακτηριστικά τους.

Υπάρχουν, λοιπόν, έρευνες στις οποίες αξιοποιήθηκαν παιχνίδια για την προσέγγιση για παράδειγμα μαθηματικών εννοιών και τα αποτελέσματα δεν έδειξαν θετική επίδραση

στην μάθηση. Αυτό εφιστά την προσοχή των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των παιχνιδιών (ψηφιακών ή μη) (Klawe, 1999; Rosas, Nussbaum, Cumsille, Marianov, Correa, Flores, &Rodriguez, 2003; Ke&Grabowski, 2007).

Οι εκπαιδευτικοί στην έρευνα των Kirriemuir & McFarlane (2004) που προσπάθησαν να αξιοποιήσουν παιχνίδια (κυρίως ψηφιακά) εντός της σχολικής αίθουσας για εκπαιδευτικούς σκοπούς συνάντησαν ορισμένα εμπόδια και δυσκολίες. Για παράδειγμα αναφέρουν ότι δυσκολεύτηκαν να εντοπίσουν για ποιους διδακτικούς στόχους να αξιοποιήσουν τα παιχνίδια, να πείσουν την διοίκηση του σχολείου και τον κοινωνικό περίγυρο (π.χ. γονείς) για τα οφέλη της αξιοποίησης παιχνιδιών στην τάξη καθώς τα παιχνίδια απέχουν πολύ από τις απαιτήσεις του εκπαιδευτικού συστήματος. Επίσης, ήταν αρκετά δύσκολο να προσανατολίσουν και κρατήσουν τους μαθητές εντός των στοιχείων του παιχνιδιού που παρουσιάζουν κάποια διδακτικά οφέλη και η ενασχόληση με τα παιχνίδια σήμαινε και περιορισμό του διδακτικού χρόνου.

Ο Pivec και οι συνεργάτες του πραγματοποιώντας, επίσης, μία ανασκόπηση ερευνών σχετικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα της αξιοποίησης παιχνιδιών αναφέρουν ότι οκτώ από τις έντεκα έρευνες που μελέτησαν παρουσίαζαν αυξημένα μαθησιακά αποτελέσματα όταν αξιοποιήθηκε η παιγνιώδης μάθηση ενώ οι τρεις δεν παρουσίασαν κάποια σημαντική διαφορά. Επιπλέον, οι επτά από τις οκτώ έρευνες έδειξαν ότι οι εκπαιδευόμενοι παρουσίασαν αυξημένο ενδιαφέρον. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι υπάρχουν ορισμένοι εκπαιδευτικοί τομείς στους οποίους η αξιοποίηση της παιγνιώδους μάθηση έχει υψηλή μαθησιακή αξία. Οι τομείς αυτοί εμπλέκουν δεξιότητες όπως την κριτική σκέψη, την συνεργασία και την επικοινωνία σε ομάδες, την χρήση επιχειρημάτων και την λήψη αποφάσεων (Pivec, Dziabenko, & Schinnerl, 2003).

Οι Randel, Morris, Wetzel & Whitehill (1992) πραγματοποιώντας μετανάλυση 68 ερευνών αναφέρουν ότι οι περισσότερες έρευνες παρουσιάζουν θετικά μαθησιακά αποτελέσματα από την αξιοποίηση του παιχνιδιού αλλά και θετική επίδραση στο ενδιαφέρον των μαθητευομένων.

Μεθοδολογία

Για τις ανάγκες της εργασίας επιχειρήθηκε η ανασκόπηση τόσο ξενόγλωσσων όσο και ελληνόγλωσσων επιστημονικών έργων, δημοσιευμένων ερευνών, άρθρων, διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών διατριβών, στα οποία παραθέτονται οι μελέτες χρόνων σχετικά με την αξιοποίηση του παιχνιδιού ως εκπαιδευτικό μέσο. Γιατηναναζήτησηχρησιμοποιήθηκαντασυνέδρια ΕΤΠΕ, καιοιβάσειςAmericanAcademyofPediatrics, Elsevier, Eric, Scholar, Journals.co.za, Pasificu.edu, ResearchGate, SpringerLink, um.edu.my, UniversityofNebraska, Lincoln, EKT, CiteSeerX, SageJournals, ScienceDirect, WileyOnlinelibrary, Hal, HealLink, Dspace, Ιδρυματικό αποθετήριο ΠΘ, Ιδρυματικό αποθετήριο ΕΑΠ, Ιδρυματικό αποθετήριο Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Ηαναζήτηση απέδωσε 152 δημοσιεύσεις από τις οποίες

αναλύθηκαν οι 69 ως σχετικές με το θέμα. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν είναι: παιχνίδι, μάθηση, διδασκαλία, εκπαιδευτικό παιχνίδι, εκπαιδευτική διαδικασία, ανασκόπηση.

Αποτελέσματα

Τα ευρήματα της ανασκόπησης σχετικά με την αξιοποίηση του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία, κατηγοριοποιήθηκαν με βάση τα αποτελέσματα από τη χρήση του ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Ειδικότερα:

Θετικά (σημαντικά) μαθησιακά αποτελέσματα: Trooster, Goei, & Cai, 2017; Duncan, 2016; Enyedy (2016); Greenberg, Lau, & Lau, 2016; Hamari, 2016; Henricks, 2016; Selepe, & Moll, 2016; Riley, & Jones, 2016; Jabbar, & Felicia, 2015; Kleinknecht, & Glimore, & Vanderzanden, 2015; Romero, Usart, & Ott, 2015; Sun, & Gao, 2015; Tsai, Wen, Chang & Kang, 2015; Castellar, Van Looy, Szmalec, & De Marez, 2014; Filsecker, & Hickey, 2014; Hunt, & Valsiner, 2014; Kougiourouki, 2014; Pérez, Ortega & López, 2013; Balakrishan, Rengasamy & Salleh, 2011; Treher, 2011; Aderson, Liarokapis, & Petridis, 2010; Kordaki, 2010; Jaipal, & Figg, 2009; Klopfer, Osterweil, & Salen, 2009; Swan, & Marshall, 2009; Barab, Warren, & Ingram-Goble, 2008; Barab, & Dede, 2007; Ginsburg, 2007; Gros, 2007; Papastergiou, 2009; Broadhead, 2006; Pivec, Dziabenko, & Schinnerl, 2003; Hergeth, & Jones, 2003; Machado, Brna, & Paiva, 2001; Crawford, 1997; Randel, Morris, Wetzel, & Whitehill, 1992; Κυριαζής, & Ζαχαριάς, 2015; Μιχαηλίδου, & Πέτρα, 2015; Σκουμπουρδή, 2015; Στεφανοπούλου, 2015; Μαρκούζης & Φεσάκης, 2014; Γρηγοράκη, Περάκη & Πολίτη, 2013; Παπαδόπουλος, 2010; Cordova, & Lepper, 1996.

Μη θετικά (ασήμαντα) μαθησιακά αποτελέσματα: Sadler, Romine, Menon, Ferdig, & Annetta, 2015; Bragg, 2012; Ke, & Grabowski, 2007; Kirriemuir, & McFarlane, 2004; Rosas, Nussbaum, Cumsille, Marianov, Correa, Flores, & Rodriguez, 2003; Garvey, 1990.

Μικρότερα μαθησιακά αποτελέσματα σε σχέση με άλλες μεθόδους και μέσα: Taratori, & Kougiourouki, 2011; Breuer, & Bente, 2010; Pivec, Dziabenko, & Schinnerl, 2003.

Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία, επιχειρεί μια βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με την αξιοποίηση του παιχνιδιού ως εκπαιδευτικό εργαλείο μάθησης. Τα ευρήματά της ταξινομήθηκαν με βάση την αξιοποίησή του στην εκπαιδευτική διαδικασία εστιάζοντας στη μαθησιακή αποτελεσματικότητά του.

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε αντιφατικότητα δεδομένων αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της αξιοποίησης παιχνιδιών για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Οι ερευνητές φάνηκαν διχασμένοι καθώς σε αρκετές έρευνες διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στα μαθησιακά αποτελέσματα μιας

διδασκαλίας με την αξιοποίηση παιχνιδιών σε σύγκριση με μία άλλη με την χρήση παραδοσιακών μεθόδων. Από την άλλη πλευρά έρευνες στράφηκαν υπέρ της αξιοποίησης παιχνιδιών τονίζοντας την αποτελεσματικότητά της.

Τα στοιχεία έδειξαν ότι οι περισσότεροι ερευνητές υποστηρίζουν την αξιοποίηση του παιχνιδιού για εκπαιδευτικούς σκοπούς καθώς παρατηρούν ότι όταν τα παιδιά παίζουν παρουσιάζουν μία προσήλωση, επιμονή, λήψη πρωτοβουλιών και αποφάσεων, στοιχεία που κρίνουν ότι θα έπρεπε να προωθούνται εντός της σχολικής αίθουσας. Υπάρχουν επίσης, αρκετές έρευνες που επισημαίνουν ότι η αξιοποίηση ενός περιβάλλοντος μάθησης, που κινητοποιεί τους μαθητευόμενους, επηρεάζει θετικά τα μαθησιακά αποτελέσματα.

Ωστόσο, εκτός από τις έρευνες που επισημαίνουν την θετική επίδραση της αξιοποίησης του παιχνιδιού για εκπαιδευτικούς σκοπούς υπήρξαν και οι έρευνες, αν και λιγότερες, από τα αποτελέσματα των οποίων φάνηκε ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στην εκπαιδευτική διαδικασία με την αξιοποίηση παιχνιδιών και σε αυτή με την χρήση παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας. Διαπιστώθηκε, λοιπόν, ότι τα ερευνητικά δεδομένα για την αποτελεσματικότητα της αξιοποίησης παιχνιδιών για εκπαιδευτικούς σκοπούς είναι αντιφατικά και οι ερευνητές παρουσιάζονται διχασμένοι. Υπήρξαν, έρευνες στις οποίες αξιοποιήθηκαν παιχνίδια για την προσέγγιση για παράδειγμα μαθηματικών εννοιών και τα αποτελέσματα δεν έδειξαν σημαντική επίδραση στην μάθηση. Αυτό εφιστά την προσοχή των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των παιχνιδιών (ψηφιακών ή μη).

Τέλος υπάρχουν και ερευνητές οι οποίοι θεωρούν ότι δεν είναι όλα τα είδη παιχνιδιού κατάλληλα για να επιφέρουν μαθησιακά αποτελέσματα ή ότι εάν προσθέσουμε παιγνιώδη χαρακτήρα στην μάθηση τα αποτελέσματα θα είναι εγγυημένα. Η αξιοποίηση παιχνιδιών ενδέχεται να μην έχει μεγαλύτερη επίδραση στην μάθηση σε σχέση με την αξιοποίηση άλλων μεθόδων και μέσων. Η αξιοποίηση των παιχνιδιών στην διδασκαλία δεν αποτελεί το ανώτερο μέσο διδασκαλίας και τα μαθησιακά αποτελέσματα που μπορεί να επιτευχθούν δεν είναι ακόμα σαφή, αν και τα παιχνίδια ενδέχεται να συμβάλλουν στην ενίσχυση της κινητοποίησης και του ενδιαφέροντος στο εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο. Η αξιοποίηση του παιχνιδιού με εκπαιδευτικούς στόχους δεν είναι μία εύκολη διαδικασία, απαιτεί μία ισορροπία ανάμεσα στο παιχνίδι και την μάθηση και δεν πρέπει να πέσουμε στην παγίδα της απλοποίησης.

Από την ανασκόπηση λοιπόν της βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες έρευνες αναφορικά με την αξιοποίηση παιχνιδιών για την επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων επισημαίνουν τη θετική επίδραση στη μάθηση. Ωστόσο, ένας μικρότερος αριθμός μελετών επισημαίνει τη θετική επίδραση στην κινητοποίηση και το ενδιαφέρον αλλά όχι στη μάθηση και λίγες έρευνες είναι αυτές στις οποίες δεν παρατηρήθηκε κάποια διαφορά.

Ο τομέας της αξιοποίησης παιχνιδιών με εκπαιδευτικούς στόχους προτείνεται να μελετηθεί πιο συστηματικά και η έρευνα να στοχεύσει στην τεκμηρίωση των θετικών

αποτελεσμάτων από την αξιοποίηση παιχνιδιών (ψηφιακών ή μη) παρέχοντας ταυτόχρονα και συγκεκριμένες προτάσεις αξιοποίησης.

Στην επισήμανση αυτή στηρίζεται η βασική πιθανή μελλοντική επέκταση της εργασίας. Θα ήταν ενδιαφέρον μελλοντικές έρευνες να εστιάσουν στη διαμόρφωση κριτηρίων (σαφείς στόχοι, άμεση ανατροφοδότηση, πρόκληση, περιέργεια, συναγωνισμός, φαντασία, συνεργασία, σύνδεση με στόχους του αναλυτικού προγράμματος) για την επιλογή των κατάλληλων παιχνιδιών για αποτελεσματική αξιοποίησή τους εντός του σχολικού πλαισίου.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Aderson, E., Liarokapis, F. & Petridis, P (2010) Developing Serious Games for Cultural Heritage: A State-of-the-Art Review. *Preprint –Article published in Virtual Reality* 14(4), 2010.
- Balacrishan, M., Rengasamy, Sh. & Salleh M. (2011). *Teaching game for understanding in physical Education: A theoritical framework and implication*. World Academy of Science, Engineering and Technology,77.
- Barab, S., & Dede, C. (2007). Games and immersive participatory simulations for science education: anemerging type of curricula. *Journal of Science Education and Technology*, 16(1), 1-3.
- Barab, S., Warren, S., & Ingram-Goble, A. (2008). *Conceptual play spaces*.Handbook of research on effective electronic gaming in education, 989-1009.
- Bennett, N, Wood, L. & Rogers, S. (1997). Teaching through play. Teachers thinking and classroom practice (Ch. 1: 1-17 & Ch. 6: 116-132). USA, California: Open University Press.
- Bragg, L.A. (2012). Testing the effectiveness of mathematical games as a pedagogical tool for children’s learning. *International Journal of Science and Mathematics Education*.10:1445-1467.
- Breuer, J. S., & Bente, G. (2010). Why so serious? On the relation of serious games and learning. *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*, 4(1), 7-24.
- Broadhead P. (2006). Developing an understanding of young children’s learning through play: the place of observation, interaction and reflection. *British educational research journal*, Vol. 32, No 2, April 2006. pp. 191-207.
- Castellar, E. N., Van Looy, J., Szmalec, A., & De Marez, L. (2014). Improving arithmetic skills through gameplay: assessment of the effectiveness of an educational game in terms of cognitive and affective learning outcomes. *Information sciences*, 264, 19-31.

- Cordova, D. I., & Lepper, M. R. (1996). Intrinsic motivation and the process of learning: Beneficial effects of contextualization, personalization, and choice. *Journal of educational psychology*, 88(4), 715.
- Crawford, C. (1997). *The art of computer game design*. Washington State University.
- Duncan, S. (2016). Interpreting Huizinga through Bourdieu: A new lens for understanding the commodification of the play element in society and its effects of genuine community. *Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy*, vol. 12, no. 1, 2016.
- Ellington, H. (1981). *Games and Simulations in Science*. Education: Nichols. New York.
- Enyedy, N. (2003). Knowledge Construction and Collective Practice: At the Intersection of Learning, Talk, and Social Configurations in a Computer-Mediated Mathematics Classroom. *The Journal of the learning sciences*, 12(3), 361–407.
- Filsecker, M., & Hickey, D. T. (2014). A multilevel analysis of the effects of external rewards on elementary students' motivation, engagement and learning in an educational game. *Computers & Education*, 75, 136-148.
- Fontana, D. (1995). *Psychology for Teachers*. United Kingdom: Palgrave MacMillan Press.
- Garvey, C. (1990). *Το παιχνίδι : Η επίδραση του, στην εξέλιξη του παιδιού* (1st ed.). Αθήνα: ΚουτσουμπόςΑ.Ε.
- Ginsburg, K. R. (2007), The Importance of Play in Promoting Healthy Child Development and Maintaining Strong Parent-Child Bonds. *Pediatrics*, 119 (1).
- Greenberg, J. & Lau, W. & Lau, S. (2016). Teaching Appropriate Play to Replace Stereotypy Using a Treatment Package with Students Having Autism. *Global Education Review*, 3 (3). 94-104.
- Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of Games-Based Learning Environments. *Journal of Research Technology in Education*, 2007, 40(1), 23-38.
- Hamari, J. (2016) Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in human behavior* 54. 170-179.
- Hanline, M.F., Milton, S. & Phelps, P. (2008). A longitudinal study exploring the relationship of representational levels of three aspects of preschool sociodramatic play and early academic skills. *Journal of Research in Childhood Education*, 23(1), 19-28.
- Henricks, Th. (2016). Reason and rationalization. A theory of modern play. *American Journal of Play*, April volume 8, number 3 © The Strong.
- Herder. (1967). *Μεγάλη Παιδαγωγική Εγκυκλοπαίδεια*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Hergeth, H. & Jones, M. (2003). Board games and teaching textile

- marketing and finance. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, volume 30, 2003.
- Hunt, J. & Valsiner, J. (2014). *The Montessori Method. Maria Montessori*. U.S.A.: Transaction Publisher
- Jabbar, A. I. A., & Felicia, P. (2015). Gameplay Engagement and Learning in Game-Based Learning A Systematic Review. *Review of Educational Research*, 85(4), 740-779
- Jaipal, K., & Figg, C. (2009). Using video games in science instruction: Pedagogical, social, and concept-related aspects. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 9(2), 117-134.
- Kamii, C & DeVries, R. (1980). Group games in early education: Implications of Piaget's theory. Washington, D C: National Association for the Education of Young Children.
- Ke, F., & Grabowski, B. (2007). Game-playing for maths learning: cooperative or not? *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 249-259.
- Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2004). *Literature review in games and learning*.
- Klawe, M. (1999). *Computer games, education and interfaces: The E-GEMS project*. In Graphics Interface (pp. 36-39).
- Kleinknecht, E. & Glimore. & Vanderzanden, A. (2015). Promoting social change through game Education: A promoting evaluation.
- Klopper, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). *Moving learning games forward*. Cambridge, MA: The Education Arcade.
- Kordaki, M. (2010). A computer card game for the learning of basic aspects of the binary system in primary education: Design and pilot evaluation. *Education and Information Technologies*, 16(4), 395-421.
- Kougiourouki, M. (2014). Primary education teacher's attitude on the use of educational games in the teaching process. *Κίνητρο*, 13, 79-93
- Machado, I. & Brna, P. & Paiva, A. (2001). *Learning by playing: Supporting and guiding story-creation activities*.
- Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1-12.
- Pérez M, Ortega Y, López B. (2013). El juego como necesidad de la sociedad infantil. *Revista Conrado [seriada en línea]*, 9 (39). pp. 34-43.
- Pivec, M., Dziabenko, O., & Schinnerl, I. (2003). Aspects of game-based learning. In 3rd *International Conference on Knowledge Management*, Graz, Austria (pp. 216-225).

- Randel. J.M., Morris. B.A., Wetzel. C.D,& Whitehill. B.V. (1992). The effectiveness of Games for Educational Purposes: A review of Recent Research. *Simulation & Gaming*, 23, 261-276.
- Riley, J. & Jones, R. (2016). Acknowledging learning through play in the primary grades. *Childhoodeducation*, 86:3, 146-149. (25 July).
- Romero, M. & Usart, M. & Ott, M. (2015). Can serious games contribute to developing and sustaining 21st century skills? *Games and Culture*, Vol. 10(2), 148-177.
- Rosas, R., Nussbaum, M., Cumsille, P., Marianov, V., Correa, M., Flores, P., & Rodriguez, P. (2003). Beyond Nintendo: design and assessment of educational video games for first and second grade students. *Computers & Education*, 40(1), 71-94.
- Sadler, T. D., Romine, W. L., Menon, D., Ferdig, R. E., & Annetta, L. (2015). Learning Biology Through Innovative Curricula: A Comparison of Game- and Nongame- Based Approaches. *Science Education*, 99(4), 696-720.
- Scrafton, E. & Whittington, V. (2015). The accessibility of socio-dramatic play to culturally and linguistically diverse Australian preschoolers. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 213-228.
- Selepe, C & Moll, I. (2016). Are teachers facilitators or are they mediators? Piaget, Vygotsky and the wisdom of the teacher. *The Independent Journal of Teaching and Learning - Volume 11* 2016 Formerly. The Journal of Independent Teaching and Learning.
- Sun, H. &Gao, Y. (2015). Impact of an active educational video game on children’s motivation, science knowledge and physical activity. *Journal of Sport and Health Science*, 1-7.
- Swan, P., & Marshall, L. (2009). *Mathematics games as a pedagogical tool*. In Proceedings: CoSMEd 2009 3rd International Conference on Science and Mathematics Education (pp. 402-6).
- Taratori, E. & Kougiourouki, M. (2011, March). *Using game in the classroom*. Προφορική Ανακοίνωση στο 5th International Technology, Education and Development Conference, Valencia, Spain.
- Treher, E. N. (2011). *Learning with Board Games*. The Learning Key Inc.
- Trooster, W. & Goei, S. &Cai, Y. (2017). *Simulation and Serious Games for Education*. Public: Springer 125-136.
- Tsai, M. & Wen, M. & Chang, Y. & Kang, Sh. (2015). *Game based education for disaster prevention*. *AI & Soc* (2015) 30:463–475
- Αντωνιάδης, Α. (1994). *Το Παιχνίδι. Θεσσαλονίκη*: University Studio Press.
- Αυγητίδου, Σ. (2001). «Εισαγωγή». Στο: Σ. Αυγητίδου (Επιμ.). *Το παιχνίδι: Σύγχρονες ερευνητικές και διδακτικές προσεγγίσεις*. Αθήνα: Τυπωθήτω Γ. Δάρδανος, 13-51.

- Γρηγοράκη, Μ. & Περάκη, Φ. & Πολίτη, Α. (2013). *Αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού σε σχέση με τη μαθησιακή του αποτελεσματικότητα: Η περίπτωση του διαδικτυακού παιχνιδιού GREPOLIS κι η παιδαγωγική του ένταξη για τη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας στη Δ' Δημοτικού*. 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση με θέμα “Μεθοδολογία μάθησης”. Τόμος 6. Μέρος Β.
- Διαμαντόπουλος, Δ. (2009). *Το παιχνίδι. Ιστορική εξέλιξη, ερμηνευτικές θεωρίες, ψυχοπαιδαγωγικές επιδράσεις*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Π. Πουρνάρα.
- Κάππας, Χ. (2005). *Ο ρόλος του παιχνιδιού στην παιδική ηλικία*. Αθήνα: Ατραπός.
- Κοσσυβάκη, Φ. (2003). *Εναλλακτική Διδακτική. Προτάσεις για μετάβαση από τη διδακτική του αντικειμένου στη διδακτική του ενεργού υποκειμένου*. Αθήνα: Gutenberg.
- Κυριαζής, Ν. & Ζαχαριάς, Π. (2015). *Ανάπτυξη Ενός Εκπαιδευτικού Ψηφιακού Παιχνιδιού για Εκμάθηση Κοινωνικών Δεξιοτήτων και Anti-Bullying Συμπεριφορών σε Σχολεία*. Πρακτικά Εργασιών 4ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης & Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Μαρκούζης Δ., Φεσάκης Γ. (2014). *Ανασκόπηση εκπαιδευτικών ερευνών για σοβαρά παιχνίδια στην τυπική εκπαίδευση*. Πρακτικά 9ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή “Τεχνολογίας της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση” (σελ. 358-365). Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο, 3-5 Οκτωβρίου 2014.
- Μετοχιανάκη, Η. (2008). *Εισαγωγή στην παιδαγωγική* (3η εκδ.). Ηράκλειο.
- Μιχαηλίδου, Μ. & Πέτρα, Ζ. (2015). *Η Τέχνη διδάσκει και διδάσκεται*. 5ο Πανελλήνιο συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης με θέμα “Λειτουργίες νόησης και λόγου στη συμπεριφορά, στην εκπαίδευση και στην ειδική αγωγή.”. Νταλούκας, Β. (2015). *Η χρήση των παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία*. Διπλωματική εργασία.
- Πανίδου, Ε. (2001). *Το παιδί και το παιχνίδι στη σύγχρονη εποχή*. Θεσσαλονίκη.
- Παπαδόπουλος, Σ. (2010). *Παιδαγωγική του θεάτρου*. Αθήνα: εκδόσεις συγγραφέα Π.Ι., (2018). Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Μαθήματα Γενικής Παιδείας, Φυσική Αγωγή, http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=3. Ανακτήθηκε 10.01.2018.
- Ρεκαλίδου, Γ. (2004). *Παιχνίδι και μέθοδος project στην προσχολική εκπαίδευση. Η συνδρομή του παιχνιδιού στην υλοποίηση των στόχων του Α.Π. μέσα από τη μέθοδο project*. Ανοιχτό Σχολείο, 90, 34-37.
- Σκουμπουρδή, Χ. (2015). *Θεωρητικά ζητήματα για το παιχνίδι*. Ηλεκτρονική έκδοση.
- Στεφανοπούλου, Χ. (2015). *Η ψυχολογική επίδραση του ελεύθερου και κατευθυνόμενου παιχνιδιού σε παιδιά προσχολικής ηλικίας*. Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης, 2015, 1377-1396.

Χατζηκαμάρη, Π., & Κοκκίδου, Μ. (2004). *Το παιχνίδι στην εκπαιδευτική διαδικασία*.
Θεσσαλονίκη: University Studio Press.