

CARCRAFT

Μεθοδολογία διδασκαλίας



Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει τις απόψεις μόνο των συγγραφέων, και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	2
Κεφάλαιο 1. Κατανόηση της διδασκαλίας που βασίζεται στο παιχνίδι	3
1.1. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ παιχνιδοποίησης (Gamification) και διδασκαλία με βάση το παιχνίδι (Game-based Learning / GBL)?	3
1.2. Ποια είναι η επίδραση της διδασκαλίας με βάση το παιχνίδι;	5
Κεφάλαιο 2. Τα βιντεοπαιχνίδια στην εκπαιδευτική διαδικασία και η περίπτωση του Minecraft	8
2.1. Τα βιντεοπαιχνίδια στις εκπαιδευτικές διαδικασίες	8
2.2. Η περίπτωση του Minecraft	11
Βιβλιογραφία και χρήσιμες πηγές για ανάγνωση.....	15





Εισαγωγή

Τα σύγχρονα εκπαιδευτικά ιδρύματα έχουν να αντιμετωπίσουν μια γενιά μαθητών που μεγάλωσαν σε έναν ψηφιακό κόσμο και απαιτούν μια διαφορετική προσέγγιση στη διδασκαλία. Επιπλέον, η πανδημία του COVID-19 επέφερε σημαντικό και καταστροφικό αντίκτυπο στην εκπαίδευση. Ως εκ τούτου, υπάρχει η απαίτηση να αναπτυχθούν νέα εκπαιδευτικά πρότυπα. Οι αλλαγές στις τεχνικές και κοινωνικές συνθήκες της σύγχρονης κοινωνίας απαιτούν νέες επαγγελματικές δεξιότητες, οι οποίες ονομάζονται "Δεξιότητες του 21ου αιώνα". Επειδή οι δεξιότητες αυτές δεν είναι μόνο πρακτικές αλλά και ψυχολογικές και συμπεριφορικές, πρέπει να καλλιεργηθούν. Η παιχνιδοποίηση και η μάθηση που βασίζεται σε παιχνίδια μπορεί να είναι χρήσιμες μέθοδοι για την ανάπτυξη τέτοιων δεξιοτήτων.

Η μάθηση αυτή μπορεί να επωφελήσει την Ευρώπη από την στιγμή που έπρεπε να προσαρμοστεί γρήγορα στα νέα εκπαιδευτικά δεδομένα που επέφερε η πανδημία του COVID-19. Η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαίδευση θα μπορούσε να αποτελέσει ένα εξαιρετικό παράδειγμα μετατροπής της παραδοσιακής διδασκαλίας (πρόσωπο με πρόσωπο) σε ψηφιακή, και το λογισμικό προσομοίωσης θα μπορούσε να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να αποκτήσουν γνώσεις και εμπειρία πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα.

Τα παιχνίδια έχουν ήδη ενσωματωθεί ευρέως στη συμβατική εκπαιδευτική διαδικασία, μαζί με τις ταχέως αναπτυσσόμενες ψηφιακές εφαρμογές. Για παράδειγμα, τα παιχνίδια προσομοίωσης, μια κατηγορία βιντεοπαιχνιδιών που έχουν σχεδιαστεί για να προσομοιώνουν τις δραστηριότητες του πραγματικού κόσμου, έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν, κυρίως στον τομέα της τεχνολογίας των πληροφοριών¹. Έχουν αναπτυχθεί πολλά βιντεοπαιχνίδια για τους μηχανικούς αυτοκινήτων, αλλά στην πλειονότητά τους δεν προσφέρουν κάποιου είδους εκπαίδευσης ή βασίζονται σε ένα συγκεκριμένο μόνο θέμα. Τα

¹ Collier, B., Shernoff, D. (2009). Video Game-Based Education in Mechanical Engineering: A Look at Student Engagement. International Journal of Engineering Education. 25(2). [Mode of access](#)





βιντεοπαιχνίδια αυτοκινήτων και αγώνων μπορεί να βοηθήσουν στην ανάπτυξη κάποιων τεχνικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων κατά τρόπο ad hoc, όμως δεν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των μαθητών που παρακολουθούν μαθήματα μηχανικών αυτοκινήτων σε κέντρα επαγγελματικής κατάρτισης. Ως εκ τούτου, υπάρχει ανάγκη να εφαρμοστεί μια νέα προσέγγιση που θα βασίζεται στα παιχνίδια.

Κεφάλαιο 1. Κατανόηση της διδασκαλίας που βασίζεται στο παιχνίδι

Δεδομένου ότι η ευχαρίστηση αυξάνει τη δέσμευση σε ένα αντικείμενο, η χρήση παιχνιδιών στις εκπαιδευτικές διαδικασίες είναι μια εξαιρετική ιδέα. Σίγουρα όμως έχετε συναντήσει αυτούς τους δύο όρους: παιχνιδοποίηση (gamification) και διδασκαλία που βασίζεται στο παιχνίδι, αν εξετάζετε το ενδεχόμενο να προσθέσετε στοιχεία παιχνιδιού στην εκπαίδευσή σας. Με την πρώτη ματιά, φαίνεται ότι οι όροι αυτοί σημαίνουν σχεδόν το ίδιο πράγμα, αλλά δεν είναι. Ποια είναι, λοιπόν, η διαφορά τους;

1.1. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ παιχνιδοποίησης (Gamification) και διδασκαλία με βάση το παιχνίδι (Game-based Learning / GBL)?

Κατ' αρχάς, ας περιγράψουμε τη διαφορά μεταξύ των δύο μεθόδων που αναφέρθηκαν παραπάνω, ώστε αργότερα να μπορέσουμε να προχωρήσουμε σε έναν πιο λεπτομερή ορισμό της μάθησης με βάση το παιχνίδι.

ΠΑΙΧΝΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ (GBL)
Προσθέτει στοιχεία και προσεγγίσεις που βασίζονται σε παιχνίδια σε δραστηριότητες εκτός παιχνιδιού για να ενθαρρύνει τη συμμετοχή και τα κίνητρα των μαθητών.	Είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιεί παιχνίδια για τη διδασκαλία μιας συγκεκριμένης δεξιότητας ή την επίτευξη ενός συγκεκριμένου μαθησιακού αποτελέσματος .



<p>Χρησιμοποιείται για:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Την επιβράβευση των μαθητών και την αναγνώριση της συμπεριφορά τους • Την προώθηση μιας συγκεκριμένης επιθυμητής συμπεριφοράς ώστε να επιτευχθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα • Την αύξηση της δέσμευσης και των κινήτρων. 	<p>Χρησιμοποιείται για:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Την εκπαίδευση μέσω παιχνιδιών (όχι από ή με τα παιχνίδια) • Τη μεταφορά των γνώσεων και την απόκτηση νέων δεξιοτήτων • Την αύξηση της δέσμευσης και των κινήτρων.
Οι πτυχές που μοιάζουν με παιχνίδι προσαρμόζονται ώστε να ταιριάζουν με το περιεχόμενο του μαθήματος.	Το περιεχόμενο του μαθήματος προσαρμόζεται ανάλογα με το παιχνίδι.
Η αξιολόγηση δεν εντάσσεται στο παιχνίδι.	Η αξιολόγηση περιλαμβάνεται στο παιχνίδι.

Σχήμα 1. Διαφορές μεταξύ Παιχνιδοποίησης και Διδασκαλίας με βάση το παιχνίδι (GBL)

Η κύρια διαφορά μεταξύ της παιχνιδοποίησης και της διδασκαλίας με βάση το παιχνίδι είναι η εφαρμογή και η ενσωμάτωσή τους. Η GBL ενσωματώνει πλήρως τα παιχνίδια στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο, έτσι ώστε ολόκληρο το μάθημα ή η τάξη να μπορεί να μετατραπεί σε παιχνίδι, ενώ η παιχνιδοποίηση χρησιμοποιεί απλώς χαρακτηριστικά από τα παιχνίδια για να προωθήσει το μάθημα μεταξύ των εκπαιδευομένων αυξάνοντας την ελκυστικότητά του (με την ανταμοιβή, για παράδειγμα). Ένα παιχνιδοποιημένο περιβάλλον εμπλέκει όλα τα μέρη, παρέχει άμεσες ανταμοιβές και αυξάνει τον υγιή ανταγωνισμό. Διατηρεί τα κίνητρα των μαθητών και τη θέλησή τους να μάθουν περισσότερο, ακόμη και αν το περιεχόμενο του μαθήματος δεν φαίνεται ιδιαίτερα συναρπαστικό. Ωστόσο, μπορούμε να πούμε το ίδιο και για τη GBL. Επιπλέον, σε αυτή την προσέγγιση, το παιχνίδι χρησιμεύει ως ενσάρκωση της θεωρίας στην πράξη.

Μπορούμε επίσης να ορίσουμε τη διδασκαλία με βάση το παιχνίδι ως έναν τρόπο εκπαίδευσης που χρησιμοποιεί τη δύναμη των παιχνιδιών για την καθιέρωση και την υποστήριξη των μαθησιακών στόχων. Η βασική ιδέα πίσω



από τη GBL είναι η διδασκαλία μέσω της επανάληψης, της αποτυχίας και της επίτευξης στόχων².

1.2. Ποια είναι η επίδραση της διδασκαλίας με βάση το παιχνίδι;

Η σύντομη απάντηση είναι ότι καθιστά τη μάθηση πιο αποτελεσματική, ελκυστική και παρακινητική. Η προσέγγιση της μάθησης με βάση το παιχνίδι ενθαρρύνει τους μαθητές να αναλάβουν δράση και να μάθουν από την εμπειρία της πραγματικής ζωής. Το σωστό παιχνίδι μπορεί να βελτιώσει την προσοχή, την ανατροφοδότηση και τα επίπεδα δεξιοτήτων. Για παράδειγμα, τα ανταγωνιστικά παιχνίδια ενθαρρύνουν τους συμμετέχοντες να αποδίδουν καλύτερα. Επιπλέον, η μάθηση με βάση το παιχνίδι βελτιώνει την αλληλεπίδραση και την αυτονομία στην εκπαιδευτική διαδικασία, γεγονός που αυξάνει τη δέσμευση των μαθητών και καθιστά τη μάθηση πιο εφευρετική. Έτσι, διευκολύνει τη διδασκαλία και την εκπαίδευση και αυξάνει την ευαισθητοποίηση και το ενδιαφέρον των μαθητών.

Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους η χρήση βιντεοπαιχνιδιών δημιουργεί εξαιρετικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Ορισμένοι λόγοι βασίζονται σε λίγα ή καθόλου εμπειρικά στοιχεία, ενώ άλλοι υποστηρίζονται επαρκώς από τη θεωρία και την έρευνα. Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζουμε μερικά από τα πιο βασικά επιχειρήματα.

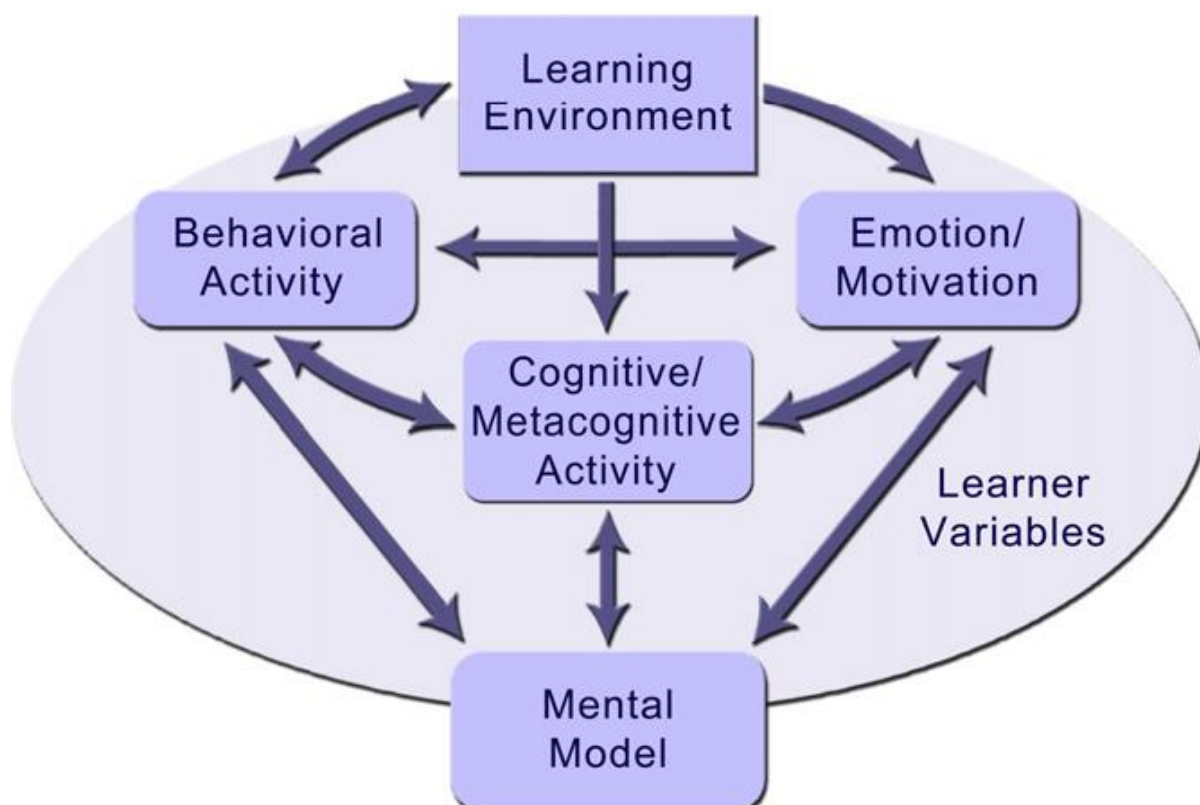
Πρώτα απ' όλα, είναι το **κίνητρο**. Το πιο συχνά αναφερόμενο χαρακτηριστικό των παιχνιδιών είναι η ικανότητά τους να παρακινούν τους παίκτες. Το επιχείρημα είναι ότι, μέσω μιας σειράς στοιχείων που δίνουν κίνητρα, τα παιχνίδια ψυχαγωγίας έχουν αποδειχθεί ότι μπορούν να ωθήσουν τους μαθητές να παραμείνουν αφοσιωμένοι για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Τέτοιες πτυχές όπως οι ανταμοιβές (πόντοι, πίνακες κατάταξης, κονκάρδες ή τρόπαια), μια σπουδαία ιστορία/αφήγηση, καθώς και η δυναμική του παιχνιδιού και οι δραστηριότητες που αρέσουν στους εκπαιδευόμενους ή τους συναρπάζουν μπορούν να αποτελέσουν εργαλεία εμπλοκής.

² Denton, M. (2020). The science behind game-based learning. Gamify.com. [Mode of access](#)





Δεύτερον, είναι η **δέσμευση του παίκτη**. Λαμβάνουμε υπόψη το μοντέλο INTERACT³ της δραστηριότητας του μαθητή για να κατανοήσουμε το ζήτημα της εμπλοκής. Αυτό το μοντέλο διακρίνει μεταξύ διαφόρων τύπων εμπλοκής - γνωστικής (νοητική επεξεργασία, μεταγνώση), συμπεριφορικής (κινήσεις, χειρονομίες) και συναισθηματικής (συναισθήματα). Μπορούμε επίσης να προσθέσουμε την κοινωνικο-πολιτισμική δέσμευση.



Σχήμα 2. Μοντέλο INTERACT⁴

Ωστόσο, τα διαφορετικά στοιχεία του παιχνιδιού ενεργοποιούν διαφορετικές μορφές εμπλοκής σε διαφορετικές περιστάσεις και για διαφορετικούς μαθητές, οπότε ο πραγματικός τύπος εμπλοκής διαφέρει ανά παιχνίδι και εντός του παιχνιδιού. Κάθε μορφή εμπλοκής εφαρμόζεται σύμφωνα με τους μαθησιακούς στόχους, τα χαρακτηριστικά του μαθητή και το εκπαιδευτικό πλαίσιο.

³ Domagk, S., Schwartz, R. N., & Plass, J. L. (2010). Interactivity in multimedia learning: An integrated model. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1024–1033. [Mode of access](#)

⁴ Ibid



Αυτό που είναι σαφές είναι ότι όλα τα είδη των δραστηριοτήτων του παιχνιδιού μπορούν να οδηγήσουν και στους 4 τύπους εμπλοκής, αλλά αν το παιχνίδι δε δημιουργεί στοιχεία γνωστικής εμπλοκής, τότε δεν είναι πιθανό να επιταχύνει την επίτευξη των μαθησιακών στόχων.

Παράδειγμα από την πραγματική ζωή: οι μαθητές απέκτησαν περισσότερα κίνητρα, δεσμεύτηκαν και ήθελαν να μάθουν περισσότερα όταν οι εκπαιδευτικοί πρόσθεσαν ψηφιακά στοιχεία GBL, όπως ανατροφοδότηση, επιλογή και συνεργασία στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό τους, σύμφωνα με ένα άρθρο μελέτης του 2019⁵.

Η **ενθάρρυνση της κριτικής σκέψης** είναι ένας άλλος σημαντικός παράγοντας. Η διδασκαλία που βασίζεται στα παιχνίδια έχει αποδειχθεί ότι προάγει την κριτική σκέψη των μαθητών, *“συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης ανεξάρτητων πεποιθήσεων πριν από την εμπλοκή σε συνεργατικό διάλογο και την παροχή ευκαιριών για καθοδηγούμενο αναστοχασμό”*⁶.

Η GBL βοηθά στην απόκτηση και ανάπτυξη **δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων**. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη διδασκαλία με βάση το παιχνίδι για την επίλυση ζητημάτων, αναπτύσσοντας με αυτόν τον τρόπο ικανότητες, όπως η κατανόηση της αιτιότητας, η συλλογιστική και η λήψη αποφάσεων που μπορούν να εφαρμόσουν εκτός της τάξης.

Παρά τα θετικά αποτελέσματα που μπορεί να επιφέρει η ενσωμάτωση μιας τέτοιας μεθόδου, όπως της GBL στην εκπαιδευτική διαδικασία, είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι μία από τις πιο δύσκολες πτυχές είναι η σωστή ενσωμάτωση των παιχνιδιών στο συνολικό εκπαιδευτικό σχέδιο. Εξάλλου, η διδασκαλία με βάση το παιχνίδι λειτουργεί μόνο όταν χρησιμοποιούμε με συνειδητό τρόπο τα εργαλεία της.

⁵ Serrano, K. (2019). The effect of digital game-based learning on student learning: A literature review. Graduate Research Papers. University of Northern Iowa. [Mode of access](#)

⁶ Cicchino, M. (2015). Using Game-Based Learning to Foster Critical Thinking in Student Discourse. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 9(2). [Mode of access](#)





Είναι επίσης σημαντικό να τονιστεί ότι για την ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής διδασκαλίας με βάση το παιχνίδι, πρέπει να συμπεριληφθεί ένα παιχνίδι που να δημιουργεί ρεαλιστικές συνθήκες στις οποίες οι μαθητές μπορούν να εξασκήσουν τις δεξιότητές τους.

Κεφάλαιο 2. Τα βιντεοπαιχνίδια στην εκπαιδευτική διαδικασία και η περίπτωση του Minecraft

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και τα βιντεοπαιχνίδια αποτελούν σημαντικό μέρος των διαδικασιών διδασκαλίας που βασίζονται στο παιχνίδι. Εκτός από ένα στοιχείο ψυχαγωγίας, τα βιντεοπαιχνίδια προσφέρουν χρήσιμες εκπαιδευτικές δυνατότητες που μπορούν να χρησιμεύσουν ως εργαλείο για τη διδασκαλία ορισμένων θεμάτων ή την απόκτηση συγκεκριμένων δεξιοτήτων. Τα βιντεοπαιχνίδια, που χρησιμοποιούνται κάτω από το σωστό πλαίσιο, μπορούν να αποτελέσουν ένα εργαλείο που να διευκολύνει την εκπαιδευτική διαδικασία. Βελτιώνουν σε σημαντικό βαθμό την εκπαίδευση λόγω της ικανότητάς τους να προσομοιώνουν με ρεαλιστικό τρόπο τις καταστάσεις της πραγματικής ζωής.

2.1. Τα βιντεοπαιχνίδια στις εκπαιδευτικές διαδικασίες

Τα βιντεοπαιχνίδια μεταμορφώνουν όχι μόνο τον ελεύθερο χρόνο μας αλλά και τους τρόπους εκπαίδευσης και έρευνας. Σήμερα, οι προγραμματιστές παιχνιδιών ανοίγουν νέους δρόμους σε όλους τους τομείς, με στόχο να μεγιστοποιήσουν τις δυνατότητες των δημιουργιών τους πέρα από την εμπορική ψυχαγωγία.

Πώς μπορούμε να αξιοποιήσουμε τα παιχνίδια για να δημιουργήσουμε μια μοναδική εμπειρία; Πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε να τα χρησιμοποιήσουμε για να πείσουμε τους ανθρώπους να αναλάβουν δράση; Πώς μπορούν τα παιχνίδια να μας βοηθήσουν να εμβαθύνουμε στα δεδομένα, να αποκτήσουμε γνώσεις και να δημιουργήσουμε επιστημονικές ανακαλύψεις;





Η λύση είναι να εξερευνήσετε παιχνίδια που σκοπός τους δεν είναι μόνο η διασκέδαση, δηλαδή τα σοβαρά παιχνίδια. Αυτού του είδους τα παιχνίδια μπορούν να οριστούν ως εκείνα που έχουν ένα σοβαρό αποτέλεσμα και στοχεύουν να έχουν μακροχρόνιο αντίκτυπο στους παίκτες. Τα σοβαρά παιχνίδια θα πρέπει να είναι διασκεδαστικά, αλλά ταυτόχρονα θα πρέπει να παρέχουν τις επιδιωκόμενες γνώσεις και αποτελέσματα τη σωστή στιγμή και στα σωστά κανάλια.

	ΣΟΒΑΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ	ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
ΕΣΤΙΑΣΗ	<ul style="list-style-type: none"> • Απτά αποτελέσματα και γνώσεις • Εκπαίδευση και κατάρτιση 	<ul style="list-style-type: none"> • Διασκέδαση και ψυχαγωγία
ΣΤΟΧΟΙ	<ul style="list-style-type: none"> • Αύξηση της εμπειρίας του παίκτη στον συγκεκριμένο τομέα • Παροχή νέων δεξιοτήτων, ικανοτήτων και γνώσεων 	<ul style="list-style-type: none"> • Να προσφέρει ψυχαγωγία και ικανοποίηση
ΚΟΙΝΟ-ΣΤΟΧΟΣ	Για τις ανάγκες ομάδων ειδικού ενδιαφέροντος	Για τις προτιμήσεις του κοινού και την απήχηση στη μαζική αγορά
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Minecraft: Εκπαιδευτική έκδοση (από την Microsoft) • Stop Disasters! (από την UNDRR) • EndeavourRX (από την Akili Interactive) • Rights Arcade 	<ul style="list-style-type: none"> • Angry Birds • World of Warcraft • Assassin's Creed





	(από την Amnesty International)	
--	---------------------------------	--

Σχήμα 3. Διαφορές μεταξύ σοβαρών και εμπορικών παιχνιδιών

Τα σοβαρά παιχνίδια μπορούν να γεφυρώσουν το θεωρητικό και πρακτικό χάσμα. Παρέχουν στους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν αυτά που έχουν ήδη μάθει σε πραγματικές καταστάσεις και να ενισχύσουν τις ικανότητές τους στη λήψη αποφάσεων και την επίλυση προβλημάτων. Συνεπώς, τα σοβαρά παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα ευρύ φάσμα κλάδων, όπως ο στρατός, η κυβέρνηση, η εκπαίδευση, οι επιχειρήσεις, η υγειονομική περίθαλψη κ.ο.κ. Αυτά τα παιχνίδια μπορούν να είναι πολύ αποτελεσματικά στη διδασκαλία βασικών δεξιοτήτων σε πρώιμο στάδιο, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να είναι σε θέση να τις μετατρέψουν σε γνώση σε πρακτικές καταστάσεις το συντομότερο δυνατό.

Τα σοβαρά παιχνίδια παρέχουν μια ασφαλή ατμόσφαιρα στην οποία οι παίκτες μπορούν να εξερευνήσουν και να εκπαιδευτούν με τη δική τους ταχύτητα. Οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν μια αίσθηση αυτονομίας αφού έχουν τη δυνατότητα να εκπαιδεύονται, να εξασκούν δεξιότητες και να ανακαλύπτουν νέα πράγματα σε μια ασφαλή ατμόσφαιρα. Μπορούν να επιλέξουν πολυάριθμες διαδρομές με ποικίλα αποτελέσματα χωρίς συνέπειες στον πραγματικό κόσμο, ώστε οι παίκτες να αναλαμβάνουν την ευθύνη για τις πράξεις τους.

Αυτά τα παιχνίδια έχουν την ικανότητα να εμπλέξουν τους μαθητές σε ρεαλιστικές, ανοικτού τύπου προκλήσεις, παρόμοιες με αυτές που αντιμετωπίζουν οι επαγγελματίες του πραγματικού κόσμου. Δεδομένου ότι πρόκειται για ένα εικονικό περιβάλλον που δεν ενέχει πολλούς κινδύνους, ορισμένα στοιχεία μπορούν να προσαρμοστούν ώστε να επιτρέψουν στους μαθητές να μετατραπούν σε ειδικούς.

Συνοψίζοντας, μπορούμε να πούμε ότι τα σοβαρά παιχνίδια έχουν σαφή εκπαιδευτικό σκοπό και, όταν χρησιμοποιούνται κατάλληλα, μπορούν να υποστηρίξουν και να προωθήσουν τη μάθηση. Διαθέτουν σαφείς κανόνες που προσανατολίζονται προς ένα συγκεκριμένο έργο ή στόχο.



Τα σοβαρά παιχνίδια που είναι καλά σχεδιασμένα και στοχευμένα έχουν τη δυνατότητα να αλλάξουν όχι μόνο τις εκπαιδευτικές διαδικασίες αλλά και τη ζωή των παικτών. Αυτά τα παιχνίδια απευθύνονται στις πιο θεμελιώδεις ανθρώπινες ανάγκες μας για κίνητρα, επιτρέποντάς μας να διασκεδάσουμε, να αναπτύξουμε τον εαυτό μας και ακόμη και να μας προτρέψουν να έχουμε θετικό αντίκτυπο στον κόσμο.

2.2. Η περίπτωση του Minecraft

Γιατί το Minecraft; Πρώτα απ' όλα, είναι ένα από τα πιο δημοφιλή βιντεοπαιχνίδια όλων των εποχών σε όλο τον κόσμο. Το παιχνίδι έχει μια τεράστια βάση χρηστών, πράγμα που σημαίνει ότι μεταξύ των μαθητών υπάρχουν πιθανώς εκείνοι που είναι εξοικειωμένοι με το παιχνίδι - οπότε δεν χρειάζεται να εξηγήσετε τους κανόνες για άλλη μια φορά.

Δεύτερον, το Minecraft παρέχει ένα υψηλό επίπεδο δημιουργικότητας και δεν παρουσιάζει σχεδόν κανέναν περιορισμό. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να κατασκευάσετε κτίρια, να συλλέξετε πόρους, να δημιουργήσετε και να ολοκληρώσετε αποστολές, να συμμετάσχετε σε ομαδικές δραστηριότητες ή απλώς να εξερευνήσετε την περιοχή. Όσο περισσότερη ελευθερία έχετε, τόσο πιο δημιουργικοί μπορείτε να είστε με αυτό. Δεν υπάρχει γραμμική αφήγηση σε αυτό το παιχνίδι, αλλά υπάρχουν αρκετά διαθέσιμα εργαλεία, επομένως η ελευθερία του παίκτη είναι απεριόριστη. Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε μια ποικιλία περιεχομένου, μηχανισμών και διαδραστικών χαρακτηριστικών μέσα στο παιχνίδι.

Η απλότητα και η ευελιξία που χαρακτηρίζει το Minecraft επιτρέπουν τη χρήση του σε όλους σχεδόν τους ακαδημαϊκούς κλάδους: στην επίλυση μαθηματικών ασκήσεων, στην απεικόνιση χημικών και φυσικών πειραμάτων, στον σχεδιασμό οργανικών συστημάτων στα μαθήματα βιολογίας, στην μελέτη ιστορίας κ.ο.κ.

Η Microsoft έχει δημιουργήσει μια ειδική πλατφόρμα, τη **Minecraft: Εκπαιδευτική Έκδοση**. Είναι σχεδόν πανομοιότυπη με την κανονική έκδοση, αν





και υπάρχουν μερικές δυνατότητες σχεδιασμένες αποκλειστικά για εκπαιδευτικούς.

Το Minecraft διαθέτει μια εκπαιδευτική έκδοση από το φθινόπωρο του 2016 και κερδίζει γρήγορα έδαφος στις σχολικές αίθουσες. Το παιχνίδι έχει συμπεριληφθεί στο πρόγραμμα σπουδών αμερικανικών και σουηδικών σχολείων από το 2013. Χρησιμοποιείται επίσης και σε άλλες χώρες για τη διδασκαλία θετικών επιστημών, πολεοδομίας, αλλά ακόμα και γλωσσών.

Όμως, παρά τα οφέλη που περιγράφονται παραπάνω, υπάρχουν διάφορα ερωτήματα που πρέπει να τεθούν. Ποιες είναι οι σημαντικότερες επιπτώσεις της εφαρμογής του Minecraft στις εκπαιδευτικές διαδικασίες; Είναι δυνατόν οι μαθητές να μάθουν αποτελεσματικά παίζοντας αυτό το παιχνίδι; Υπάρχουν εμπόδια στην εφαρμογή αυτού του είδους των βιντεοπαιχνιδιών σε μια σχολική τάξη;

Ας ελέγξουμε τις πραγματικές εμπειρίες από τη χρήση του Minecraft για εκπαιδευτικούς σκοπούς προκειμένου να απαντήσουμε σε αυτά τα ερωτήματα.

Πολλές μελέτες έχουν ήδη δείξει τον θετικό αντίκτυπο του Minecraft στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σύμφωνα με τη Noelene Callaghan⁷ (Rooty Hill High School, Αυστραλία), η χρήση του Minecraft παρέχει ευνοϊκά μαθησιακά περιβάλλοντα, ιδίως για τη δέσμευση, τη συνεργασία και τη δημιουργικότητα. Η έρευνα αρκετών επιστημόνων από διάφορα ισπανικά πανεπιστήμια καταλήγει στο συμπέρασμα ότι βιντεοπαιχνίδια όπως το Minecraft "*παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον για την εκπαίδευση, καθώς αναπτύσσουν δεξιότητες για την επίλυση προβλημάτων, τη συνεργατική εργασία, το κίνητρο για έρευνα και την ενεργητικότητα*"⁸. Η μελέτη του Gregor Steinbeiß από το Πανεπιστήμιο του Ίνσμπρουκ έδειξε ότι τα παιχνιδοποιημένα μαθησιακά περιβάλλοντα στο Minecraft είναι ωφέλιμα τόσο για τις τυπικές όσο και για τις

⁷ Callaghan, N. (2016). Investigating the role of Minecraft in educational learning environments. *Educational Media International*, 53(4), 244-260. [Mode of access](#)

⁸ López Méndez, M.D.C., González Arrieta, A., Queiruga Dios, M., Hernández Encinas, A., Queiruga-Dios, A. (2017). Minecraft as a Tool in the Teaching-Learning Process of the Fundamental Elements of Circulation in Architecture. *International Joint Conference SOCO'16-CISIS'16-ICEUTE'16. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 527, 728-735. [Mode of access](#)





άτυπες μαθησιακές εμπειρίες⁹. Οι Δανές ερευνήτριες Rikke Magnussen και Anna Lindenhoff Elming διεξήγαγαν έρευνα και ένα έργο σχετικά με την αστική ανάπτυξη χρησιμοποιώντας το Minecraft. Ανακάλυψαν ότι το παιχνίδι βοήθησε τους μαθητές της 7ης-9ης τάξης να συνειδητοποιήσουν τις γνώσεις που κατέχουν για τις υποβαθμισμένες γειτονίες της Κοπεγχάγης και ότι μπορούν να τις συνδέσουν με διαρθρωτικές αλλαγές¹⁰. Η μελέτη περίπτωσης της Mia Lynn Morgan από το New England College διαπίστωσε ότι μετά από 6 μήνες εμπλοκής με το παιχνίδι, οι ικανότητες των συμμετεχόντων στον γραμματισμό στα μέσα ενημέρωσης βελτιώθηκαν και το Minecraft παρείχε ευκαιρίες στους παίκτες να εξασκήσουν τις δεξιότητες του 21ου αιώνα¹¹.

Σε μία μελέτη που διεξήχθη σε γαλλόφωνο σχολείο στην ευρύτερη περιοχή του Μόντρεαλ (Καναδάς) μεταξύ των μαθητών της 3ης-6ης τάξης, τα αποτελέσματα ανέδειξαν διάφορα εκπαιδευτικά οφέλη από τη χρήση του παιχνιδιού, συμπεριλαμβανομένων των ψηφιακών, μαθηματικών και κοινωνικών δεξιοτήτων. Το Minecraft είχε σημαντικό αντίκτυπο στα κίνητρα των μαθητών. Επιπλέον, οι μαθητές κατανόησαν καλύτερα τις επιστημονικές έννοιες και βελτίωσαν τις δεξιότητές τους ως προς την αγγλική γλώσσα (οι μαθητές ήταν κυρίως γαλλόφωνοι)¹².

Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι το Minecraft πρέπει να χρησιμοποιείται με μεθοδικό, καλά υποστηριζόμενο και σκόπιμο τρόπο. Για να επιτευχθούν οι πραγματικοί εκπαιδευτικοί στόχοι, πρέπει να διατηρηθεί αυτού του είδους η δομή. Αν δεν υπάρχει κάποια δομή, ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι όπως το Minecraft, το οποίο έχει σημαντικά εκπαιδευτικά οφέλη, θα είναι αναποτελεσματικό. Οι μαθητές μπορεί να μην θέλουν να σταματήσουν να παίζουν, αν δεν έχουν καθοριστεί ορισμένα όρια, και μπορεί να χάσουν πολλές

⁹ Steinbeiß, G. (2017). Minecraft as a Learning and Teaching Tool - Designing integrated Game Experiences for formal and informal Learning Activities. University of Innsbruck. [Mode of access](#)

¹⁰ Magnussen, R. & Elming, A. L. (2017). Student Re-Design of Deprived Neighbourhoods in Minecraft: Community-Driven Urban Development. Making a Difference: Prioritizing Equity and Access in CSCL, 12th International Conference on Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) 2017, vol 1, 271-278. [Mode of access](#)

¹¹ Morgan, M.L. (2015). Developing 21st century skills through gameplay: To what extent are young people who play the online computer game Minecraft acquiring and developing media literacy and the Four Cs skills? New England College. ProQuest Dissertations Publishing. [Mode of access](#)

¹² Karsenti, T., Bugmann, J, and Gros, P. P. (2017). Transforming Education with Minecraft? Results of an exploratory study conducted with 118 elementary-school students. Montreal: CRIFPE. [Mode of access](#)





μαθησιακές εμπειρίες. Έτσι, η παρουσία ενός πιστοποιημένου, ικανού συντονιστή είναι κρίσιμη για την επιτυχία κάθε εκπαιδευτικής δραστηριότητας που προέρχεται από τη χρήση του παιχνιδιού. Οι μαθητές θα πρέπει επίσης να περιγράψουν τι έχουν μάθει, ώστε οι ίδιοι και οι εκπαιδευτές να μπορούν να παρακολουθούν την πρόοδό τους.

Σε γενικές γραμμές, εκτός από την ψυχαγωγική τους έλξη, τα βιντεοπαιχνίδια προσφέρουν μια σειρά από χρήσιμες προοπτικές. Αυτό ισχύει ειδικότερα όταν τα παιχνίδια δημιουργούνται για την αντιμετώπιση ενός συγκεκριμένου ζητήματος, για να διδάξουν δηλαδή μια συγκεκριμένη δεξιότητα ή για να παρέχουν γνώσεις σε ένα συγκεκριμένο θέμα.

Επιπλέον, οι στάσεις των μαθητών σχετικά με ένα μάθημα μπορούν να αυξηθούν ως αποτέλεσμα της μεθόδου διδασκαλίας με βάση το παιχνίδι. Ως αποτέλεσμα, αυτή η στρατηγική μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καλλιέργεια του ενδιαφέροντος των μαθητών για ένα μάθημα.

Η ενσωμάτωση του Minecraft και άλλων σοβαρών παιχνιδιών στις εκπαιδευτικές διαδικασίες μπορεί να βοηθήσει στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ψηφιακής διδασκαλίας υψηλών επιδόσεων, αναπτύσσοντας ψηφιακά ικανούς και με αυτοπεποίθηση εκπαιδευτικούς, παρέχοντας ένα εκπαιδευτικό περιεχόμενο υψηλής ποιότητας με προσιτό και κατανοητό υλικό.





Βιβλιογραφία και χρήσιμες πηγές για ανάγνωση

1. Callaghan, N. (2016). *Investigating the role of Minecraft in educational learning environments*. Educational Media International, 53(4), 244-260. [Mode of access;](#)
2. Cicchino, M. (2015). *Using Game-Based Learning to Foster Critical Thinking in Student Discourse*. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 9(2). [Mode of access;](#)
3. Coller, B., Shernoff, D. (2009). *Video Game-Based Education in Mechanical Engineering: A Look at Student Engagement*. International Journal of Engineering Education. 25(2). [Mode of access;](#)
4. Denton, M. (2020). *The science behind game-based learning*. Gamify.com. [Mode of access;](#)
5. Domagk, S., Schwartz, R. N., & Plass, J. L. (2010). *Interactivity in multimedia learning: An integrated model*. Computers in Human Behavior, 26(5), 1024–1033. [Mode of access;](#)
6. Egenfeldt-Nielsen, S. (2006). *Overview of research on the educational use of video games*. Nordic Journal of Digital Literacy, 1(3), 84-214. [Mode of access;](#)
7. Karsenti, T., Bugmann, J, and Gros, P. P. (2017). *Transforming Education with Minecraft? Results of an exploratory study conducted with 118 elementary-school students*. Montreal: CRIFPE. [Mode of access;](#)
8. King, N. (2021). *Serious Games Guide: Everything you need to know in 2021*. Chaos Theory Games. [Mode of access;](#)
9. Lehane, P., Butler, D., & Marshall, K. (2021). *Building a New World in Education: Exploring Minecraft for Learning, Teaching and Assessment* [White paper]. Dublin City University. [Mode of access;](#)
10. López Méndez, M.D.C., González Arrieta, A., Queiruga Dios, M., Hernández Encinas, A., Queiruga-Dios, A. (2017). *Minecraft as a Tool in the Teaching-Learning Process of the Fundamental Elements of Circulation in Architecture*. International Joint Conference SOCO'16-CISIS'16-ICEUTE'16. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 527, 728-735. [Mode of access;](#)





11. Machova, R., Korcsmáros, E., Fehér, L., Gódány, Z., Kosár, T., Huszárík, E. (2020). *Gamification in the Focus of Innovative Education Methods*. Conference: Hradec Economic Days 2020, 496-503. [Mode of access](#);
12. Magnussen, R. & Elming, A. L. (2017). *Student Re-Design of Deprived Neighbourhoods in Minecraft: Community-Driven Urban Development*. Making a Difference: Prioritizing Equity and Access in CSCL, 12th International Conference on Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) 2017, vol 1, 271-278. [Mode of access](#);
13. Morgan, M.L. (2015). *Developing 21st century skills through gameplay: To what extent are young people who play the online computer game Minecraft acquiring and developing media literacy and the Four Cs skills?* New England College. ProQuest Dissertations Publishing. [Mode of access](#);
14. Öztürk, Ç., Korkmaz, Ö. (2020). *The Effect of Gamification Activities on Students' Academic Achievements in Social Studies Course, Attitudes towards the Course and Cooperative Learning Skills*. Participatory Educational Research (PER), vol. 7(1), 1-15. [Mode of access](#);
15. Plass, Jan & Homer, Bruce & Kinzer, Charles. (2015). *Foundations of Game-Based Learning*. Educational Psychologist, 50(4), 258-283. [Mode of access](#);
16. Rùth, M., Kaspar, K. (2021). *Commercial Video Games in School Teaching: Two Mixed Methods Case Studies on Students' Reflection Processes*. Frontiers in Psychology. [Mode of access](#);
17. Serrano, K. (2019). *The effect of digital game-based learning on student learning: A literature review*. Graduate Research Papers. University of Northern Iowa. [Mode of access](#);
18. Steinbeiß, G. (2017). *Minecraft as a Learning and Teaching Tool - Designing integrated Game Experiences for formal and informal Learning Activities*. University of Innsbruck. [Mode of access](#);
19. Widitiarsa, A., Sn, M. (2018). *Video Games as Tools for Education*. Conference: Journal of Game, Game Art, and Gamification, vol 3, №2. [Mode of access](#).

