



Co-funded by
the European Union



SCIBORG

SCIBORG:

**The science literacy board
game: a new tool for improving
science literacy with informal
youth education**

Οδηγός Εκπαιδευτή



Co-funded by
the European Union



SCIBORG

Αποποίηση ευθύνης :

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του DeAD-GmbH). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο DeAD-GmbH δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Co-funded by
the European Union



SCIBORG: Το επιτραπέζιο παιχνίδι Βιβλίο Κανόνων, 2024

Συντάκτες:

**WasserCluster Lunz - Biologische Station GmbH,
Αυστρία**

- Laura Coulson
- Eva Feldbacher

Dracon Rules Design Studio, Ελλάδα

- Konstantinos Lekkas,
- Cristina Morar

Asociatia Share Education, Ρουμανία

- Lucia Matei

**Συντονιστής έργου &
Επιστημονικός
Συνεργάτης:**



Εταίροι έργου:



Συνεργάτης Δημιουργίας Παιχνιδιών

Εκπαιδευτικός Συνεργάτης

Οι εικόνες που παρήχθησαν για τα υλικά αυτού του εγχειριδίου κανόνων και του επιτραπέζιου παιχνιδιού ήταν εικόνες και τέχνη που δημιουργήθηκαν με τεχνητή νοημοσύνη και ένα κείμενο με τη χρήση των εφαρμογών AI photo generator του Canva.



Αυτό το υλικό έχει άδειες **CC BY-SA**, για να μάθετε περισσότερα επισκεφθείτε τον ακόλουθο σύνδεσμο:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Co-funded by
the European Union



SCIBORG

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή στον Οδηγό	5
Προετοιμασία	6
Εκπαιδευτική πτυχή & Ρόλος Εκπαιδευτή	7
Περαιτέρω Βήματα	10
Προχωρημένος οδηγός εκπαιδευτών	11
Πρακτικές συμβουλές	11
Εναλλακτικοί τρόποι παιχνιδιού	13
Η θεωρία πίσω από το παιχνίδι	17
Εύρος του έργου	17
Έννοια επιτραπέζιου παιχνιδιού	20
Δοκιμές και... Συμπέρασμα!	24



Co-funded by
the European Union



SCIBORG



Εισαγωγή στον Οδηγό

Αυτό το έγγραφο απευθύνεται σε εκπαιδευτές και ιδρύματα νεολαίας, πανεπιστήμια και οργανισμούς στους τομείς της επιστήμης, βοηθώντας τους στην προώθηση του επιστημονικού αλφαριθμητισμού μέσω της χρήσης ενός διασκεδαστικού παιχνιδιού.

Αυτός ο οδηγός στοχεύει να εξηγήσει τις έννοιες πίσω από τους κανόνες του παιχνιδιού και να παράσχει πληροφορίες και πρακτικές συμβουλές σχετικά με τις χρήσεις του στις διάφορες ομάδες-στόχους (συμπεριλαμβανομένων των ασκήσεων συγκρότησης ομάδας ή δραστηριοτήτων "διάσπασης πάγου" για νέες ομάδες).

Μερικές από τις πληροφορίες που δίνονται παρακάτω είναι κοινές στις διαδικασίες δημιουργίας παιχνιδιού του Dragon RDS, όπως οι απλούστερες αλλά απαραίτητες οδηγίες κοπής και συναρμολόγησης.

Το μεγαλύτερο μέρος του εγγράφου περιέχει πληροφορίες που συνδέονται ειδικά με αυτό το έργο (όπως οι τρόποι παιχνιδιού και το εκπαιδευτικό/θεωρητικό μέρος).



Co-funded by
the European Union



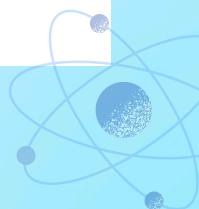
Προετοιμασία

Πριν παίξετε για πρώτη φορά, απαιτείται μια μικρή προετοιμασία, ώστε ο εκπαιδευτής να μπορεί να εξοικειωθεί με το περιεχόμενο και τις έννοιες του παιχνιδιού.

01 Κατεβάστε και εκτυπώστε τα πιόνια και τις κάρτες του παιχνιδιού, σε εκτύπωση μιας σελίδας και χρησιμοποιήστε ένα ζάρι 6 όψεων από άλλο παιχνίδι.

02 Κόψτε τα εξαρτήματα προσεκτικά χρησιμοποιώντας το περίγραμμά τους ή κατά προτίμηση τα σύμβολα οδηγών κοπής (ειδικά αν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε μανίκια).

- Για μεγαλύτερη αντοχή των καρτών, συνιστούμε να χρησιμοποιείτε θήκες και κάρτες για επιτραπέζια παιχνίδια. Οποιοδήποτε κατάστημα παιχνιδιών που πωλεί δημοφιλή στην αγορά παιχνίδια καρτών μπορεί να καλύψει τις ανάγκες σε θήκες και συχνά μπορεί να παρέχει κάρτες που δεν χρειάζονται θήκες (όπως Magic: the Gathering Lands and Commons) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως υποστηρικτικά, εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε κάρτα (οι κάρτες έχουν σχεδιαστεί για μέγεθος κάρτας/μανίκι: 63,5*8cm).
- Σε περίπτωση που απαιτείται καλύτερη ποιότητα εκτύπωσης/κοπής, πολλές μεσαίες και μεγάλες εταιρείες εκτύπωσης προσφέρουν την εκτύπωση και τη μηχανική κοπή των καρτών χαρτιού A4 σε λογικές τιμές.





Co-funded by
the European Union

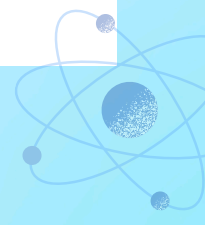


- Εάν προτιμάτε, μπορείτε να εκτυπώσετε τις κάρτες σε αυτοκόλλητο χαρτί και να χρησιμοποιήσετε άχρηστα υλικά, όπως κουτιά δημητριακών ως βάση για να κολλήσετε τις κάρτες.
- Ως τελευταία λύση, συνιστούμε την εκτύπωση των καρτών σε παχύτερο χαρτί, αν και το απλό A4 θα έκανε.

03 Τέλος, κόψτε προσεκτικά τα όποια πιόνια. Συνιστούμε να εκτυπώνονται είτε σε σκληρό χαρτί είτε σε αυτοκόλλητο χαρτί και στη συνέχεια να κολλάνε σε πιο στιβαρό υλικό (συνιστούμε να χρησιμοποιείτε υλικό που θα πεταχτεί στα σκουπίδια, όπως κουτιά δημητριακών, χαρτοκιβώτια κ.λπ.).

- Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε χάντρες ή άλλα εύκολα αντικείμενα που έχετε στην κατοχή σας για να αντικαταστήσετε τις μάρκες.

Αφού ολοκληρώσει τα προπαρασκευαστικά βήματα, ο εκπαιδευτής θα προχωρήσει στην ανάγνωση των κανόνων του παιχνιδιού και θα παρακολουθήσει το σύντομο βίντεο με τον τρόπο παιχνιδιού. Συνιστούμε να διαβάσετε πρώτα το βιβλίο κανόνων και μετά το βίντεο που θα διευκρινίσει τον τρόπο παιχνιδιού μέσω παραδείγματος.





Co-funded by
the European Union



Εκπαιδευτική πτυχή & Ρόλος Εκπαιδευτή

Προκειμένου να μεγιστοποιηθεί ο αντίκτυπος, η παρουσία ενός Εκπαιδευτή προωθεί περαιτέρω τις συζητήσεις που πραγματοποιούνται μετά από κάθε Ερευνητική Φάση. Ως εκ τούτου, ο εκπαιδευτής βοηθά το παιχνίδι να απομακρυνθεί από την πλειοψηφία των απλών παιχνιδιών που δημιουργούνται σε εκπαιδευτικό πλαίσιο. Προωθεί την κριτική σκέψη και τον εξορθολογισμό, καθώς και οραματίζεται τη διαδρομή που ακολουθεί ένας ερευνητής για να παράγει τα ευρήματά του.

Για να υποστηρίξει αυτήν την εκπαιδευτική προσέγγιση, το παιχνίδι ενσωματώνει διαφορετικούς τύπους καρτών, καθμία από τις οποίες έχει σχεδιαστεί για να διεγείρει τη συζήτηση, τη στρατηγική και τη μάθηση με μοναδικούς τρόπους.

Κάρτες έρευνας

Αυτές οι κάρτες είναι οι κάρτες που χρησιμοποιούνται από τους παίκτες για να δημιουργήσουν τις ερευνητικές τους αλυσίδες. Είναι προτροπές για ερευνητικές δραστηριότητες που θα μπορούσαν να διεξαχθούν.

Κάρτες Ευκαιριών

Αυτές οι κάρτες μιμούνται τυχαίες συνθήκες ή καταστάσεις που θα μπορούσαν να προκύψουν και περιλαμβάνονται για να προσθέσουν ένα επίπεδο τύχης στο παιχνίδι, διασφαλίζοντας την επαναληπτική αναπαραγωγή του.

Μπόνους Κάρτες

Αυτές οι κάρτες χρησιμεύουν ως αρχικές οδηγίες για τη στρατηγική του παίκτη, υποδεικνύοντας πώς μπορούν να συγκεντρώσουν επιπλέον πόντους.

Κάρτες χαρακτήρων

Αυτές οι κάρτες αντιπροσωπεύουν φανταστικούς χαρακτήρες (Ερευνητές), ο καθένας από τους οποίους ανήκει σε διαφορετικό πεδίο. Χρησιμοποιούνται είτε για να εξατομικεύσουν λίγο περισσότερο το παιχνίδι των παικτών είτε για να προσθέσουν στη στρατηγική πτυχή παρέχοντας μια πρόσθετη ικανότητα (προηγμένη πλευρά).



Co-funded by
the European Union



Ο ρόλος του εκπαιδευτή

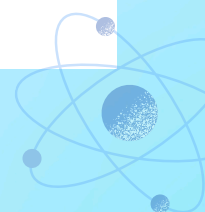
Ο εκπαιδευτής είναι ένα κρίσιμο μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας αυτού του εργαλείου παιχνιδιού. Καθώς προορίζεται να χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο της εκπαίδευσης, ένας έμπειρος εκπαιδευτής βρίσκεται στην καρδιά του παιχνιδιού, υποκινώντας συζητήσεις και διαχειρίζεται τη ροή του.

Ο εκπαιδευτής θα υπαγορεύσει τον ρυθμό (γρηγορότερο ή πιο αργό), θα κάνει περαιτέρω ερωτήσεις σχετικά με τα χαρτιά που παίχτηκαν αν χρειαστεί, θα βοηθήσει τους παίκτες με προτροπές για να τους βοηθήσει στις συζητήσεις και στην παρουσίαση της διεξαγόμενης ερευνητικής ιστορίας τους.

Ο εκπαιδευτής θα μπορεί επίσης να τροποποιήσει τους βασικούς κανόνες του παιχνιδιού για να καλύψει καλύτερα τις ανάγκες του, απλοποιώντας ή ενισχύοντας το σύνολο κανόνων ή δημιουργώντας νέες κάρτες που θα χρησιμοποιηθούν στα όρια του παιχνιδιού.

Το παιχνίδι έχει σχεδιαστεί για να προσφέρει έναν διασκεδαστικό και συναρπαστικό χρόνο στους συμμετέχοντες, επιτρέποντάς τους να βιώσουν ένα πραγματικό παιχνίδι ενώ ταυτόχρονα μαθαίνουν και ενισχύουν τις δεξιότητες κριτικής σκέψης και την κατανόησή τους για το τι είναι η ερευνητική διαδικασία και έτσι αποκτούν ισχυρότερη βάση στην κατανόηση του επιστημονικού γραμματισμού.

Ωστόσο, ενώ ο μηχανισμός του παιχνιδιού επιτρέπει μια εμπειρία παιχνιδιού χωρίς εκπαιδευτή, ο εκπαιδευτής είναι το κλειδί για την προώθηση της εκπαιδευτικής πτυχής και την ανύψωση του παιχνιδιού στις πραγματικές του δυνατότητες ως εργαλείο.





Co-funded by
the European Union



Περαιτέρω Βήματα

Το επόμενο μέρος προσφέρει τροποποιήσεις ή συμβουλές για τον εκπαιδευτή, ώστε να ξεκλειδώσει πλήρως τις δυνατότητες του παιχνιδιού-εργαλείου και να το τροποποιήσει ανάλογα με τις εκπαιδευτικές του ανάγκες και τις ανάγκες της ομάδας του.

Συνιστούμε να διαβάσετε το επόμενο μέρος μετά το πρώτο τεστ-playthrough.





Co-funded by
the European Union



Προχωρημένος οδηγός ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ

Το επόμενο μέρος αυτού του εγγράφου περιλαμβάνει δύο μέρη:

- Απλές πρακτικές συμβουλές για τον εκπαιδευτή,
- Εναλλακτικές λειτουργίες παιχνιδιού και τροποποιήσεις κανόνων.

Πρακτικές συμβουλές

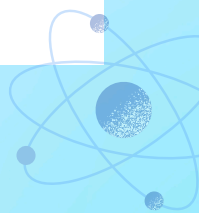
Ένα μέρος του Οδηγού περιλαμβάνει κοινές συμβουλές που δίνονται σε όλα τα παιχνίδια που δημιουργήθηκαν με τη συμμετοχή του **Dracop RDS**, καθώς αντικατοπτρίζουν γενικά θέματα που πρέπει να αναφερθούν, εκτός από τις ειδικές συμβουλές του έργου.

Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, είναι εύκολο για τους παίκτες να χάσουν τον εαυτό τους τη στιγμή που απολαμβάνουν τη συμμετοχή τους. Ο εκπαιδευτής πρέπει να είναι παρών για να παρακολουθεί την πρόοδο της ομάδας και να την παρακολουθεί για την εκπαιδευτική πτυχή του παιχνιδιού. Οι βασικές συμβουλές αναφέρονται παρακάτω:

Καθαρίστε εξαρτήματα και χώρο Γνωρίστε τους κανόνες διεξαγωγής

Αυτό μπορεί να φαίνεται προφανές, αλλά τα στοιχεία του παιχνιδιού θα πρέπει να διατηρούνται με τακτοποιημένο τρόπο, για να προσκαλούν τους παίκτες και να τους προσφέρουν μια καλή εμπειρία συμμετοχής. Ο χώρος θα πρέπει επίσης να έχει καλή ακουστική και άφθονο φως και ο χώρος θα πρέπει να επιτρέπει την «στρογγυλή» κατανομή καθιστικού με μια επιφάνεια παιχνιδιού στη μέση.

Πριν ξεκινήσει το παιχνίδι με τους μαθητές, ο εκπαιδευτής θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι γνωρίζουν οι ίδιοι τους κανόνες και ότι είναι εξοικειωμένοι με τα συστατικά του παιχνιδιού. Σε αντίθετη περίπτωση, θα υπάρξει απώλεια ενδιαφέροντος στους συμμετέχοντες.





Co-funded by
the European Union



Κρατήστε την ομάδα σε καλό δρόμο

Παρέχετε συχνά προτροπές, νεύμα ή γρήγορα σχόλια για να βοηθήσετε την ομάδα να παραμείνει σε καλό δρόμο. Για παράδειγμα, γρήγορες ερωτήσεις όπως «πώς πιστεύετε ότι αυτή η ενέργεια ωφελεί την έρευνά σας», υπενθυμίστε στους παίκτες να παρουσιάσουν τα θέματά τους και να φτιάξουν την ιστορία τους.

Νιώστε την «αύρα» της ομάδας σας

Δεν απολαμβάνουν όλοι οι άνθρωποι το ίδιο είδος παιχνιδιών. Κάποιοι θα προτιμούσαν περισσότερη συζήτηση, άλλοι περισσότερη στρατηγική, άλλοι περισσότερη διασκέδαση. Να γνωρίζετε πάντα την ομάδα σας και να τροποποιείτε το παιχνίδι στις ανάγκες τους. Παραδείγματα εναλλακτικών λειτουργιών μπορείτε να βρείτε αργότερα σε αυτό το έγγραφο.

Μην φοβάστε την αλλαγή

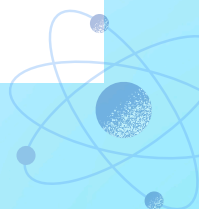
Το παιχνίδι είναι ένα εργαλείο περισσότερο από ένα παιχνίδι. Μην φοβάστε να παραβιάσετε τους κανόνες του, για να εξυπηρετήσετε καλύτερα τους σκοπούς σας. Εάν ένας κανόνας δεν σας ταιριάζει, ή εμποδίζει την πρόοδό σας, αλλάξτε τον!

Διατηρήστε το κίνητρο της ομάδας

Υπενθυμίστε στους παίκτες την ανάγκη τους να δώσουν προσοχή στους ενεργούς παίκτες και να τους κάνετε ερωτήσεις. Το παιχνίδι στοχεύει στην προώθηση της συμμετοχής, επομένως ο εκπαιδευτής πρέπει να προσκαλέσει προφορικά τους παίκτες να συμμετάσχουν ή/και να παραβιάσουν τους κανόνες του παιχνιδιού και να αφαιρέσει πόντους για περιπτώσεις που δεν αναφέρονται στους κανόνες όπως τους αρμόζει.

Βάλτε το ρόλο στο παιχνίδι

Το παιχνίδι χρησιμοποιείται καλύτερα μετά από μια συνεδρία που παρέχει πληροφορίες για ένα θέμα της επιστημονικής παιδείας ή της επιστημονικής μεθόδου. Πώς θα χτίζατε τη δική σας έρευνα; Τι χρειάζεστε για μια καλή υπόθεση, πείραμα ή συμπέρασμα; Ποιο είναι το αγαπημένο σας θέμα στην έρευνα; Ποια είναι τα βήματα που θα έκαναν για να βρουν τις σωστές απαντήσεις; Αυτές οι ερωτήσεις είναι μια καλή εισαγωγή στο παιχνίδι, για να διευκολύνουν τους παίκτες στους ρόλους τους ως επιστημονικοί ερευνητές.





Co-funded by
the European Union



Εναλλακτικοί τρόποι παιχνιδιού

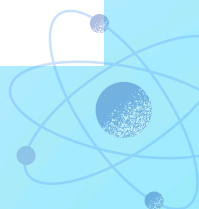
Το παιχνίδι μπορεί να αλλάξει με πολλούς τρόπους όσον αφορά το gameplay του, ώστε να μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του εκπαιδευτή και της ομάδας. Ακολουθούν ορισμένα παραδείγματα εναλλακτικών τρόπων παιχνιδιού, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν καθώς παρουσιάζονται ή να χρησιμεύσουν ως σπινθήρες για τη δημιουργικότητα του εκπαιδευτή.

Επιπλέον Πόντοι

Ο εκπαιδευτής μπορεί να διανείμει πρόσθετους πόντους για ακριβή σχολιασμό, καινοτομία, ευφάνταστη σκέψη κ.λπ. Για παράδειγμα, οι εκπαιδευτές μπορούν να απονείμουν επιπλέον πόντους για τη χρήση όλων των «συστατικών» της φάσης στην ερευνητική τους ιστορία ή για τη σύνδεση των ιστοριών σας μεταξύ των φάσεων. Δεν υπάρχει όριο, εφόσον οι παίκτες σας γνωρίζουν ότι μπορούν να κερδίσουν επιπλέον πόντους με βάση αυτό. Συνιστάται ιδιαίτερα αυτά τα σημεία να σημειώνονται σε ένα ιδιωτικό χαρτί από τον προπονητή και να διανέμονται συλλογικά στο τέλος κάθε Φάσης, ώστε οι παίκτες να μην μαντεύουν το σύστημα βραβείων του προπονητή.

Πέμπτος Παίκτης

Ενώ το παιχνίδι αφήνει σκόπιμα έναν αριθμό φύλλων εκτός χρήσης, τίποτα δεν σας εμποδίζει να προσθέσετε αυτόν τον επιπλέον παίκτη! Απλώς μοιράστε όλα τα decks αυτής της Φάσης αντί να επιστρέψετε ένα στο κουτί και εκτυπώστε έναν επιπλέον πίνακα αναπαραγωγής.





Co-funded by
the European Union



Ease-it-Up!

Το παιχνίδι στοχεύει να βοηθήσει τους συμμετέχοντες να εξελίξουν τις δεξιότητες κριτικής σκέψης τους και να αρχίσουν να κατανοούν την Ερευνητική Διαδικασία και την ενασχόλησή τους με την Επιστήμη του Πολίτη. Μερικοί παίκτες μπορεί να είναι αρχάριοι ή πιο ντροπαλοί από άλλους. Συνιστάται λοιπόν, εάν η ομάδα σας ανήκει σε αυτές τις κατηγορίες, να αφαιρέσετε τη βαθμολογία και τους πόντους και απλώς να παίξετε το παιχνίδι προάγοντας την αίσθηση της εξερεύνησης καθώς οι παίκτες φτιάχνουν τις ιστορίες τους και διαβάζουν τα χαρτιά τους, τουλάχιστον για το πρώτο παιχνίδι, εισάγοντας αργότερα τα μέρη βαθμολόγησης και κατανομής πόντων.

Σταθερές κάρτες

Ο προπονητής μπορεί να αποφασίσει ότι θέλει μια, οποιαδήποτε ή όλες οι τράπουλες να είναι στημένες με συγκεκριμένο τρόπο, για να διασφαλιστεί ότι οι παίκτες θα έχουν ένα «καλό σύνολο φύλλων». Ο προπονητής μπορεί να παραλείψει τη διαδικασία σύνταξης και αντ' αυτού να μοιράσει συγκεκριμένα σετ φύλλων σε κάθε παίκτη ή μπορεί ακόμη και να παρέχει ένα συγκεκριμένο αρχικό σετ 3 φύλλων ανά παίκτη και να του επιτρέψει να τραβήξουν τα άλλα.

Χρονομετρημένο ή όχι

Ένα χρονόμετρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προώθηση της γρήγορης σκέψης και της ανάληψης κινδύνων. Ο προπονητής θα πρέπει να αισθάνεται ελεύθερος να εισάγει χρονικούς περιορισμούς και να μειώσει ή να αυξήσει τον χρόνο που διατίθεται σε κάθε παίκτη.



Co-funded by
the European Union



Κίνητρο

Ορισμένες ομάδες προτιμούν πιο ενεργητικά παιχνίδια, όπου θα μπορούσαν επίσης να ξοδέψουν σωματική ενέργεια. Συμπεριλαμβανομένων κανόνων όπως «ενώ λέτε την ιστορία σας, πρέπει να περπατάτε στην ομάδα και να τελειώνετε και να κάθεστε ταυτόχρονα», ή να δίνετε επιπλέον πόντους για ομιλητές που χρησιμοποιούν κινήσεις των χεριών ή να δίνετε επιπλέον βαθμούς για παθιασμένο παιχνίδι ρόλων για την έρευνά τους, είναι παραδείγματα ενεργητικών αλλαγών που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν.

Βαβυλωνία

Στα σύγχρονα πολυπολιτισμικά περιβάλλοντα, είναι εύκολο για τους ανθρώπους να αισθάνονται άβολα όταν δεν μπορούν να διατυπώσουν την ομιλία τους σε μια ξένη γλώσσα. Αφήστε τους το παράθυρο να εκφραστούν σε μια γλώσσα που τους αρέσει και τη βοήθεια των φίλων τους στη μετάφραση.

Πρόσθετες κάρτες

Κάθε κάρτα του παιχνιδιού μπορεί να αντικατασταθεί. ειδικά αν θέλετε να παρουσιάσετε ένα θέμα που δεν χρησιμοποιείται στις παραδειγματικές μας κάρτες. Βεβαιωθείτε ότι έχετε δημιουργήσει ένα αντίστοιχο κείμενο τίτλου και γεύσης (εάν υπάρχει) για να εμπλουτίσετε την εμπειρία των παικτών.

Εάν είστε έμπειροι στο σχεδιασμό παιχνιδιών, μη διστάσετε να αλλάξετε και τους κανόνες/ικανότητες της κάρτας! Ωστόσο, σας συνιστούμε να διατηρήσετε την επιλογή των συμβόλων και των ποσοτήτων εμφάνισης για να έχετε ένα ισορροπημένο παιχνίδι και να μην δημιουργήσετε κατά λάθος «κοινές/σπάνιες» καταστάσεις με κάρτες.



Co-funded by
the European Union



Κοινό Συμβούλιο και Tokens

Κατά τη διάρκεια των αρχικών μας βημάτων, είχαμε δει ότι ορισμένοι παίκτες προτιμούν να βλέπουν πόντους να κερδίζονται σε ένα αμοιβαίο ταμπλό. Ενώ ο προτεινόμενος τρόπος παιχνιδιού είναι με το φύλλο αποτελεσμάτων, στα αρχεία περιλαμβάνονται ένας πίνακας αποτελεσμάτων και πιόνια για ένα παιχνίδι 4 παικτών. Μη διστάσετε να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε αντικείμενο που έχετε στη διάθεσή σας (όπως διακοσμητικούς χρωματιστούς κύβους ή χάντρες) για πιόνια αντί να εκτυπώσετε το σεντ μας.

Επεκτείνετε την ιστορία της έρευνας

Η ιστορία της έρευνας μπορεί να πάρει όποια μορφή θέλετε εσείς ή η ομάδα σας. Ο εκπαιδευτής μπορεί να θέσει κριτήρια για το πώς θα πρέπει να αξιολογηθούν οι ιστορίες ανάλογα με την ομάδα και τη δυσκολία που επιθυμεί.

Για παράδειγμα, οι πλήρεις πόντοι απονέμονται εάν οι παίκτες χρησιμοποιούν τα ονόματα για όλα τα στοιχεία στην ιστορία τους (π.χ. εύρεση συνεργατών, αναζήτηση βάσεων δεδομένων, παρουσίαση σε συνέδρια...) ή για το πόσο καλά συνδέουν τα διάφορα θέματα στις αλυσίδες τους.

Για πιο ανεπίσημα περιβάλλοντα, μπορείτε ακόμη και να ψηφίσετε ποιος φτιάχνει την καλύτερη ιστορία. Σε περιβάλλοντα όπου οι μαθητές χρειάζονται περισσότερη καθοδήγηση, μπορείτε ακόμη και να δώσετε στους παίκτες μια πρόταση για να ξεκινήσουν την ιστορία τους (π.χ. «Για να δημιουργήσω την υπόθεσή μου... μίλησα με άλλους ερευνητές... κ.λπ.». Οι δυνατότητες είναι απεριόριστες!



Co-funded by
the European Union



Η θεωρία πίσω από το παιχνίδι

Αυτή η ενότητα περιέχει πρόσθετες πληροφορίες για την επιστημονική παιδεία που ήταν σχετικές και καθοδήγησαν τις προσπάθειες της δημιουργικής ομάδας, οδηγώντας στη δημιουργία του τελικού παιχνιδιού.

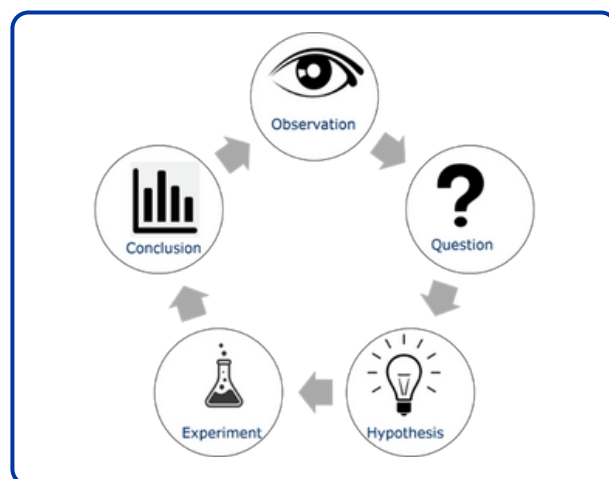
→ Εύρος του έργου

Εισαγωγή: Τι είναι ο επιστημονικός γραμματισμός;

Ο επιστημονικός γραμματισμός είναι η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο δημιουργείται η επιστημονική γνώση. Αυτή η ικανότητα είναι κρίσιμης σημασίας για το κοινό.

Δίνει στους ανθρώπους τα εργαλεία για να κατανοήσουν καλύτερα πώς δημιουργείται η επιστημονική γνώση και γιατί μπορεί να αλλάξει με την πάροδο του χρόνου, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να αξιολογήσουν κριτικά αυτό που παρουσιάζεται στα μέσα ενημέρωσης.

Η επιστημονική μέθοδος (είναι ένας κεντρικός πυλώνας της επιστημονικής παιδείας, καθώς οι περισσότεροι επιστημονικοί κλάδοι βασίζονται σε αυτή τη μέθοδο.



- 01** Το πρώτο βήμα είναι η παρατήρηση όπου ο επιστήμονας παρατηρεί κάτι στο περιβάλλον του (δηλαδή: το ποτάμι στην πόλη μου πλημμυρίζει πάνω από τις όχθες).
- 02** Στη συνέχεια, αναπτύσσουν μια ερώτηση με βάση αυτή την παρατήρηση (δηλαδή τι προκαλεί το ποτάμι να πλημμυρίσει πάνω από τις όχθες του;).



Co-funded by
the European Union



- 03** Στη συνέχεια, εξετάζουν την υπάρχουσα γνώση και δημιουργούν μια υπόθεση που βασίζεται σε αυτό το ερώτημα (δηλαδή, τα γεγονότα έντονων βροχοπτώσεων προκαλούν πλημμύρα του ποταμού).
- 04** Στη συνέχεια συλλέγουν και αναλύουν δεδομένα για να απαντήσουν στην ερώτησή τους (δηλαδή μετρούν πόση βροχή και πότε πλημμυρίζει το ποτάμι πάνω από τις όχθες).
- 05** Τέλος, αναφέρουν τα συμπεράσματά τους (δηλαδή όταν βρέχει X ποσότητα, ο ποταμός πλημμυρίζει πάνω από τις όχθες του) και αυτό οδηγεί σε περαιτέρω παρατηρήσεις/ερωτήσεις (δηλαδή τι συμβαίνει όταν βρέχει μικρή ποσότητα, για μεγάλο χρονικό διάστημα; Πώς αλλάζει αυτό με την ανάπτυξη της πόλης;).

Αυτή η διαδικασία είναι επαναληπτική και βασίζεται στον εαυτό της. Κάθε βήμα περιέχει πολλές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπίσουν οι ερευνητές.

Όσο καλύτερα κατανοούν οι άνθρωποι την επιστημονική μέθοδο, τόσο καλύτερα είναι σε θέση να κατανοήσουν την πολυπλοκότητα πίσω από τη δημιουργία επιστημονικών πληροφοριών.

Ομάδες-στόχοι

Η ομάδα-στόχος είναι νέοι που ήδη τους αρέσει να παίζουν επιτραπέζια παιχνίδια στον ελεύθερο χρόνο τους και που μπορεί να ενδιαφέρονται ή όχι για την επιστήμη. Οι κύριες ομάδες-στόχοι αυτού του έργου είναι οι νέοι και οι εκπαιδευτές νέων, που δραστηριοποιούνται με μαθητές ηλικίας 16-24 ετών. Η νεολαία στη δημόσια σφαίρα στοχεύει, καθώς τα επιτραπέζια παιχνίδια είναι ένας συνηθισμένος τρόπος για να περνούν τον ελεύθερο χρόνο τους και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από μεμονωμένους μαθητές (δηλαδή το παιχνίδι θα μπορούσε να παιχτεί με φίλους κατά τη διάρκεια μιας βραδιάς παιχνιδιού ή σε οικογενειακό δείπνο). Επομένως, αυτό το παιχνίδι θα πρέπει να σχεδιαστεί για να παίζεται σε ένα απλό και ανεπίσημο περιβάλλον.



Co-funded by
the European Union



Στόχοι

Ο γενικός στόχος του επιτραπέζιου παιχνιδιού είναι να προσφέρει έναν διασκεδαστικό τρόπο για να αυξηθεί η κατανόηση της επιστημονικής μεθόδου από τους νέους και ως εκ τούτου να αυξηθεί ο επιστημονικός τους γραμματισμός.

Συναισθηματικά αποτελέσματα: Τι θέλουμε να αισθάνεται η ομάδα-στόχος;

Είναι σημαντικό να προσδιορίσουμε το «συναίσθημα» ή το συναίσθημα που θέλουμε να έχουν οι παίκτες κατά τη διάρκεια ή μετά το παιχνίδι.

Για το σκοπό αυτό, στέλνουμε μια έρευνα στην ευρύτερη επιστημονική μας κοινότητα ρωτώντας «Πώς θέλουμε να αισθάνεται το κοινό για την έρευνα;»

Με βάση αυτές τις απαντήσεις, εντοπίσαμε δύο συναισθήματα στόχους:

Curious: Θέλουμε το παιχνίδι να κεντρίσει το ενδιαφέρον και να κάνει τους παίκτες να αισθάνονται περίεργοι για την έρευνα και την επιστήμη

Ενδυναμωμένοι: Θέλουμε η ερευνητική διαδικασία να είναι πιο προσιτή. Οι παίκτες θα πρέπει να αισθάνονται ενδυναμωμένοι ότι μπορούν να κατανοήσουν επιστημονικές πληροφορίες.

Μαθησιακά αποτελέσματα: Τι θέλουμε να μάθει η ομάδα-στόχος;

Με βάση τα αποτελέσματα του έργου και τους αναφερόμενους στόχους, προσδιορίσαμε δύο μαθησιακά αποτελέσματα:

Οι παίκτες θα πρέπει να κατανοήσουν τη βασική δομή της επιστημονικής μεθόδου. Θα πρέπει επίσης να έχουν κάποια κατανόηση για τα σκαμπανεβάσματα που σχετίζονται με τη δημιουργία γνώσης που βασίζεται στην έρευνα. Αυτός ο στόχος θα επιτευχθεί μέσω της μηχανικής του επιτραπέζιου παιχνιδιού.

Οι παίκτες θα πρέπει να κατανοήσουν ότι η επιστημονική μέθοδος ισχύει σχεδόν σε όλους τους τομείς της έρευνας. Αυτός ο στόχος θα επιτευχθεί μέσω της θεματοποίησης του επιτραπέζιου παιχνιδιού.



Co-funded by
the European Union



➔ Έννοια επιτραπέζιου παιχνιδιού

Όταν συζητήθηκε αρχικά το παιχνίδι, τέθηκαν στο τραπέζι αρκετές ιδέες. Αυτό που ήταν πιο εμφανές και θα ήταν το τελευταίο μας παιχνίδι, παρουσιάζεται εδώ, για να οδηγήσει τον εκπαιδευτή στην κατανόηση των υποκείμενων ιδεών και εννοιών.

Η ομάδα επισκέφτηκε ιστότοπους επιτραπέζιων παιχνιδιών και βάσεις δεδομένων όπως το BoardGameGeek, όπου μπορούν να φανούν παραδείγματα όλων των ειδών παιχνιδιών και κατανοητές μηχανικές και άλλες δομικές λεπτομέρειες. Αυτό οδήγησε την ομάδα σε μια κοινή κατανόηση της ορολογίας, και κατά συνέπεια της διαδικασίας δημιουργίας του παιχνιδιού.

Υπήρχαν μερικοί μηχανισμοί που ήταν δημοφιλείς μεταξύ της ομάδας, όπως αναφέρονται παρακάτω:

Game Mechanic: Set Collection

Η συλλογή σετ είναι ένας μηχανισμός παιχνιδιού όπου οι παίκτες προσπαθούν να συλλέξουν ένα συγκεκριμένο σύνολο καρτών. Σε αυτό το πλαίσιο, προτείναμε οι παίκτες να χρησιμοποιούν τη συλλογή καρτών για να «χτίσουν» την έρευνά τους.

Θα επιλέξουν κάρτες που τους βοηθούν να κερδίσουν πόντους ή/και να επιτύχουν ορισμένες εργασίες για να έχουν ισχυρότερη έρευνα από τους αντιπάλους τους. Οι παίκτες θα τοποθετήσουν τις κάρτες στους πίνακες παικτών τους. Αυτό εστιάζει τον παίκτη στη δική του «έρευνα» (σετ φύλλων) και στο να κάνει το δικό του σετ ισχυρότερο, αντί να αφαιρεί φύλλα ή να επιτίθεται στους αντιπάλους του.

Στην έρευνα, η προτεραιότητα δεν είναι να επιτεθείς σε άλλους ερευνητές, αλλά να παράγεις μόνος σου την ισχυρότερη δυνατή έρευνα. Αυτό πρέπει να αντανakλάται στο παιχνίδι.



Co-funded by
the European Union



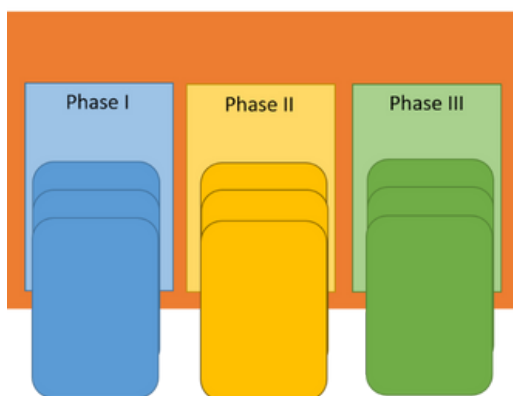
Μηχανικός παιχνιδιών: Τρεις φάσεις

Τα επιτραπέζια παιχνίδια μπορούν να έχουν πολλαπλές φάσεις ή γύρους. Προτείνουμε να χρησιμοποιήσουμε αυτόν τον μηχανισμό για να μιμηθούν διαφορετικές πτυχές της επιστημονικής μεθόδου. Αυτό είναι ευεργετικό για διάφορους λόγους

Πρώτον, επιτρέπει διαφορετικές κάρτες για κάθε φάση. Δεδομένου ότι οι προκλήσεις και οι παγίδες κάθε βήματος μπορεί να είναι πολύ διαφορετικές μεταξύ τους, αυτό επιτρέπει την υψηλότερη εξειδίκευση σε κάθε βήμα.

Δεύτερον, δείχνει ότι, ενώ όλα τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου πρέπει να είναι επαρκή για την παραγωγή καλής έρευνας (π.χ. να κερδίσουν το παιχνίδι), οι παίκτες μπορούν να πετύχουν εάν πάρουν περισσότερους πόντους σε μια φάση και όχι τόσους πολλούς σε μια άλλη.

Όσον αφορά τα διαφορετικά decks, θέλαμε να προσθέσουμε στοιχεία που μπορούν να ενισχύσουν ή να επηρεάσουν αρνητικά την έρευνά σας.





Co-funded by
the European Union



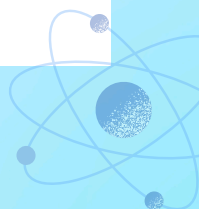
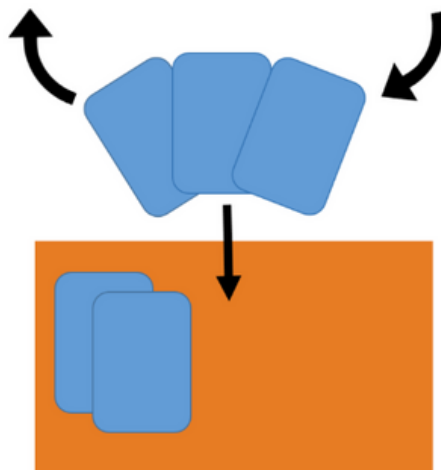
Μηχανικός παιχνιδιών: Σύνταξη

Το Drafting είναι ένας μηχανισμός παιχνιδιού όπου σε κάθε παίκτη μοιράζεται ένας συγκεκριμένος αριθμός φύλλων. Κάθε παίκτης επιλέγει ένα φύλλο από το χέρι του και μετά περνάει το υπόλοιπο στον επόμενο παίκτη, ταυτόχρονα.

Εν τω μεταξύ λαμβάνουν μια τράπουλα από έναν άλλο παίκτη. Διαλέγουν και περνούν τα χαρτιά μέχρι να μην μείνει κανένα. Αυτός είναι ένας κατάλληλος μηχανισμός για το παιχνίδι μας, καθώς επιτρέπει τόσο τη στρατηγική όσο και την ευκαιρία.

Ο παίκτης πρέπει να διαλέξει στρατηγικά κάρτες που τον βοηθούν περισσότερο από αυτές που είναι διαθέσιμες. Αυτό μπορεί να αλλάξει καθώς έχουν λιγότερα να διαλέξουν ή καθώς οι άλλοι παίκτες διαλέγουν τα φύλλα τους.

Αυτή η μεταβλητότητα κάνει επίσης το παιχνίδι διασκεδαστικό μέσω πολλών παιχνιδιών (δηλαδή μπορεί να χρειαστεί να έχετε διαφορετικές στρατηγικές σε διαφορετικά παιχνίδια με διαφορετικούς συμμετέχοντες).





Co-funded by
the European Union



Μηχανικός παιχνιδιών: Μεταβλητές δυνάμεις παίκτη

Ένας άλλος μηχανισμός παιχνιδιού που θα βοηθούσε στην επίτευξη των στόχων μας είναι οι μεταβλητές δυνάμεις του παίκτη. Αυτό συμβαίνει όταν δεν έχουν όλοι οι παίκτες ακριβώς τους ίδιους κανόνες. Αυτό μπορεί να είναι απλό ή πολύ περίπλοκο.

Προτείνουμε μια απλή παραλλαγή μεταξύ των διαφορετικών παικτών ή «επιστημόνων» για δύο λόγους. Πρώτον, είναι μια ακόμη ευκαιρία να επισημανθούν τα διαφορετικά επιστημονικά πεδία που χρησιμοποιούν την επιστημονική μέθοδο. Δεύτερον, ελπίζουμε ότι θα ενθουσιάσει τους παίκτες να παίξουν το παιχνίδι περισσότερες από μία φορές.

Θέμα παιχνιδιού

Ο δεύτερος μαθησιακός στόχος δηλώνει ότι οι παίκτες πρέπει να κατανοήσουν ότι η επιστημονική μέθοδος μπορεί να εφαρμοστεί στα περισσότερα διαφορετικά πεδία έρευνας.

Επομένως, προτείνουμε να χρησιμοποιήσουμε το θέμα του παιχνιδιού για να δημιουργήσουμε χαρακτήρες/διαφορετικούς επιστήμονες που έχουν μεταβλητές δυνάμεις παικτών. Αυτοί οι επιστήμονες θα αντικατοπτρίζονται στους πίνακες παικτών ή στις ξεχωριστές κάρτες και θα περιέχουν επίσης επιπλέον πληροφορίες ή/και κωδικούς QR σχετικά με αυτόν τον τομέα της επιστήμης/επιστήμονα.





Co-funded by
the European Union



Δοκιμές και... Συμπέρασμα!

Το παιχνίδι δοκιμάστηκε εσωτερικά από την ομάδα έργου και δοκιμάστηκε επίσης σε εξωτερικά ομαδικά γεγονότα. Μία από τις εκδηλώσεις που πραγματοποιήθηκαν ήταν μια εκδήλωση κινητικότητας στο πλαίσιο του έργου, όπου τα μέλη των οργανισμών συναντήθηκαν ομαδικά για να δοκιμάσουν το παιχνίδι και να προχωρήσουν σε πρακτικές αλλαγές και βελτιώσεις.

Επιπλέον, παρουσιάστηκε σε συναντήσεις, συνέδρια και εκθέσεις με εξαιρετικά θετικά σχόλια και η ομάδα έργου προχώρησε στην παραγωγή των αρχείων που έχετε τώρα στα χέρια σας.

Ελπίζουμε να απολαύσετε το παιχνίδι και τη διαδικασία όσο κι εμείς, καθώς πιστεύουμε ότι αυτό το έργο θα σας βοηθήσει στην προσπάθειά σας να δελεάσετε τις νεότερες γενιές να ασχοληθούν με το θέμα της Επιστήμης με παιχνιδιάρικο και ευχάριστο τρόπο.





Co-funded by
the European Union



SCIBORG

Σας ευχαριστούμε που εξερευνήσατε το επιτραπέζιο παιχνίδι SCIBORG! Ελπίζουμε να απολαύσετε την κατάδυση στον κόσμο της επιστήμης, της κριτικής σκέψης και της ανακάλυψης μέσω του παιχνιδιού.

Για περισσότερες πληροφορίες, σχόλια ή υποστήριξη, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας.

Επικοινωνήστε μαζί μας:



@sciborgproject



Η SCIBORG καθίσταται δυνατή μέσω της συνεργασίας των αφοσιωμένων συνεργατών μας:



WasserCluster Lunz (Αυστρία) – Επιστημονικός Συνεργάτης



Dracon Rules Design Studio (Ελλάδα) – Συνεργάτης Σχεδιασμού Παιχνιδιών



Asociatia Share Education (Ρουμανία) – Εκπαιδευτικός συνεργάτης

Συντονιστής έργου



Συνεργάτες του έργου:



SHARE
EDUCATION

Έργο που
πραγματοποιήθηκε σε
συνεργασία με το
«Διεπιστημονικό δίκτυο
για την Εκπαίδευση των
Επιστημών Κάτω Αυστρία
(INSE)»





Co-funded by
the European Union



SCIBORG

SCIBORG:

**The science literacy
board game: a new tool
for improving science
literacy with informal
youth education**



Κωδικός Σχεδίου: 2023-3-AT01-KA210-YOU-000179226