



Co-funded by
the European Union



Περιγραφή Ενότητας

Τίτλος	Φτιάχνοντας ομάδες με τους μαθητές
Ηλικία μαθητών/τάξη	16 ετών και άνω
Διάρκεια ενότητας	45 λεπτά
Μαθηματικό θέμα	Συνδυαστική, πιθανότητες
Προαπαιτούμενες Γνώσεις	<ul style="list-style-type: none">• Συνδυασμός, μετάθεση, παραλλαγή• Πιθανότητα – κλασικός ορισμός και χρήση της
Υλικό	<ul style="list-style-type: none">• φύλλα εργασίας• αριθμομηχανή
Στόχοι	<ul style="list-style-type: none">• απεικόνιση της διαφορετικότητας της τάξης• εφαρμογή βασικών κανόνων συνδυαστικής και πιθανότητας
Σημειώσεις σχετικά με τους μετανάστες μαθητές	<ul style="list-style-type: none">• εργασία σε μικτές ομάδες μεταναστών και μη μαθητών

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

Σχέδιο μαθήματος:

Μέρος 1. Γνωρίζοντας την προέλευση των μαθητών

Για την επίλυση ενός συνόλου λεκτικών προβλημάτων, οι μαθητές της τάξης πρέπει να συλλέξουν τα δεδομένα σχετικά με την προέλευση όλων των μαθητών της τάξης ώστε να γνωρίσουν τον ακριβή αριθμό των μαθητών στις ακόλουθες κατηγορίες:

- μαθητές που προέρχονται, οι ίδιοι και οι γονείς τους, από τη χώρα που βρισκόμαστε
- μετανάστες φοιτητές
- μαθητές των οποίων τουλάχιστον ένας από τους γονείς προέρχεται από διαφορετική χώρα

Ο/Η δάσκαλος/α γράφει αυτές τις τρεις κατηγορίες στον πίνακα και οι μαθητές βάζουν τα ονόματά τους στην κατάλληλη ομάδα (οι κατηγορίες μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την κατάσταση).

	Κορίτσια	Αγόρια	Σύνολο
‘ντόπιοι’ μαθητές			
μετανάστες μαθητές			
μαθητές με γονείς μετανάστες			
Σύνολο			

Μπορεί να ακολουθήσει μια σύντομη συζήτηση, αν έχουν προκύψει ενδιαφέροντα στοιχεία ή κάτι που πρέπει να εξηγηθεί.

Μέρος 2. Επίλυση προβλημάτων

Δίνεται στους μαθητές ένα σύνολο προβλημάτων για να εξασκήσουν τις βασικές έννοιες της συνδυαστικής και της πιθανότητας. Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες. Στο τέλος της δραστηριότητας, μοιράζονται τα αποτελέσματα και τις ιδέες τους.

Συνδυαστική:

Εργασία 1. Τα παιδιά αποφάσισαν να καλέσουν τους δασκάλους τους στο πάρτι μετά τις τελικές εξετάσεις. Οι μαθητές αποφάσισαν ότι κάθε δάσκαλος θα προσκληθεί από ένα ζευγάρι μαθητών, όπου μόνο ένας από αυτούς θα είναι ‘ντόπιος’.

Πόσα ζευγάρια μαθητών μπορούν να δημιουργήσουν;

Εργασία 2. Η τάξη αποφάσισε να εκλέξει εκπροσώπους για το σχολικό συμβούλιο - τον πρόεδρο της τάξης και τον αντιπρόεδρο. Πόσες είναι οι διαφορετικές πιθανότητες για το ζευγάρι των εκπροσώπων αν:

- ο πρόεδρος της τάξης είναι ‘ντόπιος’ μαθητής και ο αντιπρόεδρος είναι μετανάστης μαθητής;
- και οι δύο εκπρόσωποι είναι μετανάστες μαθητές;
- ...

Πιθανότητα:

Εργασία 1. Ξαναγράψτε τον αρχικό πίνακα χρησιμοποιώντας τις πιθανότητες να ισχύσουν δεδομένα φαινόμενα (π.χ. την πιθανότητα μια μαθήτρια της τάξης να είναι μετανάστρια μαθήτρια).

Εργασία 2. Επιλέγουμε ομάδες τριών μαθητών από την τάξη. Ποια είναι η πιθανότητα να σχηματιστεί μια τυχαία ομάδα

- μόνο από μετανάστες μαθητές;
- από έναν 'ντόπιο' μαθητή και δύο μετανάστες μαθητές;
- από δύο 'ντόπιους' μαθητές και έναν μετανάστη μαθητή;
- από τρεις 'ντόπιους' μαθητές;

Μέρος 3. Επίλυση προβλημάτων

Οι μαθητές μπορούν να θέσουν και να λύσουν τα δικά τους προβλήματα.