

Ποιο εισιτήριο να αγοράσω;

Το συναντάμε ξανά και ξανά στην καθημερινότητά μας – κάποιοι από εμάς ασχολούμαστε με αυτό το θέμα κάθε μέρα όταν πηγαίνουμε στο μάθημα ή στη δουλειά: το θέμα της αγοράς εισιτηρίων.

Για ορισμένους από εμάς το κόστος των Μ.Μ.Μ. είναι μάλλον νέο έδαφος, ενώ για άλλους είναι τόσο οικείο που δεν το σκεφτόμαστε καν, αλλά πρέπει να έχουμε κατά νου ότι η αριθμητική είναι σχετική εδώ γιατί μας βοηθά να λαμβάνουμε έξυπνες αποφάσεις και να χρησιμοποιούμε αποτελεσματικά τα χρήματά μας. Πρέπει να συγκρίνουμε διαφορετικά εισιτήρια, να υπολογίσουμε τις τιμές, και να βρούμε την καλύτερη προσφορά. Αυτές οι δεξιότητες αριθμητικής όχι μόνο θα σας βοηθήσουν να εξοικονομήσετε χρήματα, αλλά θα βελτιώσουν επίσης τη λογική σας σκέψη και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων. Ας βουτήξουμε μαζί στον κόσμο της αγοράς εισιτηρίων και ας ανακαλύψουμε πώς τα μαθηματικά μπορούν να μας βοηθήσουν να λάβουμε τεκμηριωμένες αποφάσεις και να αξιοποιήσουμε στο έπακρο τα χρήματά μας.

Επισκόπηση "ΠΟΙΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΩ;"

Ποιο είδος εισιτηρίου
ταιριάζει καλύτερα στην
προσωπική μου
καθημερινή δομή;

Πλαίσιο
Καθημερινή ζωή
Οικονομικά

Νοητικές διεργασίες
διαχείριση καταστάσεων
ανάλυση καταστάσεων
αιτιολογία
επίλυση προβλημάτων
κριτική σκέψη

Ομάδα-στόχος

Ενήλικες με βασικές αριθμητικές (και ψηφιακές) δεξιότητες
Ενήλικες πρόθυμοι να αναλογιστούν τη συμπεριφορά της καθημερινής ζωής τους

Περιεχόμενο
ποσότητα και αριθμοί
πρότυπο, σχέση και αλλαγή
χρησιμοποιώντας ψηφιακές
δεξιότητες
χρησιμοποιώντας
υπολογιστικά φύλλα

Διαθέσεις
αυτοπεποίθηση
συνεργασία
ευελιξία
μαθηματικές δυσκολίες

Αποτελέσματα

Οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν τις διαφορετικές επιλογές εισιτηρίων και αγοράζουν επιλεκτικά το πιο κατάλληλο εισιτήριο για αυτούς.
Οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν ψηφιακές δεξιότητες για την αγορά εισιτηρίων.

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 Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις



Βασικές πληροφορίες

Περιεχόμενο	<p>φυσικοί αριθμοί δεκαδικοί αριθμοί πρόσθεση, αφαίρεση και πολλαπλασιασμός σύγκριση αριθμών χρήση (βασικών) ψηφιακών δεξιοτήτων για την έρευνα κόστους των εισιτηρίων χρήση spreadsheets</p>
Ομάδα-στόχος	<p>Ενήλικες με βασικές αριθμητικές (και ψηφιακές) δεξιότητες Ενήλικες πρόθυμοι να αναλογιστούν την καθημερινή τους συμπεριφορά όσον αφορά τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς</p>
Πρόθεση μάθησης	<p>Αριθμητικές δεξιότητες για πρακτικούς και προσωπικούς σκοπούς στην καθημερινή ζωή</p>
Διάρκεια	<p>3 με 4 μαθήματα</p>
Υλικά και πόροι	<p>Η/Υ και internet spreadsheet πληροφορίες για (ειδικές) προσφορές εισιτηρίων</p>
Μέγεθος ομάδας	<p>Περίπου 10 μαθητές</p>
Δήλωση προβλήματος	<p>Όταν χρησιμοποιείτε τα μέσα μαζικής μεταφοράς, μπορεί να είναι δύσκολο να επιλέξετε το σωστό εισιτήριο επειδή υπάρχουν πολλές διαφορετικές επιλογές.</p>
Ερωτήσεις εργασίας	<p>Ποια είναι τα βασικά σημεία που πρέπει να λάβετε υπόψη όταν λαμβάνετε μια απόφαση αγοράς εισιτηρίου; Πώς και πού λαμβάνετε τις πληροφορίες για το κόστος; Τι σημαίνουν τα δημόσια μέσα μεταφοράς για εσάς και την κοινωνία;</p>
Μαθησιακά αποτελέσματα	<p>Οι εκπαιδευόμενοι λαμβάνουν αποφάσεις αγοράς με βάση τη σύγκριση των υπολογισμένων τιμών. Οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν μηχανήματα αυτόματης πώλησης εισιτηρίων. Οι εκπαιδευόμενοι κάνουν (ψηφιακή) έρευνα για τη διαδρομή και την τιμή για ένα ταξίδι σύμφωνα με μια δεδομένη κατάσταση. Οι εκπαιδευόμενοι αναγνωρίζουν τον αντίκτυπο μιας συγκεκριμένης κατάστασης χρήσης για τις αποφάσεις αγοράς τους.</p>

	<p>Οι εκπαιδευόμενοι αναλογίζονται την προσωπική τους χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς καθώς και τις θετικές και αρνητικές πτυχές τους (για αυτούς προσωπικά και σε κοινωνικό πλαίσιο).</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι μεταφέρουν δεξιότητες στην προσωπική και ιδιωτική ζωή.</p>
--	--

Σχέδιο εργασίας

χρόνος (μαθήματα)	Περιγραφή περιεχομένου/δραστηριοτήτων ¹	Υλικό	Μεθοδικές και διδακτικές πληροφορίες
50 λεπτά	<p>Πραγματική κατάσταση και προετοιμασία (αν χρειάζεται) Περπατήστε τους μαθητές σε έναν κοντινό σταθμό λεωφορείων ή τρένων και αναλύστε μαζί τους το περιβάλλον: πού μπορούν να αγοραστούν εισιτήρια (με έμφαση στους αυτόματους πωλητές εισιτηρίων και τον χειρισμό τους), πώς να προσανατολιστείτε σε έναν σταθμό, να κατανοήσετε τις ανακοινώσεις μεγαφώνων, οδηγίες και προειδοποιήσεις σημάδια, πώς να διαβάσετε ένα πρόγραμμα...</p> <p>Ο εκπαιδευτής μπορεί να αναλάβει έναν πιο παθητικό ρόλο, εάν υπάρχουν εκπαιδευόμενοι που είναι πολύ εξοικειωμένοι με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και αγοράζουν εισιτήρια για την καθημερινή τους χρήση.</p>		<p>βάζοντας τους εκπαιδευόμενους σε μια μαθηματική κατάσταση</p> <p>διαφοροποιημένη διδασκαλία</p> <p>εργασία με τις εμπειρίες και τις γνώσεις των εκπαιδευόμενων που έχουν συνηθίσει να χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς</p>

¹Για περιγραφή και επεξήγηση ειδών εργασιών, HIT και άλλες βασικές πληροφορίες, συμβουλευτείτε τον Οδηγό Δασκάλων.

<p>15 λεπτά</p>	<p>Εισαγωγή και γνωστική ενεργοποίηση Ο εκπαιδευτής καθοδηγεί τους εκπαιδευόμενους μέσω ενός (μαθηματικού) διαλόγου προκειμένου να διαπιστώσει τη συμπεριφορά τους στη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς.</p> <p>Σε αυτή τη φάση, η οποία εξαρτάται πολύ από τις συνθήκες και τις προσωπικές συνθήκες των εκπαιδευόμενων, ο εκπαιδευτής ίσως χρειάζεται να επισημάνει τα πλεονεκτήματα των δημόσιων συγκοινωνιών και να αφήσει τους να σκεφτούν τον αντίκτυπό τους και στις εκπομπές CO₂.</p>	<p>Πιθανές ερωτήσεις: Πώς πηγαίνετε στο μάθημα /δουλειά κάθε πρωί; Σας αρέσει να χρησιμοποιείτε τα μέσα μαζικής μεταφοράς; Πού αγοράζετε τα εισιτήριά σας; Τι είδους εισιτήρια αγοράζετε συνήθως; Γνωρίζετε ότι υπάρχουν διάφορα είδη εισιτηρίων – μονά, καθημερινά, εβδομαδιαία, μηνιαία; Γνωρίζετε είδη ειδικών εισιτηρίων για τα μέσα μαζικής μεταφοράς, όπως εισιτήριο κλιματισμού ή κάρτα δικτύου;</p> <p>Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των μέσων μαζικής μεταφοράς στα μάτια σας;</p>	<p>γνωστική ενεργοποίηση προβληματισμός</p>
-----------------	---	--	---

<p>30 λεπτά</p>	<p>Ανάλυση επιλογών: Η ομάδα εκμάθησης συλλέγει τις διαφορετικές επιλογές εισιτηρίων και εξετάζει την τιμή και την περίοδο ισχύος του καθενός. Σε ένα πρώτο βήμα, μπορεί να είναι χρήσιμο να επικεντρωθείτε σε όχι περισσότερες από 3 επιλογές, π.χ., μονής διαδρομής, καθημερινό και εβδομαδιαίο εισιτήριο.</p> <p>Η ομάδα επιλέγει ένα δρομολόγιο, ίσως τη διαδρομή ενός εκπαιδευόμενου προς την τάξη και κάνει διαδικτυακή έρευνα για τις τιμές για τις διάφορες επιλογές εισιτηρίων. Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτής καθοδηγεί την τάξη να υπολογίσει τις διάφορες επιλογές. Τα διαφορετικά αποτελέσματα καθώς και τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των διαφορετικών επιλογών αναλύονται και συζητούνται.</p> <p>Προαιρετικά: Οι εκπαιδευόμενοι σχεδιάζουν έναν πίνακα ή ένα γράφημα συγκρίνοντας το κόστος κάθε επιλογής εισιτηρίου.</p>	<p>προαιρετικό: πληροφορίες για ειδικές επιλογές εισιτηρίων (βλ. παράρτημα 1)</p> <p>Διαδίκτυο</p> <p>Η/Υ ή δημιουργικό υλικό</p>	<p>Έτοιμο παράδειγμα</p> <p>οπτικοποίηση</p>
<p>45 λεπτά +</p>	<p>ΜΕΤΑΦΟΡΑ Οι εκπαιδευόμενοι οργανώνονται σε ομάδες και διαχειρίζονται τις δεδομένες καταστάσεις (υπολογιστικό φύλλο) διαφορετικής χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς ακολουθώντας τη δομή του επεξεργασμένου παραδείγματος.</p> <p>Έπειτα πρέπει να επιλέξουν ρεαλιστικούς προορισμούς / τερματικούς σταθμούς για να κάνουν τους υπολογισμούς τους.</p>	<p>υπολογιστικό φύλλο με διαφορετικά σενάρια χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς (βλ. παράρτημα 2)</p> <p>Διαδίκτυο</p>	<p>συνεργατική μάθηση κριτική σκέψη πρακτική μάθηση</p>

10 λεπτά	Προβληματισμός: Ολοκληρώστε το μάθημα με μια περίοδο προβληματισμού όπου οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να μοιραστούν τα ευρήματά τους και να προβληματιστούν σχετικά με τη σημασία της σύγκρισης τιμών κατά την επιλογή του κατάλληλου εισιτηρίου.		ανατροφοδότηση
----------	--	--	----------------

Προτάσεις για τον εκπαιδευτή

Το παράδειγμα που παρουσιάζεται εδώ θα πρέπει να θεωρείται ως υποδειγματικό υλικό που παρουσιάζει μια κατευθυντήρια γραμμή με μεγάλο εύρος δυνατοτήτων προσαρμογής αυτών των προτάσεων σε μια συγκεκριμένη ομάδα εκπαιδευόμενων ή σε έναν μεμονωμένο εκπαιδευόμενο με τις πολύ προσωπικές του απαιτήσεις.

Με συγκεκριμένους όρους, το παράδειγμα "Ποιο εισιτήριο να αγοράσω;" θα μπορούσε να προσαρμοστεί με τους εξής τρόπους:

- Διάρκεια: Ανάλογα με τη ρουτίνα και τις γνώσεις των εκπαιδευόμενων, αυτή η ρύθμιση εκμάθησης μπορεί εύκολα να πάει χωρίς την εκδρομή στο σταθμό. Ωστόσο, ο εκπαιδευτής θα πρέπει να γνωρίζει το γεγονός ότι μπορεί να υπάρχουν μαθητές που χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς πολύ τακτικά χωρίς να γνωρίζουν για τις διάφορες επιλογές εισιτηρίων ή πώς να χειρίζονται έναν αυτόματο πωλητή εισιτηρίων.
- Εξατομίκευση: Ειδικά για τους εκπαιδευόμενους που έχουν συνηθίσει να αγοράζουν εισιτήρια για τα μέσα μαζικής μεταφοράς και να λαμβάνουν αποφάσεις αγορών από αυτή την άποψη, μπορεί να είναι απαραίτητο να προσφερθούν διαφοροποιημένα καθήκοντα. Ένας τρόπος για να γίνει αυτό είναι να βάλετε αυτούς τους εκπαιδευόμενους στο ρόλο των ειδικών και να τους ζητήσετε να κάνουν εξηγήσεις στο σταθμό (συνοδευόμενοι από τον εκπαιδευτή). Επιπλέον, αυτοί οι μαθητές μπορούν να επεκτείνουν τις δραστηριότητες σύγκρισης συμπεριλαμβάνοντας και ειδικές ευκαιρίες εισιτηρίων στη σύγκριση.
- Επιπλέον ή πρόσθετο υλικό: Εάν οι εκπαιδευόμενοι δεν είναι πολύ συνηθισμένοι στη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς, μπορεί να είναι χρήσιμο να εργαστούν εντατικά με ψηφιακά και αναλογικά προγράμματα. Τα έντυπα αιτημάτων για ειδικά εισιτήρια μπορεί επίσης να αποτελούν μέρος αυτής της εκπαιδευτικής ρύθμισης.

Οι εκπαιδευτικές μας δραστηριότητες στοχεύουν στο να απομνημονεύονται οι αριθμητικές δεξιότητες, αλλά πρώτα από όλα να εξασκούνται και να χρησιμοποιούνται λειτουργικά από τους μαθητές στην καθημερινή ζωή ή/και σε επαγγελματικές καταστάσεις. Ως εκ τούτου, συνιστάται η εφαρμογή της ιδέας των HITS (μεγαλύτερες επιπτώσεις των δεξιοτήτων διδασκαλίας) όσο το δυνατόν περισσότερο και συχνά: ...

- ... εργασία με συγκεκριμένο και αυθεντικό υλικό που οι εκπαιδευόμενοι θα αναγνωρίζουν από καταστάσεις της καθημερινής ζωής.
- ... κάντε ερωτήσεις στους εκπαιδευόμενους και αφήστε τους να θέσουν ερωτήσεις οι ίδιοι. Μπορεί να είναι ζωτικής σημασίας να συζητήσουμε θέματα αριθμητικής, περιβάλλοντα και αριθμούς.

- ... σκεφτείτε πιθανούς και ουσιαστικούς τρόπους μεταφοράς: Τα παραδείγματα με τα οποία εργάζονται οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να είναι ρεαλιστικά για αυτούς. Αυτό σημαίνει ότι οι διαδρομές πρέπει να πραγματοποιούνται σε ένα γεωγραφικό περιβάλλον που μπορούν να φανταστούν οι εκπαιδευόμενοι.

Παράρτημα 1




Ειδικές επιλογές εισιτηρίων για εις βάθος σύγκριση

Αναλυτική παρουσίαση των επιλογών εισιτηρίων ΟΑΣΑ.

1. Εισιτήρια για τα οποία δεν απαιτείται η χρήση προσωποποιημένης κάρτας - μεμονωμένα

	Εισιτήριο 90 λεπτών Αξία 1,20 €		Εισιτήριο 5 ημερών Αξία 8,20 €
	Εισιτήριο 24 ωρών Αξία 4,10 €		Εισιτήριο 3 ημερών τουριστικό Αξία 20,00 €
		Εισιτήρια αεροδρομίου <ul style="list-style-type: none"> • Λεωφορείων EXPRESS • METRO • METRO μετ' επιστροφής εντός 30ημερών • METRO από & προς Παλλήνη – Κάντζα – Κορωπί 	

2. Εισιτήρια για τα οποία δεν απαιτείται η χρήση προσωποποιημένης κάρτας – πακέτα.

 <p>Πακέτο 10 εισιτηρίων + 1 ΔΩΡΕΑΝ Συνολική αξία 12,00 €</p>	 <p>Πακέτο 5 εισιτηρίων Συνολική αξία 5,70 €</p>	 <p>Πακέτο 2 εισιτηρίων Συνολική αξία 2,30 €</p>
---	---	---

3. Εισιτήρια για τα οποία απαιτείται η χρήση προσωποποιημένης κάρτας.

Όλες οι παραπάνω επιλογές, συν τις κάτωθι επιλογές μακράς διάρκειας:

 <p>30 ΗΜΕΡΩΝ Ολόκληρο: 27 € Μειωμένο: 13,50 €</p>	 <p>90 ΗΜΕΡΩΝ Ολόκληρο: 78 € Μειωμένο: 39 €</p>
 <p>180 ΗΜΕΡΩΝ Ολόκληρο: 155 € Μειωμένο: 77,50 €</p>	 <p>365 ΗΜΕΡΩΝ Ολόκληρο: 300 € Μειωμένο: 150 €</p>

Όλες

οι επιλογές
μακράς

διαρκείας έχουν τα εξής χαρακτηριστικά (με μόνη διαφορά τη χρονική διάρκεια – παράδειγμα από εισιτήριο διάρκειας 365 ημερών):

Ισχύει για απεριόριστες διαδρομές με όλα τα μέσα αρμοδιότητας ΟΑΣΑ: Λεωφορεία, Τρόλεϊ, Τραμ, Ηλεκτρικό Σιδηρόδρομο, Μετρό (μέχρι Κορωπί) και στην ΤΡΑΙΝΟΣΕ (στο τμήμα του Προαστιακού Μαγούλα-Πειραιάς-Κορωπί), για 365 πλήρη 24ωρα από την πρώτη επικύρωσή του σε πύλη σταθμού του μετρό ή σε επικυρωτικό μηχάνημα στα Λεωφορεία, Τρόλεϊ, Τραμ.

Δεν ισχύει στις λεωφορειακές γραμμές EXPRESS του Αεροδρομίου, στη γραμμή Χ80 και στο Μετρό στο τμήμα Κορωπί-Αεροδρόμιο.

Πηγή: Εισιτήρια ΟΑΣΑ,

<https://www.oasa.gr/%ce%b5%ce%b9%cf%83%ce%b9%cf%84%ce%ae%cf%81%ce%b9%ce%b1/>

Παράρτημα 2

Υπολογιστικό φύλλο με διαφορετικά παραδείγματα για δραστηριότητες μεταφοράς

Σύγκριση κόστους για χρήση στα μέσα μαζικής μεταφοράς

Καθημερινή χρήση για μία εβδομάδα:

Ας υποθέσουμε ότι **χρησιμοποιείτε** τα μέσα μαζικής μεταφοράς κάθε μέρα για μια εβδομάδα για να πάτε στο σχολείο και να επιστρέψετε σπίτι. Συγκρίνετε το κόστος των μεμονωμένων εισιτηρίων για κάθε ημέρα με τις τιμές των εβδομαδιαίων ή μηνιαίων εισιτηρίων. Σκεφτείτε ποια επιλογή είναι πιο βιώσιμη από οικονομική άποψη και εξηγήστε γιατί.

Χρήση Σαββατοκύριακου για ένα μήνα:

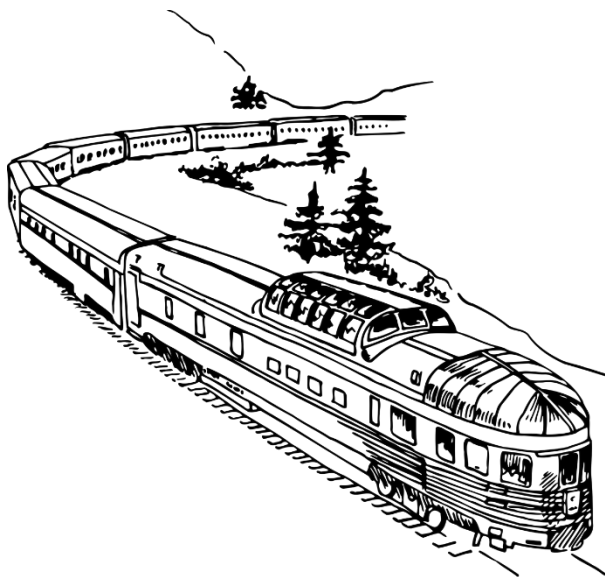
Ας υποθέσουμε ότι χρησιμοποιείτε τα μέσα μαζικής μεταφοράς μόνο τα Σαββατοκύριακα για έναν ολόκληρο μήνα. Υπολογίστε το κόστος για μεμονωμένα ταξίδια κάθε Σαββατοκύριακο σε σύγκριση με ένα μηνιαίο πάσο που ισχύει επίσης τις καθημερινές. Αποφασίστε ποια επιλογή είναι πιο οικονομική και εξηγήστε την επιλογή σας.

Περιστασιακή χρήση για μεγάλο χρονικό διάστημα:

Ας υποθέσουμε ότι χρησιμοποιείτε μόνο τα μέσα μαζικής μεταφοράς περιστασιακά, περίπου δύο φορές την εβδομάδα, σε διάστημα τριών μηνών. Συγκρίνετε το κόστος των μεμονωμένων εισιτηρίων για κάθε ταξίδι με τις τιμές μιας προσωποποιημένης κάρτας φορτισμένης με εισιτήριο διάρκειας τριών μηνών.

Μετακίνηση στη δουλειά :

Φανταστείτε ότι πρέπει να πηγαίνετε καθημερινά στη δουλειά και να επιστρέφετε σπίτι. Συγκρίνετε το κόστος μεμονωμένων εισιτηρίων, εβδομαδιαίων εισιτηρίων και μηνιαίων εισιτηρίων. Λάβετε υπόψη εάν το κόστος μετακίνησης τα Σαββατοκύριακα ή εκτός ωρών αιχμής διαφέρει. Επιλέξτε την πιο προσιτή επιλογή και εξηγήστε την απόφασή σας.



This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, projectnumber 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA