

## Εκπαιδευτικό Σενάριο 2

**Τίτλος:** Τα συνεργατικά περιβάλλοντα δημιουργίας και επεξεργασίας υπολογιστικών φύλλων

**Εκτιμώμενη διάρκεια εκπαιδευτικού σεναρίου:** Προβλέπεται να διαρκέσει συνολικά 3 διδακτικές ώρες. Το μάθημα είναι εργαστηριακό μονόωρο συνεπώς, ζητήθηκε η παραχώρηση ωρών από συναδέλφους, ώστε να υλοποιηθεί το εκπαιδευτικό σενάριο σε συνεχόμενο τρίωρο.

**Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας:** Μέτριο προς υψηλό.

**Τύπος διαδραστικότητας:** Ενεργός μάθηση

**Επίπεδο διαδραστικότητας :** Υψηλό

**Ένταξη Εκπαιδευτικού σεναρίου στο πρόγραμμα Σπουδών – Προαπαιτούμενες**

**Γνώσεις:** Το προτεινόμενο διδακτικό σενάριο εντάσσεται στην ύλη του μαθήματος της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο και μπορεί να εκπονηθεί από μαθητές της Γ' Γυμνασίου στο πλαίσιο του άξονα μαθησιακών στόχων " Δημιουργώ, παρουσιάζω, επικοινωνώ και συνεργάζομαι ", σύμφωνα με το με αρ. πρωτ. εισ. ΥΠ.Π.Ε.Θ. 164308/Δ2/03-10-2017 έγγραφο, που αφορά τις «Οδηγίες για τη διδασκαλία της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο για το σχολ. έτος 2017 – 2018».

Προαπαιτούμενες γνώσεις, είναι η δημιουργία, διαμόρφωση απλών κειμένων καθώς και η χρήση τύπων και βασικών συναρτήσεων υπολογιστικού φύλλου σε τοπικό υπολογιστή.

**Σκοποί και Στόχοι:** Σκοπός του σεναρίου είναι οι μαθητές με τη μέθοδο της έρευνας, συνεργαζόμενοι σε ομάδες, να χρησιμοποιήσουν το συνεργατικό υπολογιστικό φύλλο google για να υπολογίσουν τα έξοδα της εκπαιδευτικής τους εκδρομής που θα επιλέξουν οι ίδιοι, από τέσσερις διαφορετικούς τόπους προορισμού που παρουσιάζουν μεγάλο ιστορικό - αρχαιολογικό ενδιαφέρον με σημαντικά αξιοθέατα, μέσα από καθοδηγούμενα φύλλα δραστηριοτήτων, ώστε στη συνέχεια να τα παρουσιάσουν σε όλη τη τάξη.

Οι βασικοί **στόχοι** και τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα της δραστηριότητας είναι κάθε μαθητής/τρια να είναι ικανός/ή να:

1. συνεργάζεται μέσω εγγράφων, υπολογιστικών φύλλων Google
2. βελτιώσει τις δεξιότητες πλοήγησης στο διαδίκτυο και εύρεσης συγκεκριμένων πληροφοριών.
3. υπολογίζει αποστάσεις με τη χρήση του εργαλείου google maps
4. δημιουργεί υπολογιστικά φύλλα χρησιμοποιώντας συνεργατικά εργαλεία
5. διακρίνει τα διαφορετικά χαρακτηριστικά της επεξεργασίας υπολογιστικών φύλλων μέσω συνεργατικών εργαλείων
6. αναπτύσσει ολοκληρωμένα και με αρτιότητα τις σχετικές εργασίες που τού/της ανατίθενται

**Επιστημολογική προσέγγιση και εννοιολογική ανάλυση του εκπαιδευτικού σεναρίου:**

Ο εκπαιδευτικός παίρνει αφορμή από το γεγονός ότι οι μαθητές του τμήματος μπορούν να επιλέξουν ένα προορισμό για την τελική εκδρομή του σχολείου. Στην αρχή προβάλλονται στο διαδραστικό χάρτη της Google τα σημαντικότερα αξιοθέατα από τέσσερις προορισμούς της Ελλάδας( Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Ιωάννινα, Ναύπλιο). Στην συνέχεια γίνεται μια μικρή συζήτηση για το τι προσφέρει το καθένα από τα μέρη που παρουσιάζονται και γίνεται καταγραφή στον πίνακα του εργαστηρίου η ονομασία των πιθανών προορισμών. Ζητείται από κάθε ομάδα να επιλέξει ένα προορισμό που αναγράφεται στον πίνακα. Ενημερώνει τους μαθητές για τα μέσα που θα χρησιμοποιήσουν, τα βήματα

της εργασίας και της συνεργασίας τους, καθώς και τον τρόπο αξιολόγησης των αποτελεσμάτων κάθε ομάδας.

Οι μαθητές πολλών σχολείων σε όλη την Ελλάδα συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές εκδρομές, επιλέγοντας οι ίδιοι τους τόπους προορισμού. Δημοφιλείς τόποι προορισμού θεωρούνται, η Αθήνα, η Θεσσαλονίκη, τα Ιωάννινα και το Ναύπλιο. Με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού, οι μαθητές/τριες ασκούνται στη συνεργατική επεξεργασία κειμένων μέσω διαδικτυακών εφαρμογών. Δημιουργούν συνεργατικά κείμενα στο πλαίσιο μαθημάτων του Π.Σ. και δραστηριοτήτων της σχολικής ζωής. Πληκτρολογούν έγγραφα σε συνεργατικό περιβάλλον Web 2.0 (Google docs). Τέλος, συνδημιουργούν και επεξεργάζονται υπολογισμούς όπου απαιτούνται, μέσω υπολογιστικών φύλλων στο συνεργατικό περιβάλλον.

### ***Απαιτούμενες υποδομές και ψηφιακά μέσα του εκπαιδευτικού σεναρίου:***

Σχολικό εργαστήριο πληροφορικής, σύνδεση στο διαδίκτυο, βιντεοπροβολέας, Φυλλομετρητής, Λογισμικό επεξεργασίας κειμένου, συνεργατικά εργαλεία Web 2.0 (έγγραφα Google docs), Φύλλα Εργασίας.

### ***Διδακτικό Συμβόλαιο - προστιθέμενη αξία:***

Τα συνεργατικά έγγραφα αξιοποιούνται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια από τους εκπαιδευτικούς στις ομαδοσυνεργατικές διδασκαλίες.

Η δημιουργία και η τροποποίηση συνεργατικών εγγράφων από το μαθητή του δίνει την ευκαιρία να:

- εμπλακεί σε διαδικασίες αναστοχασμού,
- αξιοποιήσει μετα-γνωστικές δεξιότητες, προωθώντας την οικοδόμηση της γνώσης,
- αποτελέσει εργαλείο αξιολόγησης μαθησιακών αποτελεσμάτων,
- ενισχύσει την ομαδοσυνεργατική μάθηση, γιατί κατά τη δημιουργία ενός εγγράφου από μια ομάδα παιδιών γίνεται διαπραγμάτευση εννοιών και ιδεών σε ένα επικοινωνιακό πλαίσιο.

Δυσκολίες που ενδεχομένως να αντιμετωπίσουν οι μαθητές αφορούν:

- το γεγονός ότι το υλικό που θα αξιοποιήσουν είναι εξ ολοκλήρου ηλεκτρονικό,
- την αναζήτηση, αξιολόγηση και αξιοποίηση πληροφοριών από το Διαδίκτυο με στόχο την επίλυση προβλήματος,
- τη μικρή εμπειρία σε εμπλοκή δραστηριοτήτων υλοποίησης ενός ολοκληρωμένου, αυθεντικού έργου, όπου απαιτείται να είναι δημιουργικοί και να συνεργάζονται μεταξύ τους,
- τη περιορισμένη συμμετοχή κάποιων μαθητών που, ενδεχόμενα, δεν είναι εξοικειωμένοι με το Διαδίκτυο.

### ***Χρήση Εξωτερικών Πηγών:***

Μεταξύ άλλων θα αξιοποιηθούν οι πηγές (ενδεικτικά):

1. <http://freemeteo.gr/>
2. <https://www.google.gr/maps/>

καθώς και άλλες κατάλληλες πηγές που θα εντοπίσουν οι μαθητές αν το κρίνουν απαραίτητο.

### ***Υποκείμενη Θεωρία Μάθησης:***

- **Ανακαλυπτική - Διερευνητική Μάθηση.** Έχει στόχο να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών ώστε να ενταχθούν ενεργητικά στη διαδικασία της μάθησης, μέσω της συμπλήρωσης - απάντησης καθοδηγούμενων ερωτημάτων από τον εκπαιδευτικό που ωστόσο αγγίζουν τα ενδιαφέροντα των μαθητών.
- **Συνεργατική Μάθηση.** Η από κοινού εργασία πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα με τρόπο τέτοιο ώστε να προωθείται η ατομική μάθηση μέσω των συνεργατικών διεργασιών. Ο στόχος αυτής της συνεργασίας είναι να μεγιστοποιήσουν τις προσωπικές γνώσεις μέσω της αλληλεπίδρασης με τα άλλα μέλη της ομάδας που προσπαθούν για το κοινό όφελος.
- **Αυθεντική Μάθηση.** Μάθηση σε συνθήκες ή εργασίες που αναπαριστούν καταστάσεις της πραγματικής ζωής ή με την εφαρμογή γνώσεων ή δεξιοτήτων, όπως είναι η επίλυση προβλήματος και η κριτική σκέψη. Οι αυθεντικές δραστηριότητες έχουν χρηστικότητα και αναφορά στην πραγματική ζωή, αναπαριστούν την περιπλοκότητα καθημερινών καταστάσεων και επιτρέπουν την επιλογή διαφορετικών επιπέδων δυσκολίας ή ανάμειξης του μαθητευόμενου. Τα προβλήματα θα πρέπει να ερευνώνται από τους μαθητευόμενους, αφού θέτουν τα δικά τους ερωτήματα και τα συσχετίζουν με την καθημερινότητά τους.
- **Αυτοαξιολόγηση.** Ο μαθητής αξιολογεί μόνος του την προσπάθειά του, καταγράφει τα σημεία που τον δυσκόλεψαν αλλά και κάποια βασικά συμπεράσματα.

Ο εκπαιδευτικός δρα καθοδηγητικά και υποστηρικτικά ενθαρρύνοντας τους μαθητές. Η μάθηση οργανώνεται μέσα σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης (LMS).

### **Οργάνωση της τάξης:**

Οι μαθητές κάθονται ανά δύο στους υπολογιστές του εργαστηρίου και εργάζονται μαζί. Με την καθοδήγηση των φύλλων εργασίας, κάθε ομάδα καλείται να διαπραγματευτεί το θέμα που έχει αναλάβει. Οι φάσεις εργασίας των ομάδων είναι:

1. **Φάση 1: Εξοικείωση με τα Google docs / Οδηγίες** (1η ώρα)
2. **Φάση 2: Διεκπεραίωση της εργασίας** (2η ώρα)
3. **Φάση 3: Παρουσίαση των εργασιών** (3η ώρα – 30 λεπτά)
4. **Φάση 4: Αυτοαξιολόγηση** (3η ώρα – 10 λεπτά)

**Επεκτάσεις – Διασυνδέσεις εννοιών – δραστηριοτήτων:** Ανάλογα και με το ρυθμό εργασίας τους, οι μαθητές μπορούν να εμπλέξουν ολοένα και περισσότερες έννοιες σχετικές με τις δημιουργίες τους.

### **Περιγραφή και ανάλυση των φάσεων εκπαιδευτικού σεναρίου - φύλλων εργασίας:**

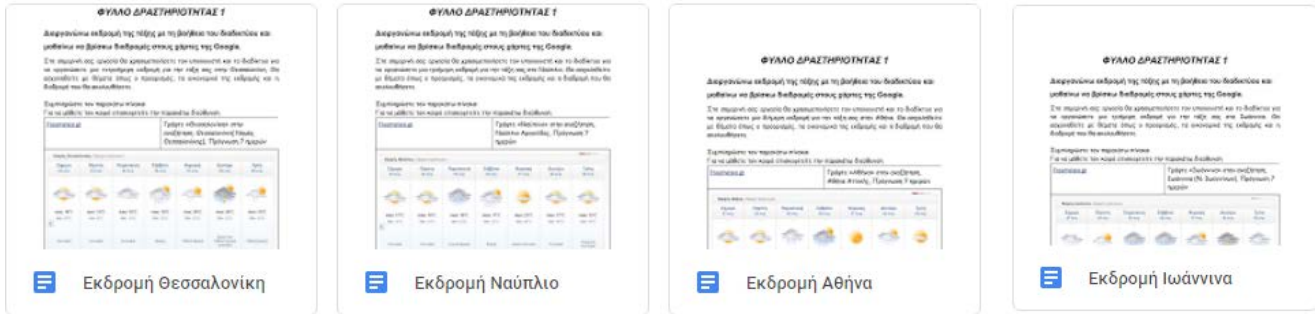
**Φάση 1: Εξοικείωση με τα Google docs / Οδηγίες**

**Χρονική Διάρκεια:** 45 λεπτά της ώρας

**Χώρος Διεξαγωγής:** Αίθουσα Υπολογιστών

Οι μαθητές χωρίζονται σε 4 ομάδες των 5 ατόμων. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να συλλέξει και επεξεργαστεί πληροφορίες για ένα τόπο προορισμού εκπαιδευτικής εκδρομής (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Ιωάννινα και Ναύπλιο). Οι μαθητές ανοίγουν τα έγγραφα Google που έχει ετοιμάσει ο εκπαιδευτικός (Εικόνα 1) και συμπληρώνουν τον πίνακα για τον καιρό και την απόσταση του τόπου προορισμού της

εκδρομής από το σχολείο τους με βάση τους συνδέσμους που τους δίνονται. (Εικόνα 2). Εξηγείται στις ομάδες ότι θα εργαστούν ομαδικά, με «χώρο συνάντησης» την σελίδα που τους αντιστοιχεί. Γι' αυτό, ο εκπαιδευτικός επιλέγει κοινή χρήση των σελίδων προσθέτοντας όλους τους μαθητές των ομάδων (Εικόνα 3). Όποιες απορίες προκύψουν, λύνονται επί τόπου.



Εικόνα 1

### ΦΥΛΛΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ 1




**Διοργανώνω εκδρομή της τάξης με τη βοήθεια του διαδικτύου και μαθαίνω να βρίσκω διαδρομές στους χάρτες της Google.**

Στη σημερινή σας εργασία θα χρησιμοποιήσετε τον υπολογιστή και το διαδίκτυο για να οργανώσετε μια διήμερη εκδρομή για την τάξη σας στην Αθήνα. Θα ασχοληθείτε με θέματα όπως ο προορισμός, τα οικονομικά της εκδρομής και η διαδρομή που θα ακολουθήσετε.

Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα:  
Για να μάθετε τον καιρό επισκεφτείτε την παρακάτω διεύθυνση

<a href="https://www.elpisnet.gr">Efpisnet.gr</a>	Γράψτε «Αθήνα» στην αναζήτηση, Αθήνα Αττικής, Πρόγνωση 7 ημερών
---	---

Για να μάθουμε την απόσταση της διαδρομής μας θα μπούμε στους χάρτες της GOOGLE





<p>Μaps.google.gr</p> <p>Γράψτε «Αθήνα» στην αναζήτηση</p>	
<p>Πατήστε στις Οδηγίες</p>	
<p>Εισάγετε τη διεύθυνση που σκοπεύετε σας πχ. 1ο Γυμνάσιο Αρναούτσιου, Ανώνυμου Μπαμπη 1, ΤΚ 28100, Αρναούτσι - Κερακινιά και δείτε τη διαδρομή, τον χρόνο (5ω 53 Λ), την απόσταση (336χλμ)</p>	

Εικόνα 2



### Ρυθμίσεις κοινής χρήσης

Σύνδεσμος για κοινή χρήση (προσβάσιμος μόνο από συνεργάτες)

[https://docs.google.com/document/d/11VKheZSLANykoR\\_ksMnmyFGLie5wQStbK7I](https://docs.google.com/document/d/11VKheZSLANykoR_ksMnmyFGLie5wQStbK7I)

Κοινή χρήση συνδέσμου μέσω:    





Ποιος έχει πρόσβαση

<p> Ιδιωτικό - Μόνο εσείς έχετε πρόσβαση</p> <p><a href="#">Αλλαγή...</a></p>	
<p> George Barboroulos (εσείς) gbarboroulos@gmail.com</p> <p>Κάτοχος</p>	



### Ρυθμίσεις κοινής χρήσης

Σύνδεσμος για κοινή χρήση (προσβάσιμος μόνο από συνεργάτες)

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kVn5Q3DXjje1vJbnyrov4D\\_T9XAGr4vplZf](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kVn5Q3DXjje1vJbnyrov4D_T9XAGr4vplZf)

Κοινή χρήση συνδέσμου μέσω:    

Ποιος έχει πρόσβαση

<p> Ιδιωτικό - Μόνο εσείς έχετε πρόσβαση</p> <p><a href="#">Αλλαγή...</a></p>	
<p> George Barboroulos (εσείς) gbarboroulos@gmail.com</p> <p>Κάτοχος</p>	

Πρόσκληση ατόμων:

Προσθέστε ονόματα ή διευθύνσεις ηλ. ταχ...

Ρυθμίσεις κατόχου [Μάθετε περισσότερα](#)

Αποτροπή συντακτών ώστε να μην μπορούν να αλλάξουν τα δικαιώματα πρόσβασης και να προσθέσουν νέα άτομα

Πρόσκληση ατόμων:

Προσθέστε ονόματα ή διευθύνσεις ηλ. ταχ...

Ρυθμίσεις κατόχου [Μάθετε περισσότερα](#)

Αποτροπή συντακτών ώστε να μην μπορούν να αλλάξουν τα δικαιώματα πρόσβασης και να προσθέσουν νέα άτομα

Εικόνα 3

## Φάση 2: Διεκπεραίωση της εργασίας

**Χρονική Διάρκεια:** 40 λεπτά της ώρας

**Χώρος Διεξαγωγής:** Αίθουσα Υπολογιστών

Στη συνέχεια ανοίγουν το συνεργατικό φύλλο της ομάδας τους και υπολογίζουν τα ζητούμενα συμπληρώνοντας τα δεδομένα με τις πληροφορίες που άντλησαν από το αντίστοιχο συνεργατικό έγγραφο google που επεξεργάστηκαν στην προηγούμενη φάση. Έχοντας πρόσβαση στα υπολογιστικά φύλλα Google, τα μέλη των ομάδων συνεργάζονται για να διεκπεραιώσουν την εργασία (όπως πχ στην Εικόνα 4).

ΦΥΛΛΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ 2			
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΙΗΜΕΡΗ ΕΚΔΡΟΜΗ ΜΑΣ ΣΤΑ ΙΩΑΝΝΙΝΑ			
1. Συμπληρώστε τα κελιά με τα δεδομένα της εκδρομής στην αριστερή στήλη.			
2. Συμπληρώστε τα κελιά με τους υπολογισμούς στην δεξιά στήλη βάζοντας τους κατάλληλους τύπους			
Σημείωση: Αν παρόλο το ποντίκι απάνω από το κάθε κελί θα δείτε τι ακριβώς σας ζητάει στον ιστόλογο.			
ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΑΣ		ΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΑΣ	
ΗΜΕΡΕΣ ΕΚΔΡΟΜΗΣ	3	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΕΣΟΔΑ	1.350,00€
ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ	30	ΑΜΟΙΒΗ ΟΔΗΓΟΥ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	352,00€
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ	352	ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΚΔΡΟΜΗΣ	1.702,00€
ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΧΛΜ.	1,00€	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΗΜΕΡΗΣ ΕΚΔΡΟΜΗΣ	5.106,00€
ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΕΣΟΔΑ	45,00€	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΠΑΙΔΙ	170,20€

Εικόνα 4

**Φάση 3:** Παρουσίαση των εργασιών

**Χρονική Διάρκεια:** 30 λεπτά της ώρας

**Χώρος Διεξαγωγής:** Αίθουσα Υπολογιστών

Με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, οι μαθητές παρουσιάζουν τα συμπληρωμένα φύλλα δραστηριοτήτων με τις πληροφορίες που έχουν συλλέξει, στην ολομέλεια του τμήματος.

**Φάση 4** Αυτοαξιολόγηση

**Χρονική Διάρκεια:** 10 λεπτά της ώρας

**Χώρος Διεξαγωγής:** Αίθουσα Υπολογιστών

Θα δοθεί στην κάθε ομάδα ένα φύλλο αυτοαξιολόγησης διαβαθμισμένης κλίμακας, προκειμένου να απαντήσει η κάθε ομάδα για τις δυσκολίες που συνάντησε σε κάθε φάση και για βαθμό κατανόησης των εμπλεκόμενων εννοιών.

## Φύλλο Αυτοαξιολόγησης ομάδας

<b>Ομάδα:</b>	<b>Ημερομηνία:</b>
1 <sup>ο</sup> Γυμνάσιο Αργοστολίου	<b>Μάθημα:</b> Πληροφορική, Ενότητα : Τα συνεργατικά περιβάλλοντα δημιουργίας και επεξεργασίας λογιστικών φύλλων
Γ Γυμνασίου	<b>Διδάσκων:</b> Μπαρμπόπουλος

**Απαντώ στο ερωτηματολόγιο με ειλικρίνεια, με τον χαρακτηρισμό που εκφράζει καλύτερα τη γνώμη μου για την κάθε πρόταση: ΚΑΘΟΛΟΥ-ΛΙΓΟ-ΑΡΚΕΤΑ-ΠΟΛΥ**

Ειδικά Κριτήρια	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Μπόρεσα να υπολογίσω την απόσταση του σχολείου από τον τόπο προορισμού της εκδρομής				
Μπόρεσα να υπολογίσω τα ζητούμενα του πίνακα στο συνεργατικό υπολογιστικό φύλλο				
Η ταυτόχρονη συνεπεξεργασία στην συμπλήρωση του πίνακα υπολογισμών μου δημιούργησε προβλήματα				
Με διεκόλυε η εμπειρία μου στον απλό κειμενογράφο και στο απλό υπολογιστικό φύλλο για να χρησιμοποιήσω τα αντίστοιχα συνεργατικά				
Γενικά Κριτήρια	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Κατανόησα τα φύλλα εργασίας που μου δόθηκαν				
Όταν συμπλήρωνα τον πίνακα υπολογισμών έδειξα την απαιτούμενη προσοχή				

**•Οι δυσκολίες που συνάντησα στην εργασία μου αφορούν:**

**α)**

**β)**

**•Αυτό το οποίο πρέπει να κάνω καλύτερα / αυτό για το οποίο πρέπει να προσπαθήσω περισσότερο είναι:**