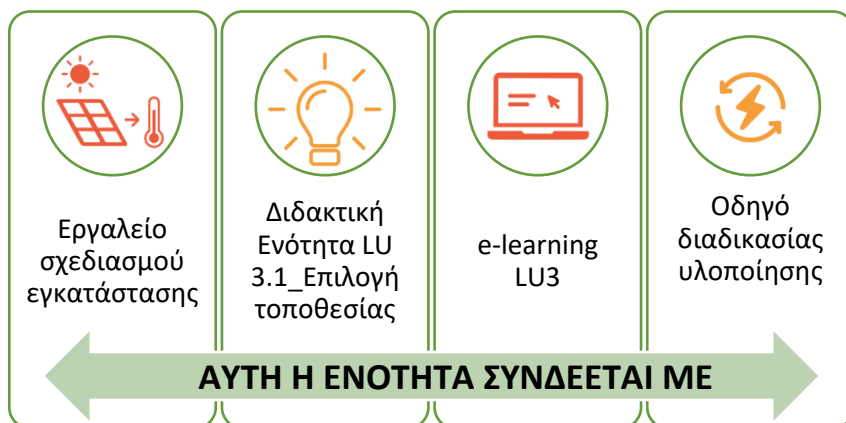




# Our Solar Town

## Παιχνίδι ρόλων 3.1

### Επιλογή τοποθεσίας



**akazyon<sup>0</sup>**  
WETTOOLS • UHNELT • FÖRDERUNGEN



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





## Παιχνίδι ρόλων 3.1 – Εισαγωγή

### Επιλογή τοποθεσίας

**ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ:** σε μαθητές ηλικίας 10 – 13 ετών.

**ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ:** σχολείο, π.χ. σχολική αίθουσα.

#### ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ:

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους μαθητές ένα σενάριο. Το θέμα του είναι σχετικό με την ηλιακή θερμική ενέργεια και τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να την αξιοποιήσουμε. Προσδιορίζονται και περιγράφονται εν συντομία οι ρόλοι. Οι μαθητές επιλέγουν τον ρόλο που θα υποδυθούν. Ο εκπαιδευτικός δεν υποδύεται κανέναν ρόλο αλλά λειτουργεί ως εμπνευστής και πρέπει να δημιουργήσει την κατάλληλη ατμόσφαιρα, ώστε οι μαθητές να αισθάνονται ελεύθεροι να εκφραστούν.

Έμφαση δίνεται στη συνειδητοποίηση από την πλευρά των μαθητών, μέσω μιας ευχάριστης διαδικασίας μάθησης, μιας κατάστασης του πραγματικού κόσμου και της πολυπλοκότητάς της. Ο εκπαιδευτικός δεν εστιάζει την προσοχή του στις θεατρικές ικανότητες αλλά στην επιχειρηματολογία των μαθητών.

#### ΣΤΟΧΟΣ:

Μέσα από το παιχνίδι ρόλων, οι μαθητές να αντιληφθούν την αλληλεξάρτηση και τη σύγκρουση των εμπλεκόμενων ρόλων και να προσπαθήσουν να καταλήξουν σε κάποια απόφαση που θα αναδεικνύει την χρησιμότητα της ηλιακής θερμικής ενέργειας και των εφαρμογών της.

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:

- Προετοιμασία εκπαιδευτικού (σύνδεση με output)
- Καταγραφή των αναγκών
- Θεωρητική και πρακτική προετοιμασία των μαθητών (σύνδεση με output)
- Προσδιορισμός και περιγραφή ρόλων - Επιλογή ρόλων από τους μαθητές
- Υλοποίηση παιχνιδιού (Εναλλαγή ρόλων – ολοκλήρωση εμπειριών)
- Συμπεράσματα – Αξιολόγηση

#### ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ:

Η διαδικασία, ανάλογα με τον χρόνο που μπορεί να διατεθεί σύμφωνα με το εθνικό αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, μπορεί να διαρκέσει από δύο έως δώδεκα διδακτικές ώρες. Όταν υπάρχουν στη διάθεσή μας πολλές ώρες μπορούν να κατανεμηθούν σε όλη τη σχολική χρονιά. Ακολουθεί ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα για την υλοποίηση του project:





Βήματα	Χρονική διάρκεια
Προετοιμασία εκπαιδευτικού (σύνδεση με output)	2 ώρες
Καταγραφή των αναγκών	1 ώρα
Θεωρητική και πρακτική προετοιμασία των μαθητών (σύνδεση με output)	6 ώρες
Προσδιορισμός και περιγραφή ρόλων - Επιλογή ρόλων από τους μαθητές	1 ώρα
Υλοποίηση παιχνιδιού (Εναλλαγή ρόλων – ολοκλήρωση εμπειριών)	1 ώρα
Συμπεράσματα – Αξιολόγηση	1 ώρα

## ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΡΟΛΩΝ 3.1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ





## Παιχνίδι ρόλων 3.1 – Βήματα για την εφαρμογή

### ΒΗΜΑ 1<sup>ο</sup>: Προετοιμασία εκπαιδευτικού (σύνδεση με outputs)

Η προετοιμασία του εκπαιδευτικού πριν μπει στην τάξη για να κατευθύνει το παιχνίδι ρόλων περιλαμβάνει τα εξής:

- Σκέψεις, ιδέες, αντικείμενο των εταιρειών ηλιακής θερμικής ενέργειας.
- Ενημέρωση για το νομοθετικό πλαίσιο των συγκεκριμένων εταιρειών.
- Ενημέρωση για θέματα οικονομικής δραστηριότητας.
- Προσωπική έρευνα για τα ανωτέρω θέματα και συγκέντρωση πληροφοριών για τον κλάδο.
- Ενημέρωση της τάξης για την πρόθεση υλοποίησης Παιχνιδιού Ρόλων.
- Καθορισμός χρονοδιαγράμματος.
- Εξέταση της πιθανότητας για από κοινού συνεργασία περισσότερων τάξεων μέσα στη σχολική μονάδα.

### ΒΗΜΑ 2<sup>ο</sup>: Καταγραφή των αναγκών.

Ο εκπαιδευτικός καταγράφει τις ανάγκες για την υλοποίηση του Παιχνιδιού Ρόλων οι οποίες γενικά είναι οι εξής:

- Τι θα χρειαστεί από άποψη υποδομών (εργαστήρια, γραφεία, αίθουσα ηλεκτρονικών υπολογιστών,...).
- Ποιες ώρες θα χρησιμοποιηθούν αυτές οι εγκαταστάσεις.
- Απαιτούμενα αναλώσιμα και γραφική ύλη.
- Προϋπολογισμός εξόδων.
- Επικοινωνία με πραγματική επιχείρηση.
- Έλεγχος του εργαστηρίου και των υπολογιστών που θα χρησιμοποιηθούν.
- Επικοινωνία και συζήτηση με τους φορείς που εμπλέκονται στην επιλογή της τοποθεσίας για την εφαρμογή μιας τέτοιας εγκατάστασης (σχολεία, Δήμος,...).

### ΒΗΜΑ 3<sup>ο</sup>: Θεωρητική και πρακτική προετοιμασία των μαθητών (σύνδεση με output)

- Οργάνωση συνάντησης στην τάξη.
- Παρουσίαση της ιδέας και του πιθανού σεναρίου στους μαθητές.
- Παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό της ηλιακής θερμικής ενέργειας και των εφαρμογών της (output).
- Ανάθεση έρευνας - παρουσίαση αποτελεσμάτων ομαδικής έρευνας.
  - π.χ. Α) Διερεύνηση σε ιστοσελίδες σχετικά με εφαρμογές της θερμικής ενέργειας του ήλιου.
  - Β) Τρέξιμο προγραμμάτων προσομοίωσης εφαρμογής της θερμικής ενέργειας.





- Πραγματοποίηση επίσκεψης σε πραγματική επιχείρηση και διάλογος με εκπρόσωπό της ή επίσκεψη εκπροσώπου της επιχείρησης στο σχολείο.
- Βασικά θέματα οργάνωσης και λειτουργίας μιας επιχείρησης.



#### **ΒΗΜΑ 4º: Προσδιορισμός και περιγραφή ρόλων - Επιλογή ρόλων από τους μαθητές**

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει τους ρόλους και οι μαθητές εκδηλώνουν το ενδιαφέρον τους για κάποιον από αυτούς. Ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που θα πάρει τις τελικές αποφάσεις. Στη συνέχεια, από κοινού μαθητές και εκπαιδευτικός δημιουργούν τις κάρτες των ρόλων.

#### **ΒΗΜΑ 5º: Υλοποίηση παιχνιδιού**

Πριν ξεκινήσουν την αντιπαράθεση, ο εκπαιδευτικός ζητά από κάθε ομάδα μαθητών να συνεδριάσουν σε απομονωμένους χώρους. Εκεί έχουν τη δυνατότητα να αναλύσουν και να σκεφθούν την κατάσταση και να προγραμματίσουν την όποια μελλοντική τους συμπεριφορά. Με άλλα λόγια η κάθε ομάδα μαθητών καλείται να αποφασίσει ποια στάση θα κρατήσει απέναντι στους άλλους ρόλους όταν έρθει η ώρα της παρουσίασης. Οι μαθητές υποδύονται πλέον τους ρόλους. Μιλούν στο πρώτο πρόσωπο, δεν επιτρέπονται σε αυτό το στάδιο αναλύσεις και σχολιασμοί. Η «θεατρική παράσταση» θα ολοκληρωθεί όταν βρεθεί λύση στο εξεταζόμενο θέμα.

Ο καθηγητής στην πραγματικότητα σε αυτή την φάση λειτουργεί ως επόπτης - συντονιστής. Δεν ελέγχει την συζήτηση, δεν κρίνει αυτά που λέγονται. Έτσι προκύπτουν ιδέες για να υπάρξει συζήτηση. Επεμβαίνει όπου είναι αναγκαίο για να επαναφέρει το παιχνίδι εκεί που πρέπει ή να δώσει τον λόγο σε κάποιον μαθητή που διστάζει να μιλήσει. Εξάλλου ένας από τους λόγους της άσκησης είναι κι αυτός: να νιώσουν οι μαθητές υπεύθυνοι για τις όποιες αποφάσεις τους και φυσικά για τις συνέπειες αυτών. Πριν τελειώσει το παιχνίδι ρόλων ο εκπαιδευτής πρέπει να βεβαιωθεί ότι βρέθηκε λύση που ικανοποιεί όλους τους συμμετέχοντες, όλους τους «παίκτες». Γι' αυτό, θα πρέπει να ερωτηθούν όλοι εάν πιστεύουν ότι το πρόβλημα αντιμετωπίστηκε επαρκώς ή πρέπει να συνεχιστεί το παίξιμο ρόλων μέχρι να βρεθεί λύση. Ο προσδιορισμός της κατάλληλης στιγμής για το τέλος του παιχνιδιού εμπεριέχει μια δυσκολία. Η εμπειρία έχει δείξει ότι μια τέτοια δραστηριότητα πάντα διαρκεί περισσότερο από τον αρχικό σχεδιασμό. Τελικά όμως αποδεικνύεται ότι είναι προτιμότερο να υπάρχει ένα ποιοτικό δεκάλεπτο παιχνιδιού παρά ένα μισάωρο μέτριας άσκησης.

#### **ΒΗΜΑ 6º: Συμπεράσματα - Ολοκλήρωση εμπειριών - Αξιολόγηση**

Κατά τη διάρκεια του τελικού σταδίου, οι συμμετέχοντες σε ανοικτή συζήτηση σχολιάζουν την εμπειρία τους.





## Παιχνίδι ρόλων 3.1 – Υλοποίηση του Παιχνιδιού Ρόλων

### Επιλογή τοποθεσίας

*Επιλογή του καταλληλότερου σχολείου για εγκατάσταση συστήματος θέρμανσης νερού βάση κριτηρίων θέσης*

## ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΡΟΛΩΝ 3.1: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

#### ΣΕΝΑΡΙΟ:

Το Δημοτικό Συμβούλιο συνεδριάζει για την επιλογή ενός σχολείου στο οποίο θα εγκατασταθεί ένα ηλιακό σύστημα θέρμανσης νερού. Υπάρχουν τρία υποψήφια σχολεία. Στη συνάντηση συμμετέχουν πολλοί ενδιαφερόμενοι, το Δημοτικό Συμβούλιο, διευθυντές σχολείων, εκπρόσωποι των ενώσεων γονέων, εκπρόσωπος της εταιρείας εγκατάστασης, εκπρόσωποι μιας οικολογικής οργάνωσης.

Η εταιρία χρησιμοποιεί ένα λογισμικό, με βάση το οποίο υποβάλλει προτάσεις ως προς την πιο κατάλληλη θέση για την εγκατάσταση του συστήματος. Κάθε σχολείο παρουσιάζει τις ανάγκες του και υποστηρίζει την υποψηφιότητά του. Λαμβάνοντας υπόψη όλες τις απόψεις, το Δημοτικό Συμβούλιο καλείται να αποφασίσει σε ποιο σχολείο θα πραγματοποιηθεί η εγκατάσταση.

#### ΡΟΛΟΙ:

1. Δημοτικό συμβούλιο
2. Εκπρόσωποι σχολείων
3. Εκπρόσωποι γονέων
4. Εταιρεία εγκατάστασης
5. Εκπρόσωπος οικολογικής οργάνωσης

#### ΦΑΣΕΙΣ:

1. Προετοιμασία κάθε ομάδας
2. Παρουσίαση των αναγκών κάθε σχολείου
3. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων του λογισμικού από την εταιρεία
4. Παρουσίαση εκ μέρους του εκπροσώπου της οικολογικής οργάνωσης των προβλημάτων που προκύπτουν από την εγκατάσταση των ηλιακών πάνελ π.χ. τα δέντρα που σκιάζουν τα πάνελ πρέπει να κοπούν.
5. Συζήτηση (όλοι)
6. Απόφαση του δημοτικού συμβουλίου

#### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΜΑΔΩΝ:





### Ουδέτεροι

**1. Δήμαρχος – Δημοτικό Συμβούλιο:** Ευγενικοί αλλά και φιλόδοξοι. Τους ενδιαφέρει να μη δυσαρεστήσουν κανέναν και να έχουν καλές σχέσεις με όλους. Αφήνουν να ακουστούν όλα τα επιχειρήματα κάθε πλευράς και θα αποφανθούν πιο εύκολα στο τέλος, καθώς κάθε σχολείο έχει διαφορετικές ανάγκες.

**2. Εταιρεία εγκατάστασης:** Οι εκπρόσωποί της είναι ρεαλιστές, φιλόδοξοι, με σκοπό το κέρδος και την προβολή τους. Κρατούν ουδέτερη στάση καθώς δεν τους ενδιαφέρει σε πιο σχολείο θα γίνει η εγκατάσταση. Γνωρίζουν, μετά από συζητήσεις με τις τοπικές αρχές, πως θα επιλεγεί το σχολείο με τις μεγαλύτερες ανάγκες σε ζεστό νερό. Το όφελος για την εταιρεία είναι εξασφαλισμένο και πρέπει να επιχειρηματολογήσουν για τα οφέλη και κυρίως για το κόστος εγκατάστασης που είναι μεγάλο.

### Υπέρ και κατά

**3. Εκπρόσωποι σχολείων και Εκπρόσωποι γονέων:** Ανήσυχοι, κάθε σχολείο και κάθε σύλλογος γονέων αυτού είναι υπέρ της εγκατάστασης του συστήματος στο δικό τους σχολείο και κατά της εγκατάστασης στα άλλα σχολεία.

#### **Επιχειρήματα**

Υποστηρίζουν κυρίως την καθαρότητα της ηλιακής θερμικής ενέργειας και το μηδενικό κόστος παραγωγής της. Υποβαθμίζουν το σημαντικό κόστος εγκατάστασης επισημαίνοντας ότι η απόσβεση θα πραγματοποιηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα.

**4. Εκπρόσωπος οικολογικής οργάνωσης:** Νέος, δυναμικός, με σπουδές στο περιβάλλον, ακτιβιστής. Από παιδί έμαθε να αγαπά το φυσικό περιβάλλον του τόπου του και είναι παθιασμένος με την προστασία του. Δουλεύει σε διεθνή περιβαλλοντική οργάνωση.

Είναι ενθουσιασμένος με την εγκατάσταση αλλά και ανήσυχος, καθώς το σχολείο που αποτελεί φαβορί για την εγκατάσταση γιατί διαθέτει πισίνα, σκιάζεται από πολλά και μεγάλα δέντρα, τα οποία πρέπει να κοπούν. Δύσκολα θα πειστεί και θα συναινέσει στο κόψιμό τους.





## Παιχνίδι ρόλων 3.1 – Κάρτες ρόλων

# ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΡΟΛΩΝ 3.1: ΚΑΡΤΕΣ ΡΟΛΩΝ

### **Κάρτα 1: Δήμαρχος – Δημοτικό Συμβούλιο**

Είστε ευγενικοί και φιλόδοξοι. Σας ενδιαφέρει να μη δυσαρεστήσετε κανέναν και να έχετε καλές σχέσεις με όλους. Επιπλέον, επιδιώκετε την προσωπική σας προβολή και την προώθηση της δουλειάς σας. Στην πραγματικότητα, αντιμετωπίζετε τους κατοίκους μόνο ως δυνητικούς ψηφοφόρους σας.

Επιπλέον, ο στόχος σας δεν είναι να χαλάσετε τη σχέση σας και τη συνεργασία σας με τους διευθυντές σχολείων, τους εκπροσώπους των συλλόγων γονέων, τους εκπροσώπους της εταιρείας εγκατάστασης, τον εκπρόσωπο μιας οικολογικής οργάνωσης, έτσι διατηρείτε ουδέτερη στάση.

Αφήνετε όλα τα επιχειρήματα της κάθε πλευράς να ακουστούν και θα αποφασίσετε πιο εύκολα στο τέλος, καθώς κάθε σχολείο έχει διαφορετικές ανάγκες.



### **Κάρτα 2: Εκπρόσωποι σχολείων**

Σας έχει ανατεθεί να εκπροσωπήσετε το σχολείο στη σύσκεψη. Είστε τρεις ομάδες εκπροσώπων των σχολείων. Η σύνθεση κάθε ομάδας περιλαμβάνει τον διευθυντή ή τον αναπληρωτή διευθυντή και μέλη του συλλόγου διδασκόντων.

Κάθε ομάδα από εσάς υποστηρίζει την εγκατάσταση του ηλιακού συστήματος στο σχολείο της, αναφέροντας δεδομένα σχετικά με την χωρητικότητα του σχολείου, τις εγκαταστάσεις του κτιρίου, την περιβαλλοντική ευαισθησία που έχει δείξει το σχολείο στο παρελθόν κλπ.







### **Κάρτα 3: Εκπρόσωποι συλλόγου γονέων**

Είστε τρεις ομάδες εκπροσώπων των συλλόγων γονέων. Είστε αναστατωμένοι, τάσσετε υπέρ της εγκατάστασης του συστήματος στο δικό σας σχολείο και κατά της εγκατάστασής του σε άλλο σχολείο.

Κάθε ομάδα γνωρίζει τις ενεργειακές ανάγκες του σχολείου της και πόσο δύσκολο είναι να χρηματοδοτηθεί με την τρέχουσα κατάσταση. Απαριθμείτε τις ανάγκες που πρέπει να καλυφθούν, όπως ζεστό νερό για το γυμναστήριο, θέρμανση νερού στην πισίνα, στα ντους, κεντρική θέρμανση κλπ. Προσπαθείτε να πείσετε ότι το σχολείο σας χρειάζεται την εγκατάσταση περισσότερο.

### **Κάρτα 4: Εταιρεία εγκατάστασης**

Είστε οι εκπρόσωποι της εταιρείας εγκατάστασης, ρεαλιστές, φιλόδοξοι, με στόχο το κέρδος και την προώθηση του εαυτού σας. Κρατάτε μια ουδέτερη στάση γιατί δεν σας ενδιαφέρει σε ποιο σχολείο πρόκειται να γίνει η εγκατάσταση. Η εταιρεία σας έχει μεγάλη εμπειρία στην εγκατάσταση ηλιακών συστημάτων θέρμανσης νερού. Έχετε το κατάλληλο λογισμικό που μπορεί να υπολογίσει με ακρίβεια σε ποιο σχολείο το σύστημα θέρμανσης πρέπει να εγκατασταθεί προκειμένου να έχει τη μέγιστη απόδοση.

Δεδομένου ότι το κόστος εγκατάστασης είναι υψηλό, πρέπει να πείσετε τους ενδιαφερόμενους πού πρέπει να εγκατασταθεί το ηλιακό σύστημα, έτσι ώστε η εταιρεία σας να έχει το μεγαλύτερο οικονομικό όφελος. Έχετε αποφασίσει σε ποιο σχολείο θέλετε να το εγκαταστήσετε αλλά δεν το λέτε ξεκάθαρα. Όταν έρθει η ώρα, με πολύ πειστικά επιχειρήματα, θα υποστηρίξετε ό, τι είναι πιο ωφέλιμο για εσάς.





### **Κάρτα 5: Εκπρόσωπος οικολογικής οργάνωσης**

Είσαι νέος, δυναμικός, με περιβαλλοντική εκπαίδευση, ακτιβιστής. Από νεαρή ηλικία, έχεις μάθει να αγαπάς το φυσικό περιβάλλον της πατρίδας σου και είσαι παθιασμένος με την προστασία του.

Εργάζεσαι σε μια διεθνή περιβαλλοντική οργάνωση.

Είσαι ενθουσιασμένος με την εγκατάσταση αλλά ανησυχείς, καθώς το σχολείο με τις περισσότερες πιθανότητες να κερδίσει λόγω της πσίνας που διαθέτει, σκιάζεται από πολλά μεγάλα δέντρα, τα οποία πρέπει να κοπούν. Δύσκολα θα πειστείς και θα συναινέσεις στο κόψιμό τους.

- Το βασικό επιχειρήμά σου είναι ότι αυτά τα δέντρα χρειάζονται 30 έως 40 χρόνια για να αναπτυχθούν ξανά.
- Η σκιά τους κρατά όλο το σχολείο δροσερό, ενώ μετά την κοπή θα μείνει εκτεθειμένο στον ήλιο.
- Κάτω από αυτά τα παιδιά βρίσκουν δροσιά, παίζουν και τρώνε το κολατσιό τους.
- Η ομορφιά του πράσινου θα χαθεί και θα αντικατασταθεί από κρύα και άχαρα πάνελ.





## Εταίροι:



**ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ:** <https://solartown.eu/>

**akaryon GmbH, Αυστρία**

Ιστοσελίδα: <http://www.akaryon.com/>



**Climate Alliance Αυστρία**

Ιστοσελίδα: <http://www.klimabuendnis.at/>



**Solar Heat Europe/ESTIF**

Ιστοσελίδα: <http://www.solarheateurope.eu/>



**ΚΠΕ Περτουλίου - Τρικκαίων, Ελλάδα**

Ιστοσελίδα: <https://blogs.sch.gr/krepertoul/>



**VseUK Institute, Σλοβενία**

Ιστοσελίδα: <http://www.vseuk.si>



ΕΤΑΙΡΟΙ: SOLARTOWN.EU

