

# **ΕΠΑ.Λ Κάτω Αχαΐας**

**Σχολικό έτος: 2014-2015**

**Ερευνητική εργασία – project A εξαμήνου**

**ΤΙΤΛΟΣ: «Κατακτώ τη γνώση παίζοντας: Κατασκευή παιχνιδιού Trivial pursuit - EPAL version»**

## **Ερευνητική ομάδα**

<b>ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ</b>	<b>ΧΡΗΣΤΟΣ</b>
<b>ΕΥΘΥΜΙΟΠΟΥΛΟΣ</b>	<b>ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ</b>
<b>ΚΑΒΟΥΡΑΣ</b>	<b>ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΜΑΡΙΟΣ</b>
<b>ΚΑΡΡΙΤΣΑ</b>	<b>ΑΝΤΟΝΙΟ</b>
<b>ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ</b>	<b>ΣΤΑΜΑΤΗΣ - ΦΙΛΛΙΠΟΣ</b>
<b>ΛΙΑΠΗΣ</b>	<b>ΑΝΔΡΕΑΣ</b>
<b>ΛΟΤΣΑΡΗΣ</b>	<b>ΔΗΜΗΤΡΗΣ</b>
<b>ΛΥΜΠΕΡΗΣ</b>	<b>ΝΙΚΟΛΑΟΣ</b>
<b>ΜΠΙΚΟΣ</b>	<b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ</b>
<b>ΜΠΟΥΣΙΑΣ</b>	<b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ</b>
<b>ΝΤΙΜΟΦΤΕ</b>	<b>ΓΚΜΠΡΙΕΛ</b>
<b>ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΡΟΠΟΥΛΟΣ</b>	<b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ</b>
<b>ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ</b>	<b>ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ</b>
<b>ΠΙΕΧΟΤΑ</b>	<b>ΣΙΜΟΝ</b>
<b>ΣΑΛΑΜΑΛΙΚΗΣ</b>	<b>ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ</b>
<b>ΣΚΡΕΛΑΪ</b>	<b>ΑΡΓΙΑΝ</b>
<b>ΤΑΠΕΙΝΟΣ</b>	<b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ</b>
<b>ΤΑΦΑΝΙ</b>	<b>ΝΤΕΝΙΣ</b>
<b>ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΥ</b>	<b>ΦΙΛΙΠΠΙΑ</b>

**Υπεύθυνος Καθηγητής:**

**Κόντος Οδυσσέας**

**ΠΕ12.04**

## **Πρόλογος από τον εκπαιδευτικό**

Η ερευνητική εργασία – project έχοντας καθιερωθεί πλέον στο πρόγραμμα σπουδών της Α ΕΠΑ.Λ, προσφέρει μια εναλλακτική μέθοδο διδασκαλίας μέσα από την οποία, ο εκπαιδευτικός με κατάλληλες διδακτικές μεθόδους και τεχνικές, μπορεί να αναδείξει σημαντικά στοιχεία της προσωπικότητας του κάθε μαθητή, και αξιοποιώντας τα δημιουργικά, να βοηθήσει στο μαθητή στην ενίσχυση της μαθητικής – και κατ' επέκταση της προσωπικής – του ταυτότητας. Αυτό άλλωστε θεωρούμε ότι αποτελεί και τον απώτερο σκοπό του μαθήματος. Μέσα από την εκπαιδευτική διαδικασία του project αναδεικνύονται σημαντικά στοιχεία του μαθητή όπως η αυτενέργεια η δημιουργικότητα και η συνεργασιμότητα. Κι αυτό γιατί για ένα συγκεκριμένο θέμα, ο μαθητής πλέον μπαίνει ο ίδιος στο προσκήνιο, καθορίζοντας το πλαίσιο δράσης τις υποθέσεις του, τα ερευνητικά του ερωτήματα και τις δραστηριότητες που θα εκτελέσει. Ο εκπαιδευτικός έχει πλέον το συντονιστικό και αξιολογικό ρόλο ως προς την επίτευξη της παραπάνω διαδικασίας.

Το πρόβλημα που πάντα παρουσιάζεται είναι φυσικά η αποδοχή του νέου ρόλου. Οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί έχοντας ως τώρα εξοικειωθεί με στερεότυπα δασκαλοκεντρικά μοντέλα, δυσκολεύονται στη διαχείριση της διδασκαλίας για επιλογή στόχων, καταγραφή ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα αισθητό στους μαθητές των ΕΠΑ.Λ οι οποίοι, έχοντας επιλέξει ένα σχολείο παροχής γνώσης μέσα από ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων, δεν μπορούν να οικειοποιηθούν το ρόλο μιας ερευνητικής εργασίας που συνεπάγεται ανάλυση και επεξεργασία αποτελεσμάτων.

Εδώ ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι διπλός: πρέπει αφενός να δημιουργήσει ένα κατάλληλο μαθησιακό κλίμα αποδοχής και αφετέρου να προσαρμόσει την εργασία σύμφωνα με τις επιδιώξεις της ομάδας ενδιαφέροντος, πάντα βέβαια προς επίτευξη του βέλτιστου δυνατού μαθησιακού αποτελέσματος. Για το λόγο αυτό η ερευνητική εργασία σε μαθητές του ΕΠΑΛ θα πρέπει να διεξάγεται σε πιο πρακτικό επίπεδο και να καλλιεργεί δεξιότητες μέσω τεχνικών όπως δημιουργία τεχνήματος, έρευνα πεδίου, ή διαδικτυακή έρευνα.

Η εργασία αυτή αποτελεί μια αυτενέργεια των μαθητών της Α ΕΠΑ.Λ οι οποίοι καθόρισαν τους στόχους τους, έθεσαν τα ερευνητικά τους ερωτήματα και δημιούργησαν ένα τέχνημα – παίγνιο γνώσεων και προσπάθησαν να αξιολογήσουν τη χρήση του μέσα στην σχολική κοινωνική ζωή. Στο Α τετράμηνο σπουδών παρουσιάζεται η διαδικασία κατασκευής και χρήσης του παιγνίου σε επίπεδο ολομέλειας και στο σύνολο της μαθητικής κοινότητας του σχολείου. Στο Β τετράμηνο σπουδών αξιολογείται η χρήση του παιχνιδιού, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα και αναζητούνται τρόποι βελτιστοποίησης και εναλλακτικές προτάσεις για καινοτόμες πρακτικές απόκτησης γνώσεων.

Η συγκομιδή της όλης διαδικασίας σε γνωστικό επίπεδο είναι κάτι που θα αποτιμηθεί στο τέλος του όλου εγχειρήματος. Αυτό όμως που σίγουρα αποτιμάται θετικά είναι το θετικό μαθησιακό κλίμα, η συνεργασιμότητα, η διάθεση για δημιουργία, η κοινωνικοποίηση και – το σημαντικότερο – η ανάπτυξη της ενσυναίσθησης, στοιχεία που συνεισφέρουν στη ενίσχυση της μαθητικής ταυτότητας που τόσο αναγκαία κρίνεται στην Τεχνολογική Επαγγελματική Εκπαίδευση.

Οδυσσέας Κόντος

ΠΕ12.04

## Περιεχόμενα

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
B. ΓΙΑΤΙ ΚΑΝΑΜΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ .....	1
Γ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	1
Γ2.Υποθέσεις της έρευνας .....	1
Γ.3 Όρια της έρευνας .....	2
Γ.4 Περιορισμοί.....	2
Γ.5 Προβλήματα της έρευνας .....	2
Δ. ΘΕΩΡΙΑ.....	2
Ε. ΑΝΑΛΥΣΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ .....	4
Ε1. Χρονοδιάγραμμα .....	4
Ε2. Πορεία εργασίας – κατασκευές.....	4
ΣΤ. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ .....	8
Ζ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ.....	9



## A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

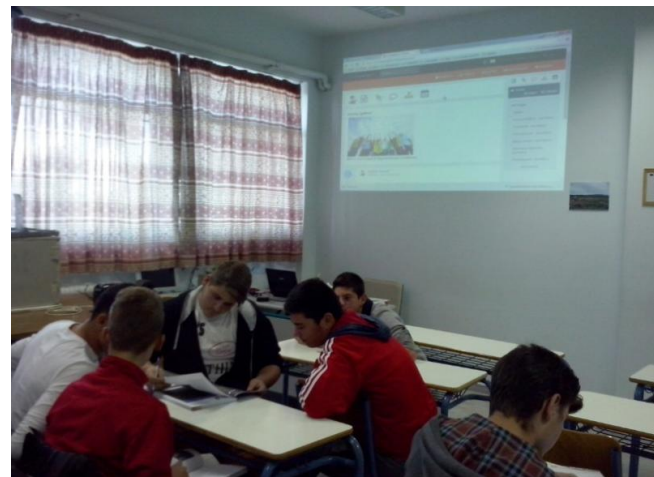
Στο πλαίσιο του μαθήματος 'Ερευνητική – εργασία – project' του Α εξαμήνου θα παρουσιάσουμε την εργασία μας η οποία ασχολείται με τη δημιουργία ενός παιχνιδιού trivial pursuit προσαρμοσμένο στις ειδικότητες ενός ΕΠΑΛ. Η εργασία αυτή έγινε στα εργαστήρια Μηχανολογίας γιατί εκεί υπήρχε ο απαραίτητος εξοπλισμός σε εργαλεία αλλά και ηλεκτρονικός υπολογιστής για να γράψουμε ότι χρειαζόταν. Επιπλέον δικτυωθήκαμε και ηλεκτρονικά μέσω ιστοσελίδας wiki ώστε να έχουμε επαφή με το θέμα κάθε στιγμή.

Για αυτό τον τρόπο εργασίας, τους λόγους που μας οδήγησαν σε αυτή την εργασία, τον τρόπο που δουλέψαμε σε κάθε μας συνάντηση αλλά και τις εντυπώσεις μας και τις γνώσεις που πήραμε από την εργασία αυτή θα παρουσιάσουμε σε αυτή την έκθεση.

## B. ΓΙΑΤΙ ΚΑΝΑΜΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Αυτό που πραγματικά θέλαμε ήταν να κάνουμε μια δραστηριότητα διαφορετική από τις άλλες, που να συνδυάζει θεωρία και πράξη. Την ιδέα μας την έδωσε ο καθηγητής μας. Το βασικό πρόβλημα μας είναι ότι ο τρόπος που μαθαίνουμε είναι κάπως μονότονος και στηρίζεται πολλές φορές στην αποστήθιση και όχι στην πρακτική εφαρμογή. Τη συζήτηση αυτή την κάναμε με τον καθηγητή μας από την πρώτη κιόλας μέρα και αναζητήσαμε έναν διαφορετικό εναλλακτικό αλλά και διασκεδαστικό τρόπο ώστε να μάθουμε κάποια πράγματα. Έτσι αποφασίσαμε να κάνουμε ένα παιχνίδι γνώσεων.

Έτσι συνδυάσαμε αρκετά πράγματα όπως θεωρία και γνώσεις για την εύρεση των ερωτήσεων, πρακτική εξάσκηση για όσους ήθελαν να ασχοληθούν με κατασκευή και επίσης γνώσεις ηλεκτρονικού υπολογιστή για εύρεση διαφόρων πραγμάτων (πχ ταμπλό, οδηγίες χρήσης κατασκευή καρτελών κλπ)



## Γ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Μέσα από την εργασία μας υπάρχουν διάφορα ερωτήματα που θέσαμε για διερεύνηση και είναι τα εξής:

- Μπορούμε να αποκομίσουμε γνώσεις και ικανότητες μέσα από μια κατασκευαστική διαδικασία;
- Πόσο εύκολα μπορούμε να αναπτύξουμε έναν διαφορετικό και εναλλακτικό τρόπο παροχής γνώσεων;
- Είναι εφαρμόσιμος ο τρόπος μετάδοσης γνώσης μέσω ενός παιχνιδιού;

Αυτά τα ερωτήματα θα προσπαθήσουμε να ερευνήσουμε.

### Γ2.Υποθέσεις της έρευνας

Σύμφωνα με τα παραπάνω ερωτήματα θέτουμε τις παρακάτω υποθέσεις της ερευνητικής μας εργασίας

1η υπόθεση: Μπορούμε με σωστό προγραμματισμό και μέσα σε συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα να δημιουργήσουμε μια κατασκευή.

2η υπόθεση: Η εύρεση τρόπων συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ των ομάδων φέρνει καλύτερα αποτελέσματα.

3η υπόθεση: Αν χρησιμοποιήσουμε έξυπνα τα υλικά και τη φαντασία μας, πιστεύουμε πως η κατασκευή μας θα τραβήξει το ενδιαφέρον του κοινού.

Αυτές τις 3 υποθέσεις καλούμαστε μέσω της ερευνητικής εργασία –project A τετραμήνου να επαληθεύουμε ή να απορρίψουμε.

### **Γ.3 Όρια της έρευνας**

Η εργασία μας έχει ως όριο το σχολικό περιβάλλον του ΕΠΑΛ Κάτω Αχαΐας. Κι αυτό γιατί ερευνητικά απευθυνόμαστε ουσιαστικά σε μαθητές από τις ειδικότητες του ΕΠΑΛ και όχι σε μαθητές Γενικού Λυκείου. Άλλωστε το παιχνίδι είναι προσαρμοσμένο αποκλειστικά στις ειδικότητες του σχολείου μας.

### **Γ.4 Περιορισμοί**

Περιορισμοί υπήρχαν ως προς τη φύση των ερωτήσεων. Είναι προφανώς πολύ δύσκολο σε μικρό χρονικό διάστημα 2 σχολικών ωρών την εβδομάδα να κατασκευαστούν ερωτήσεις ειδικοτήτων και γενικής παιδείας που να περιλαμβάνουν όλη την ύλη. Θα έπρεπε να αντλήσουμε ερωτήσεις από όλα τα σχολικά βιβλία. Έτσι περισπαστήκαμε στη δημιουργία βασικών ερωτήσεων από συγκεκριμένα σχολικά βιβλία και όχι από όλη την ύλη που περιλαμβάνει μια ειδικότητα.

### **Γ.5 Προβλήματα της έρευνας**

Το πιο σοβαρό πρόβλημα ήταν ο χρόνος που έπρεπε να εργαστούμε, γιατί πιστεύουμε πως οι 2 σχολικές ώρες είναι πολύ περιορισμένος χρόνος. Το πρόβλημα αυτό προσπαθήσαμε να το περιορίσουμε με το σχηματισμό μιας εκπαιδευτικού ιστοχώρου τύπου wiki, με ονομασία <https://trivialproject.wikispaces.com/>

Στο site αυτό γίναμε σχεδόν όλοι μέλη. Με τον τρόπο αυτό γράφαμε τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις εκεί σε ώρες εκτός σχολείου σύμφωνα με τον ελεύθερο χρόνο μας. Έτσι οι περιορισμένες 2 ώρες του που βρισκόμασταν δεν αποτέλεσε εμπόδιο στο να γράψουμε ότι χρειαζόταν. Τον χώρο αυτό τον δημιούργησε ο καθηγητής μας και από την πρώτη κιόλας ημέρα μας προέτρεψε να δημιουργήσουμε emails (όσοι από μας δεν είχαμε) και να κάνουμε εγγραφή στο site.

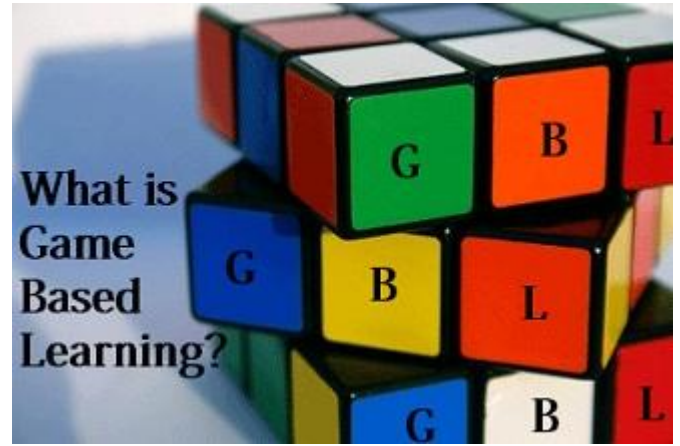
Επίσης υπήρχε κάποια μικρή καθυστέρηση στην αγορά ορισμένων υλικών αλλά αυτό δε μας καθυστέρησε σημαντικά.

## **Δ. ΘΕΩΡΙΑ<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ: ΑΛΛΗΛΕΝΔΕΤΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ Ευθυμία Γουργιώτου Λέκτορας, Π.Τ.Π.Ε. Πανεπιστήμιο Κρήτης

Το παιχνίδι ανέκαθεν συνδέθηκε με την προσχολική εκπαίδευση ως θεμελιώδες παιδαγωγικό μέγεθος στη μάθηση και ανάπτυξη των παιδιών μέσα από το έργο σπουδαίων παιδαγωγών, όπως ο Jacques Rousseau, ο John Dewey, η Maria Montessori, ο Friedrich Froebel, η Margaret MacMillan και ο Rudolf Steiner. Το ενδιαφέρον συνεχίζεται αμείωτο μέχρι τις μέρες μας από πολλούς ερευνητές, παιδαγωγούς και συντάκτες αναλυτικών προγραμμάτων οι οποίοι εστιάζουν τις μελέτες τους στη θέση του παιχνιδιού στα σύγχρονα προγράμματα προσχολικής εκπαίδευσης.



Τι είναι όμως το παιχνίδι και πώς μπορεί να ερμηνευθεί; Δεν υπάρχει ένας ξεκάθαρος ορισμός ούτε μια και μοναδική θεωρία που να μπορεί να εξηγήσει το ρόλο του παιχνιδιού στη μάθηση και ανάπτυξη του παιδιού. Είναι ένα σύνθετο και πολύμορφο φαινόμενο που περιλαμβάνει διαφορετικές πράξεις, προσανατολισμούς και εκδηλώσεις.

«Το παιχνίδι είναι η πραγματοποίηση της μάθησης μέσα από την πράξη» (Feeney, Christensen, & Moravcil, 1996). Ο Meckley (2002), προσδιόρισε τον ορισμό του παιχνιδιού ως μιας δραστηριότητας η οποία θα πρέπει να εμπεριέχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: α) να είναι ελεύθερη επιλογή των παιδιών, β) να κατευθύνεται από εσωτερικά κίνητρα, γ) να παρέχει ευχαρίστηση και ικανοποίηση, δ) να εμπλέκει ενεργά τους παίκτες, ε) να είναι αυτό-κατευθυνόμενο, στ) να έχει νόημα για το παιδί.

Ο ρόλος του παιχνιδιού είναι ουσιώδης στη νοητική ανάπτυξη και μάθηση γιατί προσφέρει ερεθίσματα για παρατήρηση, πειραματισμό, διερεύνηση, πρόβλεψη, σχεδιασμό, ερμηνεία, διατύπωση υποθέσεων, παραγωγή ερωτήσεων, κατανόηση, εκπλήρωση στόχων και λύση προβλημάτων. Επιπλέον, παίζοντας, αντιλαμβάνονται το σώμα τους, τα όρια και τις δυνατότητές τους, αναπτύσσουν δεξιότητες προσανατολισμού και προσαρμογής τους σώματός τους στις ανάγκες της κίνησης αλλά και στα αντικείμενα και στα πρόσωπα που το περιβάλλουν (Σιβροπούλου, 1998).

Όλες αυτές οι επιδράσεις του παιχνιδιού λειτουργούν ενοποιητικά σαν ένας ολιστικός μηχανισμός μάθησης και ανάπτυξης αφού ως δραστηριότητα:

- ενσωματώνει γνωστικά, συναισθηματικά και κοινωνικά ερεθίσματα.
- παρέχει το νόημα για την πρόσληψη νέων συνδέσεων και σχέσεων μεταξύ ιδεών, εμπειριών, ικανοτήτων και γνώσεων.
- διευκολύνει τη μάθηση εκθέτοντας τα παιδιά σε νέες εμπειρίες, δραστηριότητες και ιδέες.
- επιτρέπει στα παιδιά να δομούν νοήματα από τις εμπειρίες τους

### **Λίγα λόγια για το Trivial Pursuit**

Το Trivial Pursuit είναι ένα επιτραπέζιο παιχνίδι το οποίο βασίζεται στην ικανότητα του παίκτη να απαντήσει σε γενικές ερωτήσεις. Το παιχνίδι δημιουργήθηκε το 1979 στο Κεμπέκ του Καναδά από τους Κρις Χάνει (Chris Haney) και Σκοτ Άμπωτ (Scott Abbott). Αφού βρήκαν κάποια κομμάτια που τους έλειπαν από το Σκράμπλ αποφάσισαν να δημιουργήσουν το δικό τους παιχνίδι, το οποίο κυκλοφόρησε το 1982. Το 1984 στην Αμερική πουλήθηκαν πάνω από 20 εκατομμύρια παιχνίδια.

## Ε. ΑΝΑΛΥΣΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

### Ε1. Χρονοδιάγραμμα

Ημ/νία	Σχολική ώρα	Δραστηριότητα /ες ανά ομάδα					
		ΟΜΑΔΑ Α	ΟΜΑΔΑ Β	ΟΜΑΔΑ Γ	ΟΜΑΔΑ Δ	ΟΜΑΔΑ Ε	ΟΜΑΔΑ ΣΤ
7/10/2014	6,7	Γνωριμία με την ομάδα ενδιαφέροντος – Ανακοίνωση θέματος, πρόκληση ενδιαφέροντος, γενική συζήτηση περί της κατασκευής του τρόπου εργασίας και των κανόνων λειτουργίας της τάξης (δημιουργία παιδαγωγικού συμβολαίου).					
		Δημιουργία ιστοχώρου επικοινωνίας και δράσης σε μορφή wiki ( <a href="http://trivialproject.wikispaces.com/">http://trivialproject.wikispaces.com/</a> ) και παρότρυνση εγράφης στην ιστοσελίδα. Δημιουργία e mails όπου απαιτούνται. Μικρή επίδειξη για τον τρόπο λειτουργίας ενός wikispaces					
14/10/2014	6,7	Ομάδα Α: έρευνα στο διαδίκτυο - εύρεση εικόνων για το ταμπλό του παιχνιδιού, πληροφορίες για διαστάσεις τμημάτων του παιχνιδιού (ταμπλό - κάρτες - κουτί) καθώς και οδηγίες για τον τρόπο που παίζεται παιχνίδι.					
		Ομάδα Β: σχεδιασμός κουτιού παιχνιδιού: μελέτη κόστους και υλικών κατασκευής					
21/10/2014	6,7	Χωρισμός σε 6 ομάδες. Κάθε ομάδα ανέλαβε τη μελέτη και τη δημιουργία των ερωτήσεων του παιχνιδιού σύμφωνα με το πεδίο δράσης που της ανατέθηκε. Σε κάθε ομάδα παρασχέθηκε η ανάλογη βιβλιογραφία από διάφορα σχολικά βιβλία.					
28/11/2014		Κοινή εργασία 6 ομάδων: κατασκευή ερωτήσεων (συνέχεια)					
5/12/2014	6,7	Κοινή εργασία 6 ομάδων: κατασκευή ερωτήσεων (συνέχεια)					
12/12/2014	6,7	Κοινή εργασία 6 ομάδων: κατασκευή ερωτήσεων (τελική μορφή και ανέβασμα στο wiki)					
19/12/2014	6,7	κατασκευή ταμπλό	κατασκευή πιονιών	κατασκευή κουτιού	επιμέλεια εμφάνισης ταμπλό κουτιού	ομάδα καταγραφής δεδομένων	
09/01/2015	6,7						
16/01/2015	6,7	Συγκέντρωση και διάχυση αποτελεσμάτων στην τάξη - εφαρμογή παιχνιδιού στην τάξη - συζήτηση					

### Ε2. Πορεία εργασίας – κατασκευές

Αυτό που μας εντυπωσίασε την αρχή ήταν η δημιουργία μιας ιστοσελίδας σε μορφή wiki από τον καθηγητή μας, και από την πρώτη κιόλας συνάντηση φροντίσαμε να έχουμε ή να δημιουργήσουμε e mails που θα μας χρησίμευαν να γίνουμε μέλη στην ιστοσελίδα. Η ιστοσελίδα ήταν :

<https://trivialproject.wikispaces.com/>

Στην ιστοσελίδα αυτή γίναμε μέλη και μετά το χωρισμό μας σε ομάδες γράφαμε εκεί τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις που φτιάχναμε στο μάθημα. Αυτό μας βοήθησε πολύ γιατί ο χρόνος ήταν λίγος ,οι ερωτήσεις πολλές και δεν προλαβαίναμε να γράφουμε μόνο στο 2ωρο που είχαμε μάθημα. Επίσης η ιστοσελίδα χρησίμευσε ώστε να ανεβάζουμε εκεί χρήσιμα αρχεία (πχ για το ταμπλό, για τις κάρτες για τα πiónια φωτογραφίες κλπ)

Είχαμε διάφορες σκέψεις για το πώς θα στήσουμε το παιχνίδι ακουστήκαν πολλές γνώμες (πχ παιχνίδι τύπου φωτεινού παντογνώστη με φωτάκι σωστής απάντησης, φιδάκι κλπ) Τελικά καταλήξαμε σε παιχνίδι τύπου trivial pursuit Το Οι 6 κλασικές κατηγορίες γνώσεων που χαρακτηρίζουν το trivial pursuit εδώ θα είναι οι 5 ειδικότητες του σχολείου και μια επιπλέον κατηγορία γενικών γνώσεων (από μαθήματα γενικής παιδείας) . Με τον τρόπο αυτό θα κατασκευαστεί ένα παιχνίδι με πλήθος ερωτήσεων από όλες τις ειδικότητες και θα δοθεί η ευκαιρία σε πολλούς μαθητές – παίχτες να αποκομίζουν αρκετές γνώσεις σχετικές την ειδικότητα τους αλλά και να λαμβάνουν άλλα σημαντικά γνωστικά ερεθίσματα. Πιστεύουμε ότι το παιχνίδι προσφέρεται ιδιαίτερα για τους μαθητές της Α ΕΠΑΛ ώστε να καταλάβουν κάποια πράγματα για τις ειδικότητες αλλά και για μαθητές Β και Γ ΕΠΑΛ όπου θα διασκεδάσουν περισσότερο απαντώντας στις ερωτήσεις του τομέα τους.



### **Κατασκευή ερωτήσεων**

Χωριστήκαμε στις εξής ομάδες:

Ερωτήσεις οικονομίας – διοίκησης:

Μπίκος Κωνσταντίνος, Πετρόπουλος Παναγιώτης, Ταπεινός Κωσταντίνος

Ερωτήσεις πληροφορικής:

Σαλαμαλίκης Αριστείδης, Ταφάνι Ντένις, Φωτοπούλου Φιλίππια

Ερωτήσεις ηλεκτρολογίας:

Λιάππης Ανδρέας, Λοτσάρης Δημήτρης, Λυμπέρης Νίκος, Καρίτσα Αντώνιο

Ερωτήσεις μηχανολογίας:

Κυριακόπουλος Σταμάτης, Παναγιωταρόπουλος Κωνσταντίνος, Σκρελάι Αργιάν

Ερωτήσεις γεωπονίας:



Οι ερωτήσεις αρχικά μας φάνηκαν αρκετά δύσκολες γιατί έπρεπε να ασχοληθούμε με μια ειδικότητα που δεν γνωρίζαμε. Έτσι αποφασίσαμε να χωριστούμε σε 6 ομάδες ανάλογα με τα ενδιαφέροντα μας και το αν μας άρεσε μια ειδικότητα. Όσοι ήταν αναποφάσιστοι μπήκαν υποχρεωτικά σε μια ομάδα και όποιες αλλαγές

έγιναν στην πορεία. Δουλειά μας ήταν να φτιάξουμε τις ερωτήσεις από κάποια σχολικά βιβλία που μας έδωσε ο καθηγητής μας. Αρκετές φορές δυσκολευτήκαμε γιατί δεν είχαμε τις απαιτούμενες γνώσεις αλλά τελικά και με τη βοήθεια του καθηγητή μας καταφέραμε και φτιάξαμε περίπου 50 ερωτήσεις από κάθε τομέα.

Η ιστοσελίδα του wiki μας βοήθησε αρκετά γιατί στις ώρες του project τις γράφαμε χειρόγραφα και στο σπίτι τις γράφαμε εκεί όποτε μπορούσαμε. Στη συνέχεια τις γράψαμε στο wiki μας και στη συνέχεια όλες οι ερωτήσεις και απαντήσεις από κάθε ομάδα ομαδοποιήθηκαν σε βάδες σε αντίστοιχο πρόγραμμα excel Το αποτέλεσμα είναι να δημιουργηθούν 50 καρτελάκια ερωτήσεων. Αυτά στη συνέχεια τα κόψαμε και τα πλαστικοποιήσαμε. Το αποτέλεσμα μας ενθουσίασε πολύ.

<b>Ο</b>	Πως λέγονται οι επιχειρήσεις που ανήκουν στο κράτος;	<b>Ο</b>	Κρατικές ή δημόσιες επιχειρήσεις
<b>Π</b>	Σε ποιο αριθμητικό σύστημα στηρίζεται η λειτουργία και επεξεργασία δεδομένων του Η/Υ;	<b>Π</b>	Στο δυαδικό (0-1)
<b>Μ</b>	Από τι αποτελείται η ύλη?	<b>Μ</b>	Από μόρια και άτομα.
<b>Η</b>	Πώς ονομάζεται η τάση μεταξύ των πόλων της πηγής όταν από την πηγή δεν διέρχεται ηλεκτρικό ρεύμα;	<b>Η</b>	Ηλεκτρεγερτική δύναμη.
<b>Γ</b>	Ποιο μήνα γίνεται η συγκομιδή του βαμβακιού;	<b>Γ</b>	Τον Νοέμβριο
<b>Γπ</b>	Σε ποια 2 βιβλία χωρίζεται η Βίβλος;	<b>Γπ</b>	Στην Παλαιά και Καινή Διαθήκη

#### **Βιβλιογραφία που χρησιμοποιήσαμε:**

##### ΤΟΜΕΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Γενικές αρχές λογιστικής α' τάξη - 1ος κύκλος ΤΕΕ

Αρχές οργάνωσης και διοίκησης επιχειρήσεων α' τάξη - 1ος κύκλος ΤΕΕ

Αρχές οικονομίας βιβλίο μαθητή - Α τάξη 1<sup>ου</sup> κύκλου

##### ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

Εισαγωγή στη Μηχανολογία - Α τάξη 1<sup>ου</sup> κύκλου

Τεχνολογία αυτοκινήτου - Α τάξη 1<sup>ου</sup> κύκλου

##### ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

Ηλεκτροτεχνία - Α τάξη 1<sup>ου</sup> κύκλου

##### ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

Στοιχεία Γεωπονίας και Αγροτικής Ανάπτυξης

Εισαγωγή στην τεχνολογία τροφίμων - Α τάξη 1<sup>ου</sup> κύκλου

Γεωπονία και ανάπτυξη - Α τάξη 1<sup>ου</sup> κύκλου

##### ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Υλικό υπολογιστών - Βιβλίο και Τετράδιο εργασίας μαθητή Α τάξη 1<sup>ου</sup> κύκλου

##### ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ

Βήματα πίστης και ζωής - Α τάξη 1<sup>ου</sup> κύκλου

Ιστορία αρχαία και μεσαιωνική - Α τάξη 1<sup>ου</sup> κύκλου

#### **Κατασκευή πιονιών**

### Ομάδα κατασκευής: Πετρόπουλος Παναγιώτης, Σαλαμαλίκης Αριστείδης

Τα πιόνια ήταν κάτι που μας προβλημάτισε αρκετά. Στο πραγματικό trivial pursuit τα πιόνια είναι κυκλικά χωρισμένα σε 6 μέρη και κάθε φορά που ένας παίχτης κερδίζει την κάθε κατηγορία στο πιόνι μπαίνει και από ένα τριγωνικό κομματάκι. Κάτι τέτοιο κατασκευαστικά ήταν πολύ δύσκολο. Έπρεπε να σκεφτούμε κάτι απλό και πρακτικό από τα υλικά που ήδη υπήρχαν στο εργαστήριο. Αποφασίσαμε λοιπόν ύστερα από πολλή σκέψη να κάνουμε τα πιόνια σε μορφή «βάζου» μέσα στο οποίο θα μπαίνει ένα σημαϊάκι διαφορετικού χρώματος (ανάλογα με την κατηγορία που ο παίχτης κερδίζει).

Πήραμε λοιπόν χαλκοσωλήνες από περισσεύματα του εργαστηρίου, τις κόψαμε σε μήκος 8 εκ, τις εκχειλώσαμε και έτσι διαμορφώσαμε το κάτω μέρος του πιονιού. Στη συνέχεια το κάτω μέρος του πιονιού το κάναμε μαγνητικό, κόβοντας μικρά μαγνητικά λαμάκια (τα έφερε κάποιος από την ομάδα) και κολλώντας τα στο κάτω μέρος του πιονιού. Στη συνέχεια τα «ντύσαμε» με πολύχρωμες λωρίδες που βρήκαμε στο διαδίκτυο.

- Απαιτούμενα υλικά: Χαλκοσωλήνας 3/8 "
- Διαστάσεις:
- Εξοπλισμός: Έγχρωμος εκτυπωτής
- Εργαλεία που χρησιμοποιήσαμε: Χαλκοκόφτης, εκχειλωτικό μηχάνημα



### Κατασκευή ταμπλό

Ομάδα κατασκευής: Ανδρικόπουλος Χρήστος, Μπούσιος Κωνσταντίνος, Σκρελάι Αργιαν

Το ταμπλό ήταν επίσης μια δύσκολη κατασκευή. Σε συνεννόηση με την ομάδα κατασκευής πιονιών, αποφασίσαμε να το κάνουμε το παιχνίδι μαγνητικό, έτσι το βασικό υλικό του θα κολλούσαν το ταμπλό θα ήταν λαμαρίνα, από τα κομμάτια που υπήρχαν στο εργαστήριο.

Ση μορφή του ταμπλό τη βρήκαμε από φωτογραφίες στο διαδίκτυο. Επιλέξαμε την πιο απλή και την εκτυπώσαμε σε διάφορα μεγέθη, φροντίζοντας το μέγεθος του τετραγώνου να καλύπτει την επιφάνεια του πιονιού. Αφού καταλήξαμε στην τελική κλίμακα του ταμπλό το εκτυπώσαμε και ενώσαμε τις σελίδες ώστε να διαμορφωθεί το τελικό του μέγεθος. Μετά κόψαμε ίδιο μέγεθος λαμαρίνα και τη διαιρέσαμε σε δυο κομμάτια ώστε το ταμπλό να είναι διαιρούμενο. Κολλήσαμε μετά πάνω στη λαμαρίνα το εκτυπωμένο ταμπλό και ντύσαμε όλο αυτό με διαφανές αυτοκόλλητο. Έτσι δημιουργήσαμε ένα διανοούμενο μεταλλικό ταμπλό.

- Απαιτούμενα υλικά: φύλλο λαμαρίνας 0.5 χιλ
- Διαστάσεις: 18 x 34 cm
- Εξοπλισμός: Έγχρωμος εκτυπωτής
- Εργαλεία που χρησιμοποιήσαμε: Χαράκτης, μεταλλικός κανόνας, γωνιά, ηλεκτρικό λαμαρινοψάλιδο, γάντια.



### Κατασκευή κουτιού

Ομάδα κατασκευής: Κάβουρας Αλέξανδρος, Κυριακόπουλος Σταμάτης

Η κατασκευή αυτή έπρεπε να 'περιμένει' λιγάκι την προηγούμενη ομάδα ώστε να καταλήξει στις διαστάσεις του

ταμπλό. Το κουτί αποφασίσαμε να γίνει από κοντραπλακέ 3 χιλ. Αρχικά η ιδέα ήταν να δημιουργήσουμε γωνιές από λαμαρίνα για μεγαλύτερη σταθερότητα αλλά και για να μάθουμε όσοι ενδιαφερόμαστε, αλλά η ιδέα ατή εγκαταλείφτηκε λόγω έλλειψής χρόνου. Έτσι αγοράσαμε ξύλινα πηχάκια και καρφώσαμε τα τετράγωνα του κοντραπλακέ σε αυτό.

Το καπάκι αποφασίσαμε να το κάνουμε ως εξής:

Οι διαστάσεις του κουτιού καταλήξαμε τελικά να ήταν 20 x 40x9 cm

Έτσι πρώτα σχεδιάσαμε το κουτί και κόψαμε τα εξής κομμάτια

Κοντραπλακέ: 2 τεμάχια 40X20 , 2 τεμάχια 40X9 , 2 τεμάχια 9X20

Πηχάκια 2x1 cm :4 τεμάχια 40X20 , 4 τεμάχια 40X9 , 4 τεμάχια 9X20

- Απαιτούμενα υλικά: κοντραπλακέ 3 mm
- Εργαλεία που χρησιμοποιήσαμε: Σεγκα , γωνιά, μολύβι, ξυλόκαρφα

### Σημαιάκια κατηγοριών

Ομάδα κατασκευής: Φωτοπούλου Φιλιππία, Μπίκος Κωνσταντίνος

Όπως είπαμε τα σημαιάκια αυτά χρησιμεύουν για να μπαίνουν στα πιόνια κάθε φορά που ένας παίχτης κερδίσει στην βασική ερώτηση της κάθε κατηγορίας. Είχαμε πολλές σκέψεις για την κατασκευή αυτή αλλά καταλήξαμε στον πιο απλό τρόπο: Μικρές λωρίδες χαρτιού στα χρώματα κάθε κατηγορίας, που κολλήσαμε σε οδοντογλυφίδες.

Απαιτούμενα υλικά:

Χαρτί A4

Οδοντογλυφίδες

Εξοπλισμός: Έγχρωμος εκτυπωτής

### Τελικές προσθήκες

Οι προσθήκες αυτές είχαν να κάνουν με διάφορα πράγματα όπως:

α/ με την επένδυση του κουτιού: Κολλήσαμε σε αυτό τα στοιχεία της ομάδας, το λογότυπο «trivial pursuit - EPAL Version» και το ζωγραφίσαμε .

β/ με την καταγραφή οδηγιών χρήσης: Βρήκαμε οδηγίες για το παιχνίδι στο διαδίκτυο και τις τροποποιήσαμε σύμφωνα με τα δικά μας δεδομένα.

## **ΣΤ. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Τα οφέλη από το project αυτό ήταν πολλά. Αρχικά μάθαμε να έχουμε ομαδικό πνεύμα, να συνεργαζόμαστε και να έχουμε κάποιους στόχους που θα πρέπει να επιτύχουμε μέσα σε ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Αρχικά το κλίμα ήταν κάπως ψυχρό και αδιάφορο. Γρήγορα όμως καταλάβαμε ότι το project ήταν κάτι διαφορετικό από τα υπόλοιπα μαθήματα και επίσης αυτή η εργασία είχε και αρκετή κατασκευή και πέρασε κάποιος χρόνος μέχρι να συνηθίσουμε τον καινούργιο αυτό τρόπο εργασίας. Πολλοί από εμάς δεν ξέραμε το trivial pursuit και όταν μας το εξήγησε ο καθηγητής μας από τα πρώτα μαθήματα μας ικανοποίησε μεν αλλά όχι τόσο πολύ. Όσο δουλεύαμε όμως και όταν αργότερα μπήκαμε στην κατασκευή των τμημάτων του παιχνιδιού (ταμπλό, πιόνια κουτί κλπ) αρχίσαμε να το βλέπουμε πολύ πιο ζεστά. Το αποτέλεσμα ήταν πολύ θετικό γιατί όταν αρχίσαμε να παίζουμε νιώσαμε πολύ ευχάριστα και σιγά σιγά καταλάβαμε ότι μπορεί κανείς να πάρει κάποιες γνώσεις παίζοντας. Ας πάρουμε όμως τα πράγματα από την αρχή.



Το πρώτο πράγμα που μας έκανε εντύπωση ήταν ότι η δραστηριότητα αυτή ήταν κάτι το διαφορετικό από τις άλλες. Συνδύαζε γνώσεις κατασκευής και παιχνίδι. Έτσι το δίωρο του μαθήματος περνούσε ευχάριστα και δημιουργικά. Επίσης χωριστήκαμε σε ομάδες κατασκευής και όλοι μας βάλαμε άλλοι περισσότερο και άλλοι λιγότερο τη δική μας προσπάθεια σε όλη την κατασκευή.

Στην προτελευταία μας συνάντηση υπήρχε ένα δοκιμαστικό παιχνίδι και μια τελική παρουσίαση όλων όσων είχαμε κάνει. Στην τελευταία μας συνάντηση υπήρχε κανονικό παιχνίδι από 6 μέλη της όλης ομάδας και με τους υπόλοιπους από εμάς ως θεατές. Αξίζει να σημειώσουμε ότι καλέσαμε κι άλλους συμμαθητές μας να παρακολουθήσουν το παιχνίδι και να τους ρωτήσουμε τη γνώμη τους. Αυτό που πρέπει να πούμε είναι ότι ενθουσιάστηκαν.

Αυτό που καταλάβαμε είναι ότι όσο περισσότερα παιχνίδια παίζει κανείς, τόσο περισσότερο του "μένουν" οι απαντήσεις των ερωτήσεων και επομένως οι γνώσεις του παραμένουν στην μνήμη του καθώς "αποθηκεύονται" με ευχάριστο τρόπο.

Η δυσκολία των ερωτήσεων επέδρασε σημαντικά στην εξέλιξη του παιχνιδιού. Αρχικά όταν τις δημιουργούσαμε, ο καθηγητής μας μάς έλεγε συνεχώς να σκεφτούμε απλά, κατανοητά και εύκολα. Αν χρειαστεί σε μια δύσκολη ερώτηση, βάζαμε απάντηση πολλαπλής επιλογής. Τελικά εντοπίσαμε ότι ο βαθμός δυσκολίας των ερωτήσεων ήταν:

α/ Ερωτήσεις μικρής δυσκολίας. Αυτές τις ερωτήσεις τις απαντούσαν σχεδόν όλοι. τις τις ερωτήσεις τις περιελάβαμε στο παιχνίδι ώστε να δημιουργήσουμε καλό κλίμα και να ενθαρρυνθούν οι παίκτες.

β/ Ερωτήσεις μέτριας δυσκολίας. Αυτές τις απαντούσαν περισσότερο μαθητές που ήθελαν να ακολουθήσουν την ειδικότητα της ερώτησης. Για παράδειγμα οι υποψήφιοι για τη Β Τάξη μηχανολόγοι ήξεραν αρκετές από τις ερωτήσεις μηχανολογίας σε μεγαλύτερο βαθμό από οποίους άλλοι μαθητές – παίκτες.

γ/ Ερωτήσεις αυξημένης δυσκολίας. Τέτοιες ερωτήσεις παρατηρήθηκαν σε αρκετές ερωτήσεις ειδικότητας και σε πολλές ερωτήσεις γενικής παιδείας. Ειδικά στις τελευταίες είδαμε ότι υπήρχε σημαντικό πρόβλημα σε κάποιες ερωτήσεις περισσότερο στην ιστορία.

Αυτό που είδαμε και πολλοί από τους εξωτερικούς επισκέπτες μαθητές μας είπαν είναι ότι – ειδικά από τις ερωτήσεις γενικής παιδείας και τις δύσκολες τις ειδικότητας – καλύτερα να ήταν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Κάτι τέτοιο θα έκανε το παιχνίδι σίγουρα πιο ευχάριστο και ίσως οι απαντήσεις ως γνώσεις θα έμεναν στη μνήμη καλύτερα. Ίσως αν κάποτε κατασκευαστούν άλλες ερωτήσεις, θα πρέπει, να είναι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

Σαν συμπέρασμα όλοι μας θωρήσαμε πως είναι ένα πού ωραίο παιχνίδι που προσφέρει γνώσεις με ευχάριστο τρόπο και ότι αν το εξελίξουμε και του προσθέσουμε πιο πολλές ερωτήσεις από μάθημα τα ειδικότητας θα κρυσταλλώσουμε πολλές γνώσεις από αυτές που παίρνουμε στα μαθήματα.



## **Z. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ**

Ύστερα από συμφωνία όλων δημιουργήσαμε ένα βίντεο – παρουσίαση της εργασίας μας και με τη βοήθεια του καθηγητή μας, την αναρτήσαμε στην παρακάτω διεύθυνση:

<http://www.slideshare.net/odkontos/project-2014-15>