

**ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ & ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΣΧΕΔΙΟ Μ&Δ):**  
**ΕΡΕΥΝΑ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**S****T****Eng****A****M****Ent****1. Περίγραμμα**

Τίτλος Κύρια ερώτηση ή Θέμα Ηλικίες, Τάξεις, ... Διάρκεια, Χρονοδιάγραμμα, Δραστηριότητες Συσχετισμός με Αναλυτικό Πρόγραμμα Συεργάτες Περίληψη	<b>Έρευνα – Αξιολόγηση Υπηρεσιών</b> Πώς να αξιολογήσω τις υπηρεσίες ενός φορέα με σκοπό τη συνεχή βελτίωση; Ηλικίες:13-18 22 περιόδους	A Γυμνασίου- Γ Λυκείου 11*90 λεπτά	4 Δραστηριότητες
Αναφορές, Ευχαριστίες	Μεθοδολογία Έρευνας, Στατιστική, Αξιολόγηση Υπηρεσιών  Οι μαθητές εμπλέκονται σε μια πραγματική ερευνητική διαδικασία με εφαρμογή στην αξιολόγηση υπηρεσιών. Διδάσκονται βασικά ζητήματα και στάδια της ερευνητικής διαδικασίας, από τη διατύπωση του προβλήματος και του στόχου μέχρι την τελική παρουσίαση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων.		

**2. Πλαίσιο STEAME**

Συνεργασία εκπαιδευτικών	<ul style="list-style-type: none"><li>Εκπαιδευτικός 1 (ΕΚ1)- Καθηγητής Οικονομικών, Διοικητικής Επιστήμης Μελέτη βιβλιογραφίας, διδασκαλία καθοριστικών παραγόντων για ποιότητα Υπηρεσιών, παρουσίαση άλλων σχετικών, παρόμοιων ερευνών. Αίθουσα διδασκαλίας.</li><li>Εκπαιδευτικός 2 (ΕΚ2) -Καθηγητής Μαθηματικών, Στατιστικής, Μεθοδολογίας Έρευνας Διδασκαλία μεθόδων συλλογής δεδομένων, κατασκευής κατάλληλων ερωτηματολογίων, μεθόδων - τεχνικών δειγματοληψίας, μεθόδων ελέγχου εγκυρότητας αξιοπιστίας ερωτηματολογίου, κωδικοποίησης ερωτήσεων και απαντήσεων, μεθόδων στατιστικής ανάλυσης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων. Αίθουσα διδασκαλίας.</li><li>Εκπαιδευτικός 3 (ΕΚ3) - Καθηγητής Μαθηματικών, Στατιστικής, Μεθοδολογίας Έρευνας ή Πληροφορικής Διδασκαλία κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων (π.χ. Google Forms) ή καταχώρησης δεδομένων (σε Excel Spreadsheet ή άλλο Database).</li></ul>
--------------------------	---

	<p>Διδασκαλία μεθόδων στατιστικής ανάλυσης και γραφικών παρουσίασης των αποτελεσμάτων (με την χρήση της Excel και του Analysis Tool Pak ή άλλου πακέτου στατιστικής ανάλυσης π.χ. SPSS). Διδασκαλία δημιουργίας κατάλληλης ηλεκτρονικής παρουσίασης (PPT ή INFOGRAPHICS ή BINTEO ή PPT with voice over) αλλά και η σύνταξη κατάλληλης λεπτομερούς αναφοράς που να περιγράφει όλα τα στάδια της έρευνας καθώς και τα συμπεράσματα.</p> <p>Εργαστήριο πληροφορικής .</p>
STEAME στην καθημερινή ζωή. Οργάνωση	<p>Η συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα εμπλέκει σίγουρα εκπροσώπους από κάποιο φορέα που προσφέρει τις υπό αξιολόγηση υπηρεσίες στα πλείστα στάδια διδασκαλίας και υλοποίησης</p>
Διαμόρφωση Σχεδίου Δράσεως	<p><b>ΣΤΑΔΙΟ I:</b> Προεργασία από την πλευρά 1 ή περισσότερων Εκπαιδευτικών [ΒΗΜΑΤΑ 1-3], και</p> <p><b>ΣΤΑΔΙΟ II:</b> Διαμόρφωση Σχεδίου Δράσεως [Προετοιμασία ΒΗΜΑΤΩΝ 1-2]... Αναφέρεται στη δημιουργία αυτού του σχεδίου μάθησης, από τους εκπαιδευτικούς σε συνεργασία.</p> <p><b>ΣΤΑΔΙΟ III:</b> Διαμόρφωση Σχεδίου Δράσεως [Υλοποίηση ΒΗΜΑΤΩΝ 3-12]... Αναφέρεται στην πραγματοποίηση από τους μαθητές των δραστηριοτήτων του Σχεδίου Μάθησης.</p> <p>Η υποστήριξη, ανατροφοδότηση και αξιολόγηση από τους καθηγητές είναι συντρέχουσα καθόλη την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και όχι μόνο του τελικού αποτελέσματος.</p>

### 3. Στόχοι και Μεθοδολογίες

Μαθησιακοί σκοποί και στόχοι	<p>Με την ολοκλήρωση του Σχεδίου Μ&amp;Δ, οι μαθητές θα είναι σε θέση να γνωρίζουν και να μπορούν να περατώνουν τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σημαντικοί παράγοντες αξιολόγησης Υπηρεσιών</li> <li>• Μέθοδοι συλλογής Δεδομένων και Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας</li> <li>• Κατασκευή και χρήση κατάλληλων ερωτηματολογίων (έντυπων ή ηλεκτρονικών)</li> <li>• Μέθοδοι ελέγχου εγκυρότητας και αξιοπιστίας ερωτηματολογίου (χρήση κατάλληλων λογισμικών)</li> <li>• Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων (χρήση κατάλληλων λογισμικών)</li> <li>• Παρουσίαση αποτελεσμάτων – Σύνταξη λεπτομερούς ερευνητικής αναφοράς</li> </ul>
Μαθησιακά επακόλουθα και αναμενόμενα αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση της ερευνητικής αυτής δραστηριότητας οι μαθητές θα είναι σε θέση να μπορούν να ακολουθούν τα στάδια μιας ερευνητικής διαδικασίας, να θέτουν ερευνητικούς σκοπούς και στόχους, να αξιολογούν υπηρεσίες ή άλλες συναφείς δραστηριότητες, να κατασκευάζουν ερωτηματολόγια, να συλλέγουν τις απαντήσεις, να τις αναλύουν και να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνάς τους. Οι δεξιότητες αυτές είναι πολύ σημαντικές στον 21<sup>ο</sup> αιώνα</p>
Προαπαιτούμενη προϋπάρχουσα γνώση	<p>Βασικές γνώσεις περιγραφικής στατιστικής και χρήσης λογιστικών φύλλων (excel).</p>
Κίνητρα, μεθοδολογία, στρατηγική, υποστήριξη- ενισχυση	<p>Η μαθησιακή διαδικασία βασίζεται στην εμπλοκή των μαθητών και των καθηγητών τους σε μια πραγματική διαδικασία αξιολόγησης των υπηρεσιών κάποιου φορέα της κοινότητας τους που προσφέρει υπηρεσίες, οι οποίες θα</p>

ήταν καλό να ενδιαφέρουν τους μαθητές. Το αποτέλεσμα θα οδηγήσει σε αναθεώρηση ή βελτίωση των υπηρεσιών αυτών, προς όφελος του φορέα και προς όφελος των μαθητών ή των πολιτών που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες αυτές. Η σημαντικότητα των αποτελεσμάτων αποτελεί από μόνη της μεγάλο κίνητρο. Από την άλλη οι δεξιότητες που αποκτούνται καθόλη τη διάρκεια της διεκπεραίωσης της έρευνας είναι επίσης πολύ σημαντικές για τον πολίτη του 21<sup>ου</sup> αιώνα.

Οι δεξιότητες αυτές αποκτούνται μέσα από τις επαφές – διαβουλεύσεις με τους εκπροσώπους του φορέα που προσφέρει τις υπηρεσίες, αλλά και την ομαδική εργασία για κατασκευή ερωτηματολογίων (έντυπων και ηλεκτρονικών), συλλογή και καταχώρηση δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, παρουσίαση των αποτελεσμάτων και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Σε όλη αυτή τη διαδικασία υπάρχει συνεχής διακριτική στήριξη από τους καθηγητές και αξιολόγηση, ανατροφοδότηση των παραδοτέων στο κάθε στάδιο.

#### 4. Μέσα και Προετοιμασία

Προετοιμασία, Ρύθμιση χώρου, Συμβουλές αντιμετώπισης προβλημάτων

Πόροι, Εργαλεία, Υλικά, Συνημμένα, Εξοπλισμός

Το θεωρητικό πλαίσιο θα διδαχθεί στην αίθουσα διδασκαλίας. Η διεκπεραίωση όμως από πλευράς των μαθητών των ερωτηματολογίων (έντυπων ή ηλεκτρονικών), η καταχώρηση δεδομένων, η στατιστική ανάλυση και προετοιμασία της παρουσίασης των αποτελεσμάτων θα γίνει στο εργαστήριο των υπολογιστών (με υποστήριξη των εκπαιδευτικών).

- " Σημαντικοί παράγοντες αξιολόγησης Υπηρεσιών
  - [\[GR\] αξιολόγηση των υπηρεσιών - Slideshare](#)
  - [\[GR\] ΕΝΟΤΗΤΑ 01. Μεθοδολογία έρευνας](#)
  - [\[EN\] 3 Ways to Evaluate Your Services - Foto](#)
  - [\[EN\] How To Measure Quality of Service | Service Quality - Qualtrics](#)
- Μέθοδοι συλλογής Δεδομένων – Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας
  - [\[GR\] ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ.pdf - TEIION e ...](#)
  - [\[GR\] ΕΝΟΤΗΤΑ 04. Δειγματοληψία](#)
  - [\[EN\] sampling ppt - SlideShare](#)
  - [\[EN\] Sampling techniques - SlideShare](#)
  - [\[EN\] Sampling Design, Questionnaire Design & Data ib - SlideShare](#)
- Κατασκευή και χρήση κατάλληλων ερωτηματολογίων (έντυπων ή ηλεκτρονικών)
  - [\[GR\] ΕΝΟΤΗΤΑ 02. Σχεδιασμός ερωτηματολογίου](#)
  - [\[GR\] ΕΝΟΤΗΤΑ 03. Εμφάνιση και προέλεγχος ερωτηματολογίου](#)
  - [\[EN\] questionnaire design in research - SlideShare](#)
  - [\[EN\] Questionnaire and its Types - SlideShare](#)
  - [\[EN\] Top 21 Best Online Survey Software and Questionnaire Tools ...](#)
  - [\[EN\] How to Create a Free Online Survey with Google Docs ...](#)
- Μέθοδοι ελέγχου εγκυρότητας και αξιοπιστίας ερωτηματολογίου (χρήση κατάλληλων λογισμικών)
  - [\[EN\] Reliability test: Compute Cronbach's alpha using SPSS ...](#)

- [\[EN\] Reliability test: Interpret Cronbach's alpha output in](#)
- [\[EN\] Calculating Cronbach's Alpha in Microsoft Excel Compared to ...](#)
- Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων (χρήση κατάλληλων λογισμικών)
  - [\[EN\] How to Use SPSS for Beginners - Online Statistics](#)
  - [\[EN\] SPSS Tutorial \(for Beginners\): Learn Online in Simple Steps ...](#)
  - [\[EN\] Use the Analysis ToolPak to perform complex data analysis ...](#)
- Παρουσίαση αποτελεσμάτων – Σύνταξη λεπτομερούς ερευνητικής αναφοράς
  - [\[EN\] 5 Ways to Effectively Present Survey Data - Survey Anyplace](#)
  - [\[EN\] Presenting survey results – Report writing - Queensland ...](#)
  - [\[EN\] AN ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF LIBRARY \(report\)...](#)
  - [\[EN\] An Assessment Of The Effectiveness Of Library Resources \(ppt\)...](#)
  - [\[GR\] «Αξιολόγηση Υπηρεσιών της Βιβλιοθήκης και Κέντρου ...](#)
  - [\[GR\] Υπόδειγμα γραπτής παρουσίασης έρευνας \(pdf\)](#)

Ασφάλεια και Υγεία

## 5. Υλοποίηση

Διδακτικές  
Δραστηριότητες,  
Διαδικασίες,  
Σκέψεις

Το σχέδιο Μ&Δ μπορεί να υλοποιηθεί σε 22 περιόδους. Οι πρώτες 4 είναι θεωρητικές αλλά περιλαμβάνουν και συνάντηση ή παρουσία του φορέα που προσφέρει τις υπηρεσίες που θα αξιολογηθούν. Οι υπόλοιπες περιλαμβάνουν θεωρητικό πλαίσιο παράλληλα με πρακτική εφαρμογή, παρακολούθηση της εργασίας, ανατροφοδότηση, αξιολόγηση.

1. Σημαντικοί παράγοντες αξιολόγησης Υπηρεσιών (4 περίοδοι)  
 Ο ΕΚ1 διδάσκει τους καθοριστικούς παράγοντες για αξιολόγηση της ποιότητας Υπηρεσιών.  
 Γίνεται επαφή (ή παρουσία στην τάξη) με εκπρόσωπο συγκεκριμένης/ων υπηρεσίας/ων που θα αξιολογηθούν για να γίνει πιο συγκεκριμένος ο σκοπός και ο στόχος της έρευνας, γίνεται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για εξεύρεση πιθανής παρόμοιας διαδικασίας που ακολουθήθηκε από άλλους σχετικούς φορείς.
2. Μέθοδοι συλλογής Δεδομένων και Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας (2 περίοδοι)  
 Ο ΕΚ2 διδάσκει τη μεθοδολογία μια ερευνητικής διαδικασίας, καθώς και τις διάφορες μεθόδους συλλογής δεδομένων και τεχνικές δειγματοληψίας. Οι μαθητές με την καθοδήγηση του καθηγητή τους καλούνται να επιλέξουν την κατάλληλη μεθοδολογία για την δική τους έρευνα.  
 Διδασκαλία μεθόδων συλλογής δεδομένων, κατασκευής κατάλληλων ερωτηματολογίων, μεθόδων - τεχνικών δειγματοληψίας, μεθόδων ελέγχου εγκυρότητας αξιοπιστίας ερωτηματολογίου, κωδικοποίησης ερωτήσεων και απαντήσεων, μεθόδων στατιστικής ανάλυσης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων.

3. Κατασκευή και χρήση κατάλληλων ερωτηματολογίων (έντυπων ή ηλεκτρονικών)  
Μέθοδοι ελέγχου εγκυρότητας και αξιοπιστίας ερωτηματολογίου (χρήση κατάλληλων λογισμικών)  
Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων (χρήση κατάλληλων λογισμικών)

(8 περίοδοι)

Ο ΕΚ2 και ο ΕΚ3 σε συνεργασία διδάσκουν στους μαθητές πως να κατασκευάζουν κατάλληλα ερωτηματολόγια έντυπα ή ηλεκτρονικά. Επίσης διδάσκονται τρόποι κωδικοποίησης των ερωτήσεων και απαντήσεων, και καταχώρησης των δεδομένων ή ετοιμασίας της βάσης των δεδομένων προς επεξεργασία.

Διδάσκεται επίσης το θεωρητικό πλαίσιο καθώς και η χρήση κατάλληλων λογισμικών για τον έλεγχο εγκυρότητας και αξιοπιστίας ερωτηματολογίου, καθώς και βασικές μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης ερωτηματολογίων.

Αφού ολοκληρωθεί το κομμάτι του θεωρητικού πλαισίου, οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες.

Η 1η ομάδα ασχολείται με την κατασκευή του ερωτηματολογίου με κατάλληλες ερωτήσεις, η 2η ομάδα εκπαιδεύεται στη μετατροπή του ερωτηματολογίου σε ηλεκτρονική μορφή ή στην κωδικοποίηση και καταχώρηση δεδομένων και η 3η ομάδα εκπαιδεύεται σε μεθόδους ανάλυσης δεδομένων με την χρήση κατάλληλων λογισμικών. Οι ομάδες αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους τόσο στα αρχικά στάδια όσο και στη συνέχεια.

Αφού κατασκευαστεί το ερωτηματολόγιο στην πρώτη του έκδοση (έντυπη ή και ηλεκτρονική) δίνεται για δοκιμή σε μια μικρή ομάδα ατόμων.

Γίνεται έλεγχος του ερωτηματολογίου αν είναι ευανάγνωστο, με απλές και κατανοητές ερωτήσεις, αν αποφεύγεται η μεροληψία από την διατύπωση των ερωτήσεων, αν οι ερωτήσεις μετρούν αυτό που θέλουμε κλπ. Ακολούθως γίνονται οι κατάλληλες παρεμβάσεις για την τελική μορφή του ερωτηματολογίου που θα διατεθεί την κυρίως έρευνα.

Από την πρώτη, μικρής κλίμακας διάθεση του ερωτηματολογίου, μπορεί να διαφανούν και κάποια πρώτα συμπεράσματα ή κάποια σημεία που μπορεί να χρειάζονται πιο λεπτομερή διερεύνηση και ίσως πρέπει να συμπεριληφθούν στη τελική μορφή του ερωτηματολογίου.

Ενδεχομένως να προκύψει ότι σε κάποια σημεία πρέπει να προστεθούν διευκρινιστικές ερωτήσεις ανοικτού τύπου (π.χ. αναφέρετε τι επιπλέον θα επιθυμούσατε να προσφέρει η συγκεκριμένη υπηρεσία.)

Στο στάδιο αυτό συνεργάζονται και οι τρεις ομάδες των μαθητών που αναφέραμε.

Ακολούθως διατίθεται το τελικό ερωτηματολόγιο στο δείγμα που επιλέγεται για την κυρίως έρευνα.

4. Παρουσίαση αποτελεσμάτων – Σύνταξη λεπτομερούς ερευνητικής αναφοράς (8 περίοδοι)

Μέχρι να ολοκληρωθεί η διάθεση των ερωτηματολογίων και η συλλογή των δεδομένων, ο ΕΚ3 διδάσκει στους μαθητές μεθόδους αποτελεσματικής παρουσίασης των αποτελεσμάτων και σύνταξης ερευνητικής αναφοράς. Όταν ολοκληρωθεί η διάθεση του ερωτηματολογίου και συγκέντρωση των απαντήσεων (συμμετέχουν όλοι οι μαθητές), γίνεται η πρώτη προκαταρκτική ανάλυση των απαντήσεων με απλά περιγραφικά στατιστικά. Στην πρώτη παρουσίαση των αποτελεσμάτων, διατυπώνονται προκαταρκτικά συμπεράσματα και γίνεται συζήτηση και διατύπωση

περαιτέρω ερευνητικών ζητημάτων για πιο λεπτομερή ανάλυση των ερωτήσεων, σε θέματα που ίσως ενδιαφέρουν π.χ.

- Έλεγχος διαφοροποίησης των απαντήσεων σύμφωνα με διάφορα δημογραφικά στοιχεία (π.χ. Ηλικία, Φύλο, Περιοχή, Μορφωτικό Επίπεδο κλπ)
- Συσχετισμοί ή ομαδοποιήσεις ερωτήσεων)
- Έλεγχος εγκυρότητας των απαντήσεων (Reliability Test)

Γίνεται λεπτομερής Στατιστική Ανάλυση και χρήση κατάλληλων γραφικών για εύκολη παρουσίαση των συμπερασμάτων.

Ετοιμάζεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων καθώς και η σύνταξη του της ερευνητικής αναφοράς.

Στο σημείο αυτό οι μαθητές μπορούν να δουλέψουν πάλι σε ομάδες τόσο για διερεύνηση με στατιστικές μεθόδους διάφορων ερωτημάτων, αλλά και για την ετοιμασία των επιμέρους σταδίων της παρουσίασης ή της ερευνητικής αναφοράς.

Εναλλακτικά οι μαθητές μπορεί να δουλέψουν σε ομάδες και κάθε ομάδα να ετοιμάσει διαφορετικές παρουσιάσεις και αναφορές

Οι ΕΚ1, ΕΚ2 και ΕΚ3 παρέχουν συνεχή στήριξη, ανατροφοδότηση και αξιολόγηση.

Ανατροφοδότηση -  
Αξιολόγηση

Η ανατροφοδότηση και αξιολόγηση είναι συνεχής και συντρέχουσα, από το σημείο της κατασκευής του κατάλληλου ερωτηματολογίου και καθόλη τη διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας, ανάλυσης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων.

Παρουσίαση - Αναφορά  
- Κοινοποίηση

Η Παρουσίαση των αποτελεσμάτων θα γίνει ασφαλώς ενώπιων των εκπροσώπων του φορέα που παρέχει τις υπηρεσίες αλλά ενδεχομένως και ενώπιων όλων των ενδιαφερόμενων μαθητών του σχολείου. Τόσο η παρουσίαση αλλά και η ερευνητική αναφορά μπορούν να δημοσιευτούν στην ιστοσελίδα του σχολείου ή ιστοσελίδες της κοινότητας ή του υπό αναφορά φορέα.

Επεκτάσεις - Άλλες  
πληροφορίες

Τα αποτελέσματα σίγουρα θα αποτελέσουν το έναυσμα ούτως ώστε ο συγκεκριμένος φορέας που προσφέρει τις υπηρεσίες να προβεί σε ενέργειες βελτίωσης και εκσυγχρονισμού των διαδικασιών και των υπηρεσιών που παρέχει. Οι ενδιαφερόμενοι μαθητές μπορεί να συμβάλουν προς αυτή την κατεύθυνση και μετά το τέλος της έρευνας.

## Έρευνα – Αξιολόγηση Υπηρεσιών

Σημαντικά Στάδια για μαθησιακή Προσέγγιση STEAME

### Στάδιο 1 Προεργασία από την πλευρά 1 ή περισσότερων Εκπαιδευτικών

Διαμόρφωση αρχικών σκέψεων για θεματικούς τομείς/ περιοχές που θα καλυφθούν

Διδασκαλία των ακόλουθων σημαντικών θεμάτων:

- Σημαντικοί παράγοντες αξιολόγησης Υπηρεσιών
- Μέθοδοι συλλογής Δεδομένων και Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας
- Κατασκευή και χρήση κατάλληλων ερωτηματολογίων (έντυπων ή ηλεκτρονικών)
- Μέθοδοι ελέγχου εγκυρότητας και αξιοπιστίας ερωτηματολογίου (χρήση κατάλληλων λογισμικών)
- Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων (χρήση κατάλληλων λογισμικών)
- Παρουσίαση αποτελεσμάτων – Σύνταξη λεπτομερούς ερευνητικής αναφοράς

Ηλικιακή Ομάδα μαθητών που θα καλυφθεί – Συσχέτιση με το Επίσημο Αναλυτικό Πρόγραμμα - Καθορισμός σκοπών και στόχων

Μπορεί να διδαχθεί σε όλες τις τάξεις γυμνασίου και Λυκείου. Ανάλογα με τις ηλικίες των μαθητών και το διαθέσιμο χρόνο μπορεί να ανεβαίνει το επίπεδο της στατιστικής ανάλυσης που θα γίνει

Οργάνωση καθηκόντων των εμπλεκόμενων- Ορισμός Συντονιστή – Χώροι Εργασίας κλπ

- Εκπαιδευτικός 1 (ΕΚ1)- Καθηγητής Οικονομικών, Διοικητικής Επιστήμης  
Μελέτη βιβλιογραφίας, διδασκαλία καθοριστικών παραγόντων για ποιότητα Υπηρεσιών, παρουσίαση άλλων σχετικών, παρόμοιων ερευνών.  
Αίθουσα διδασκαλίας.
- Εκπαιδευτικός 2 (ΕΚ2) -Καθηγητής Μαθηματικών, Στατιστικής, Μεθοδολογίας Έρευνας  
Διδασκαλία μεθόδων συλλογής δεδομένων, κατασκευής κατάλληλων ερωτηματολογίων, μεθόδων - τεχνικών δειγματοληψίας, μεθόδων ελέγχου εγκυρότητας αξιοπιστίας ερωτηματολογίου, κωδικοποίησης ερωτήσεων και απαντήσεων, μεθόδων στατιστικής ανάλυσης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων.  
Αίθουσα διδασκαλίας.
- Εκπαιδευτικός 3 (ΕΚ3) - Καθηγητής Μαθηματικών, Στατιστικής, Μεθοδολογίας Έρευνας ή Πληροφορικής  
Διδασκαλία κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων (π.χ. Google Forms) ή καταχώρησης δεδομένων (σε Excel Spreadsheet ή άλλο Database).  
Διδασκαλία μεθόδων στατιστικής ανάλυσης και γραφικών παρουσίασης των αποτελεσμάτων (με την χρήση της Excel και του Analysis Tool Pak ή άλλου πακέτου στατιστικής ανάλυσης π.χ. SPSS).  
Διδασκαλία δημιουργίας κατάλληλης ηλεκτρονικής παρουσίασης (PPT ή INFOGRAPHICS ή BINTEO ή PPT with voice over) αλλά και η σύνταξη κατάλληλης λεπτομερούς αναφοράς που να περιγράφει όλα τα στάδια της έρευνας καθώς και τα συμπεράσματα.  
Εργαστήριο πληροφορικής .

### Στάδιο 2 Διαμόρφωση Σχεδίου Δράσεως

1. Συσχέτιση με τον πραγματικό Κόσμο- Προβληματισμός

Όλοι οι φορείς που προσφέρουν Υπηρεσίες τόσο του Δημόσιου αλλά και του Ιδιωτικού Τομέα, πρέπει να τυγχάνουν σε τακτά χρονικά διαστήματα αξιολόγησης, ούτως ώστε να μπορούν να επαναπροσδιορίζουν τους στόχους τους και να βελτιώνουν τις διαδικασίες τους έχοντας πάντα ως επίκεντρο την βέλτιστη εξυπηρέτηση των ανθρώπων που αποτείνονται κοντά τους. Η διαδικασία της αξιολόγησης θεωρείται εξαιρετικά ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της ποιότητας, αλλά και τη διατήρηση υψηλών υποβάθρων στις σύγχρονες αλλά και ταχέως μεταβαλλόμενες ανάγκες της κοινωνίας στον 21<sup>ο</sup> αιώνα.



© Can Stock Photo

2. Διαμόρφωση/ Διατύπωση ενός προβλήματος (πιθανόν σε στάδια ή φάσεις) που προκύπτει από τα πιο πάνω

Τόσο ο καθένας μας ξεχωριστά, όσο και ως κοινωνικές ομάδες έχουμε ανάγκη καθημερινά από εξυπηρέτηση σε διάφορες υπηρεσίες απαραίτητες για την καλύτερη διαβίωση μας σε μια σύγχρονη πόλη.

Η ομάδα των μαθητών/εκπαιδευτικών μπορεί να αποταθεί σε φορείς που προσφέρουν τέτοιες υπηρεσίες της κοινότητας ή δήμου ή οποιουδήποτε άλλου ιδιωτικού οργανισμού που θα επιθυμούσε να συνεργαστεί για να αξιολογήσει τις υπηρεσίες που προσφέρει.

Σκοπός πάντα ο εντοπισμός του βαθμού ικανοποίησης των εξυπηρετούμενων με διάφορα κριτήρια ποιότητας, καθώς και κριτήρια αναγκαιότητας των υπηρεσιών καθώς και των προσδοκιών των «πελατών», με στόχο πάντα την όσο το δυνατόν καλύτερη εξυπηρέτηση και τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών και των υπηρεσιών που προσφέρονται.

3. Δημιουργία υποβάθρου – Αναζήτηση/ Συγκέντρωση πληροφοριών

Διδάσκεται στους μαθητές μεθοδολογία στις διαδικασίες αξιολόγησης και βελτίωσης υπηρεσιών, γίνεται επαφή με συγκεκριμένη υπηρεσία/ες που θα αξιολογηθούν, γίνεται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για εξεύρεση πιθανής παρόμοιας διαδικασίας που ακολουθήθηκε από άλλους σχετικούς φορείς.

4. Απλοποίηση του ζητήματος - Διαμόρφωση του προβλήματος με περιορισμένο αριθμό απαιτήσεων

Οι μαθητές καλούνται σε συνεργασία με τους καθηγητές τους και τους αρμόδιους στον συνεργαζόμενο φορέα να εντοπίσουν τις βασικές υπηρεσίες που πρέπει να επικεντρωθούν για να αξιολογήσουν καθώς και τον «πληθυσμό» των ατόμων που θα επικεντρωθεί η έρευνα για την αξιολόγηση των υπηρεσιών αυτών.

5. Διαμόρφωση Υποθέσεων - Σχεδιασμός – προσδιορισμός υλικών για κτίσιμο/ανάπτυξη/δημιουργία Κατασκευή - Πορεία εργασίας – Υλοποίηση σχεδίων

Αφού ολοκληρωθεί το κομμάτι του θεωρητικού πλαισίου, οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες.

Η 1<sup>η</sup> ομάδα ασχολείται με την κατασκευή του ερωτηματολογίου με κατάλληλες ερωτήσεις, η 2<sup>η</sup> ομάδα εκπαιδεύεται στη μετατροπή του ερωτηματολογίου σε ηλεκτρονική μορφή ή στην κωδικοποίηση και καταχώρηση δεδομένων και η 3<sup>η</sup> ομάδα εκπαιδεύεται σε μεθόδους ανάλυσης δεδομένων με την χρήση κατάλληλων λογισμικών. Οι ομάδες αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους τόσο στα αρχικά στάδια όσο και στη συνέχεια.



6. Παρατήρηση-Πειραματισμός – Διατύπωση αρχικών συμπερασμάτων  
Αφού κατασκευαστεί το ερωτηματολόγιο στην πρώτη του έκδοση (έντυπη ή και ηλεκτρονική) δίνεται για δοκιμή σε μια μικρή ομάδα ατόμων.  
Γίνεται έλεγχος του ερωτηματολογίου αν είναι ευανάγνωστο, με απλές και κατανοητές ερωτήσεις, αν αποφεύγεται η μεροληψία από την διατύπωση των ερωτήσεων, αν οι ερωτήσεις μετρούν αυτό που θέλουμε κλπ. Ακολούθως γίνονται οι κατάλληλες παρεμβάσεις για την τελική μορφή του ερωτηματολογίου που θα διατεθεί την κυρίως έρευνα.  
Από την πρώτη, μικρής κλίμακας διάθεση του ερωτηματολογίου, μπορεί να διαφανούν και κάποια πρώτα συμπεράσματα ή κάποια σημεία που μπορεί να χρειάζονται πιο λεπτομερή διερεύνηση και ίσως πρέπει να συμπεριληφθούν στη τελική μορφή του ερωτηματολογίου.  
Ενδεχομένως να προκύψει ότι σε κάποια σημεία πρέπει να προστεθούν διευκρινιστικές ερωτήσεις ανοικτού τύπου (π.χ. αναφέρετε τι επιπλέον θα επιθυμούσατε να προσφέρει η συγκεκριμένη υπηρεσία.)  
Στο στάδιο αυτό συνεργάζονται και οι τρεις ομάδες των μαθητών που αναφέραμε στο στάδιο 5.  
Ακολούθως διατίθεται το τελικό ερωτηματολόγιο στο δείγμα που επιλέγεται για την κυρίως έρευνα.
7. Συγκέντρωση αποτελεσμάτων/ πληροφοριών με βάση τα σημεία 5, 6  
Πρώτη ομαδική παρουσίαση από μαθητές  
Αφού επιλεγεί η κατάλληλη μέθοδος για διάθεση του ερωτηματολογίου και συγκέντρωση των απαντήσεων (συμμετέχουν όλοι οι μαθητές), γίνεται η πρώτη προκαταρκτική ανάλυση των απαντήσεων με απλά περιγραφικά στατιστικά. Στην πρώτη παρουσίαση των αποτελεσμάτων, διατυπώνονται προκαταρκτικά συμπεράσματα και γίνεται συζήτηση και διατύπωση περαιτέρω ερευνητικών ζητημάτων για πιο λεπτομερή ανάλυση των ερωτήσεων, σε θέματα που ίσως ενδιαφέρουν π.χ.
- Έλεγχος διαφοροποίησης των απαντήσεων σύμφωνα με διάφορα δημογραφικά στοιχεία (π.χ. Ηλικία, Φύλο, Περιοχή, Μορφωτικό Επίπεδο κλπ)
  - Συσχετισμοί ή ομαδοποιήσεις ερωτήσεων
  - Έλεγχος εγκυρότητας των απαντήσεων (Reliability Test)
8. Διαμόρφωση μαθηματικών ή άλλων μοντέλων STEAME που περιγράφουν/ αναπαριστούν/ επεξηγούν τα αποτελέσματα  
Γίνεται λεπτομερής Στατιστική Ανάλυση και χρήση κατάλληλων γραφικών για εύκολη παρουσίαση των συμπερασμάτων στα ζητήματα που συζητήθηκαν στο στάδιο 7.
9. Μελέτη των αποτελεσμάτων στο 7 και διαμόρφωση συμπερασμάτων, αξιοποιώντας και το 8  
Οι μαθητές συγκρίνουν τα προκαταρκτικά τους αποτελέσματα στο 7 με τα πιο ακριβή, τεκμηριωμένα αποτελέσματα στο 8 και διατυπώνουν συμπεράσματα.
10. Αναθεώρηση του προβλήματος και επανεξέταση του κάτω από πιο απαιτητικές συνθήκες
- Μπορεί να επεκταθεί η έρευνα και σε άλλες υπηρεσίες που προσφέρει ο συγκεκριμένος φορέας ή παρόμοιες υπηρεσίες που προσφέρουν άλλοι φορείς.
  - Μπορεί η Στατιστική Ανάλυση να επεκταθεί και σε πιο πολύπλοκα μοντέλα πρόβλεψης του βαθμού ικανοποίησης των «πελατών» από μια υπηρεσία, σύμφωνα με τις απαντήσεις τους σε διάφορους «σημαντικούς» παράγοντες (αφού επιλεγούν με κατάλληλο τρόπο οι σημαντικοί παράγοντες).
11. Επανάληψη των βημάτων 5 μέχρι 8 με πρόσθετες ή νέες απαιτήσεις όπως διαμορφώνονται στο 10
12. Παρουσίαση Συμπερασμάτων – Επικοινωνιακή Τακτική.

Η παρουσίαση των συμπερασμάτων μπορεί να γίνει αξιοποιώντας την τεχνολογία για παρουσίαση της ανάγκης για αξιολόγηση των υπηρεσιών του φορέα στο σύγχρονο και ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον στο οποίο ζούμε, τα σημαντικά ευρήματα της έρευνας και εισηγήσεις για αλλαγές διαδικασιών ή άλλες βελτιωτικές παρεμβάσεις που χρειάζονται σύμφωνα με την έρευνα. Απαραίτητες δεξιότητες στο σημείο αυτό είναι η δημιουργία κατάλληλης ηλεκτρονικής παρουσίασης (PPT ή INFOGRAPHICS ή BINTEO ή PPT with voice over) αλλά και η σύνταξη κατάλληλης λεπτομερούς αναφοράς που να περιγράφει όλα τα στάδια της έρευνας καθώς και τα συμπεράσματα.

13. Εφαρμογές στην καθημερινή ζωή- Προτάσεις αξιοποίησης των όσων έχουν προκύψει στο 9 (Επιχειρηματικότητα – Μέρες SIL)

Η συγκεκριμένη δραστηριότητα εμπλέκει σίγουρα εκπροσώπους από κάποιο φορέα που προσφέρει τις υπό αξιολόγηση υπηρεσίες στα πλείστα προηγούμενα στάδια.

Τα αποτελέσματα σίγουρα θα αποτελέσουν το έναυσμα ούτως ώστε ο συγκεκριμένος φορέας που προσφέρει τις υπηρεσίες να προβεί σε ενέργειες βελτίωσης και εκσυγχρονισμού των διαδικασιών και των υπηρεσιών που παρέχει. Οι ενδιαφερόμενοι μαθητές μπορεί να συμβάλουν προς αυτή την κατεύθυνση και μετά το τέλος της έρευνας.

Σύντομη Περιγραφή οργανωτικών διευθετήσεων/ ευθυνών δράσης

<b>Δραστηριότητες</b> Εκπαιδευτικός 1(ΕΚ1) Συνεργασία με ΕΚ2 Και Καθοδήγηση μαθητών	<b>Δραστηριότητες</b> Μαθητές Ηλικιακή Ομάδα	<b>Δραστηριότητες</b> Εκπαιδευτικός 3 (ΕΚ3) Συνεργασία με ΕΚ1και ΕΚ2 και καθοδήγηση μαθητών	
Ετοιμασία 1,2	1,2		
Διδασκαλία - Καθοδήγηση 3,4	3,4 Συνάντηση με εκπροσώπους συνεργαζόμενων φορέων		
Διδασκαλία - Καθοδήγηση 5	5	Διδασκαλία - Υποστήριξη 5	
Καθοδήγηση – Αξιολόγηση 6, 7	6, 7 Συνάντηση με εκπροσώπους συνεργαζόμενων φορέων	Υποστήριξη 6, 7	
	8	Διδασκαλία - Υποστήριξη	
Καθοδήγηση	9	Καθοδήγηση	
Ετοιμασία 10	10 Συνάντηση με εκπροσώπους συνεργαζόμενων φορέων	Συνεργασία στο 10	
Καθοδήγηση	11 (επανάληψη 4-9)	Υποστήριξη καθοδήγησης	
Δημιουργική Αξιολόγηση	12 Συνάντηση με εκπροσώπους συνεργαζόμενων φορέων	Δημιουργική Αξιολόγηση	
Οργάνωση (SIL) STEAME in life	13 Συνάντηση με εκπροσώπους	Οργάνωση (SIL) STEAME in life	

		συνεργαζόμενων φορέων		
--	--	--------------------------	--	--