



Ο ρόλος της Εκπαίδευσης στην Μικρο-επιχειρηματικότητα Καινοτόμες και Σύγχρονες Εκπαιδευτικές Πρακτικές: Σύστημα Μάθησης “howlearn”:

Καινοτόμο Εκπαιδευτικό Σύστημα Τεχνικών Παιχνιδοποίησης, Μέσω Αλγορίθμων Μηχανικής Μάθησης και Τεχνητής Νοημοσύνης

Presenting: Raftopoulou Nymfodora – Maria
Project Manager – Data Analyst
Department of IT, Aropsi Group of Companies
15/11/2022

What is “howlearn”

Cross-Platform (Windows, Android/iOS, Web) Innovative Learning System Product, using Gamification Techniques, in 3D Environments and Virtual Labs, where Trainees Complete Real – Life Scenario Experiments

Completion → Personalized Feedback (Focus On: Weaknesses, Interests, Class Competency)

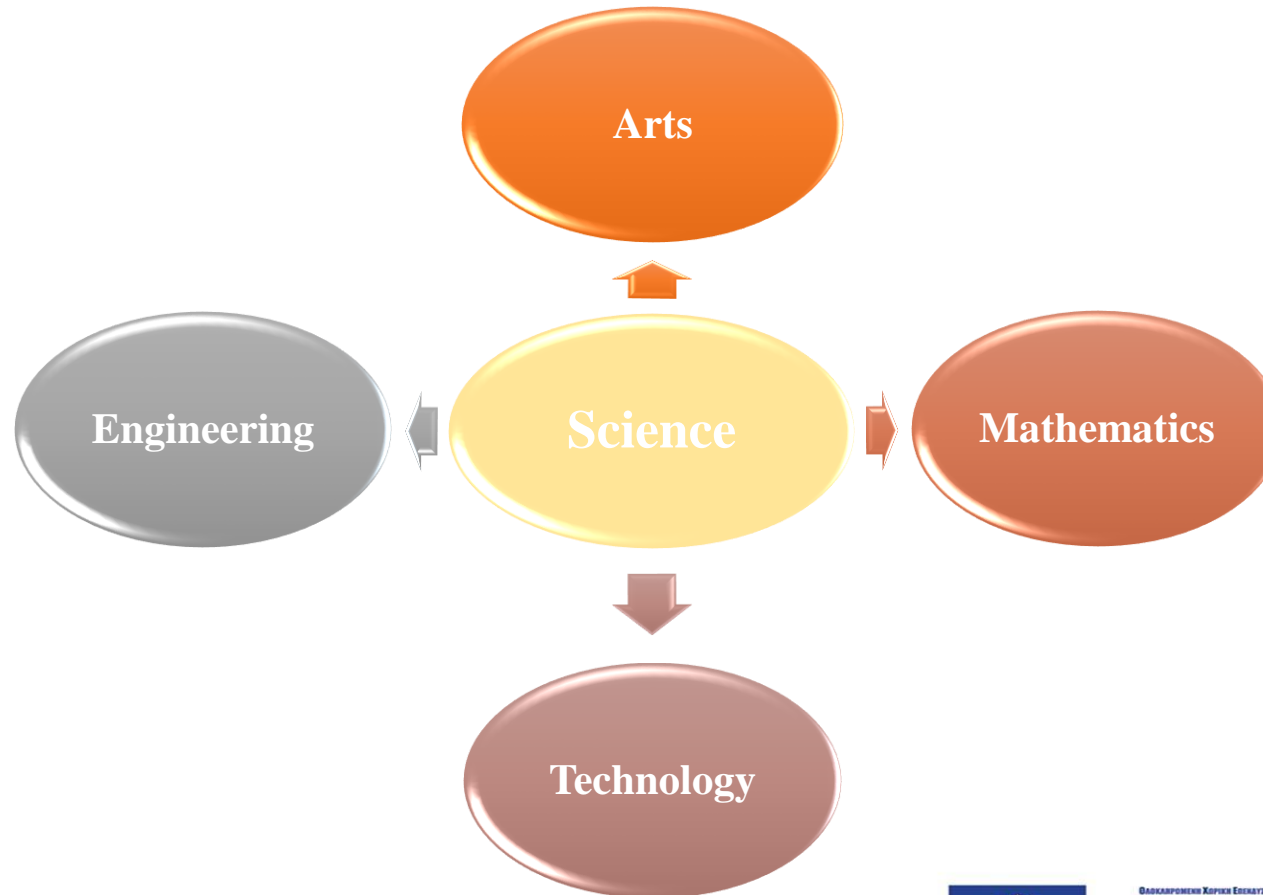
How? – The System “Learns” from the Data, through Artificial Intelligence and Machine Learning Algorithms



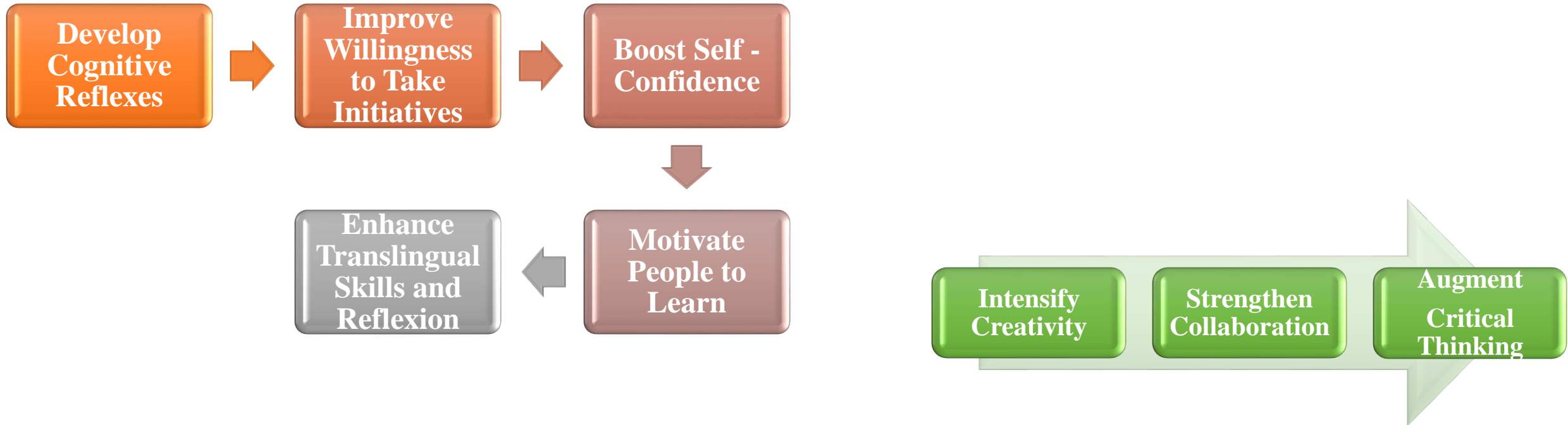
Its Menu is Accessibility Friendly, while the Library of Experiments and the Repository of Virtual 3D Objects Enables Hubs and Mentors to Constantly Reformulate and Upgrade their Teaching Material, thus Enhancing the Idea of Constructive and Collective Learning

Hubs and Educational Institutions Apply “Mentee– Centric” Learning Approaches, Making the Process Enjoyable, through Every Single Step of the Way

“howlearn” Focuses On STEAM

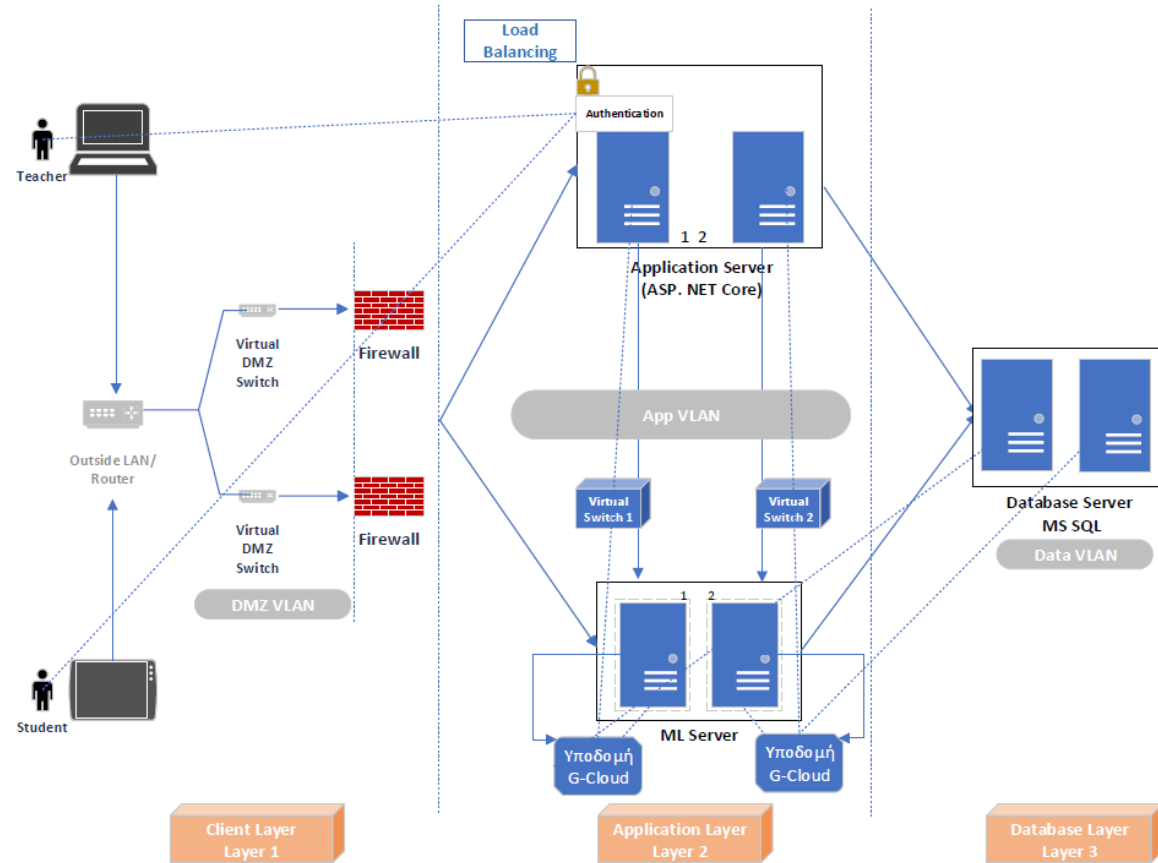


“howlearn” Hopes To



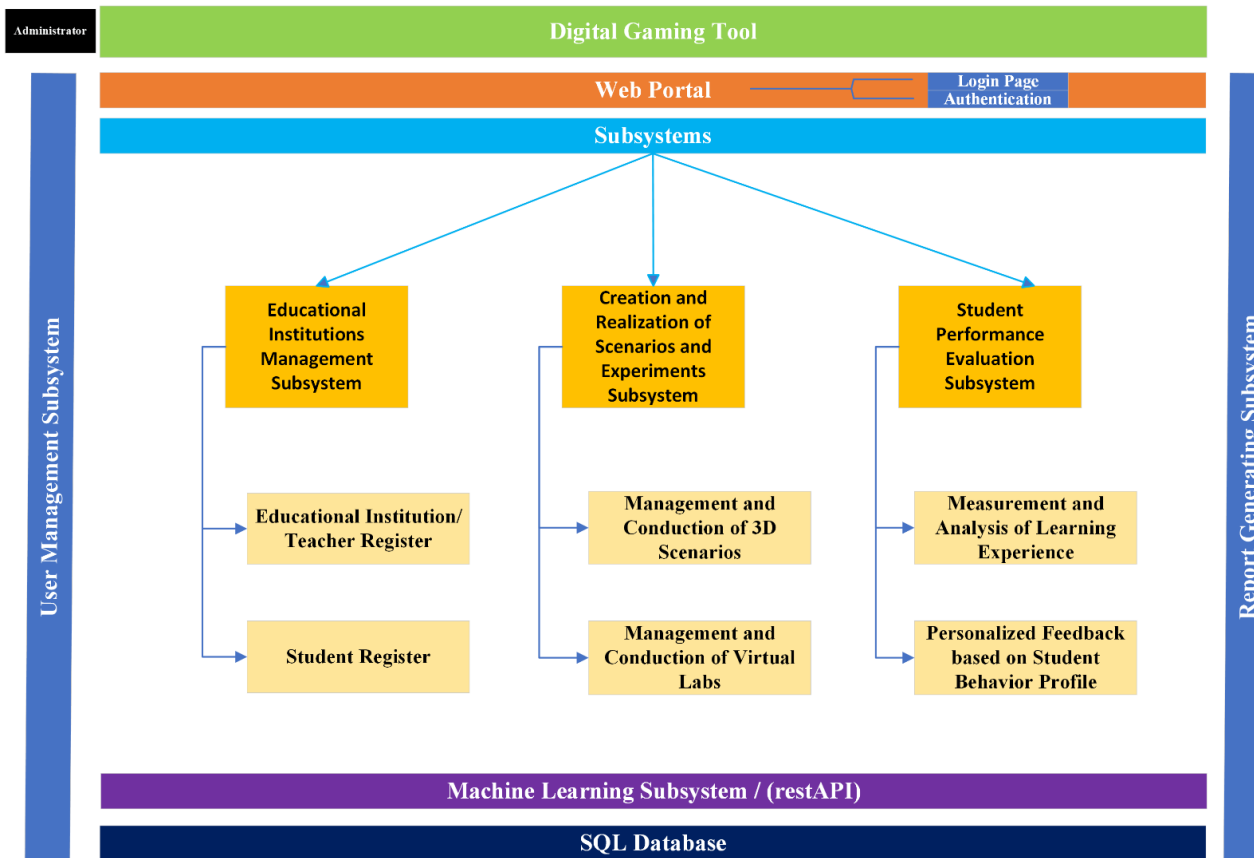
Physical Architecture of “howlearn”

The Arrangement of Physical Elements (System Elements and Physical Interfaces) Providing the Design Solution for a Product, Service, or Enterprise, Intended to Satisfy Logical Architecture Elements and System Requirements

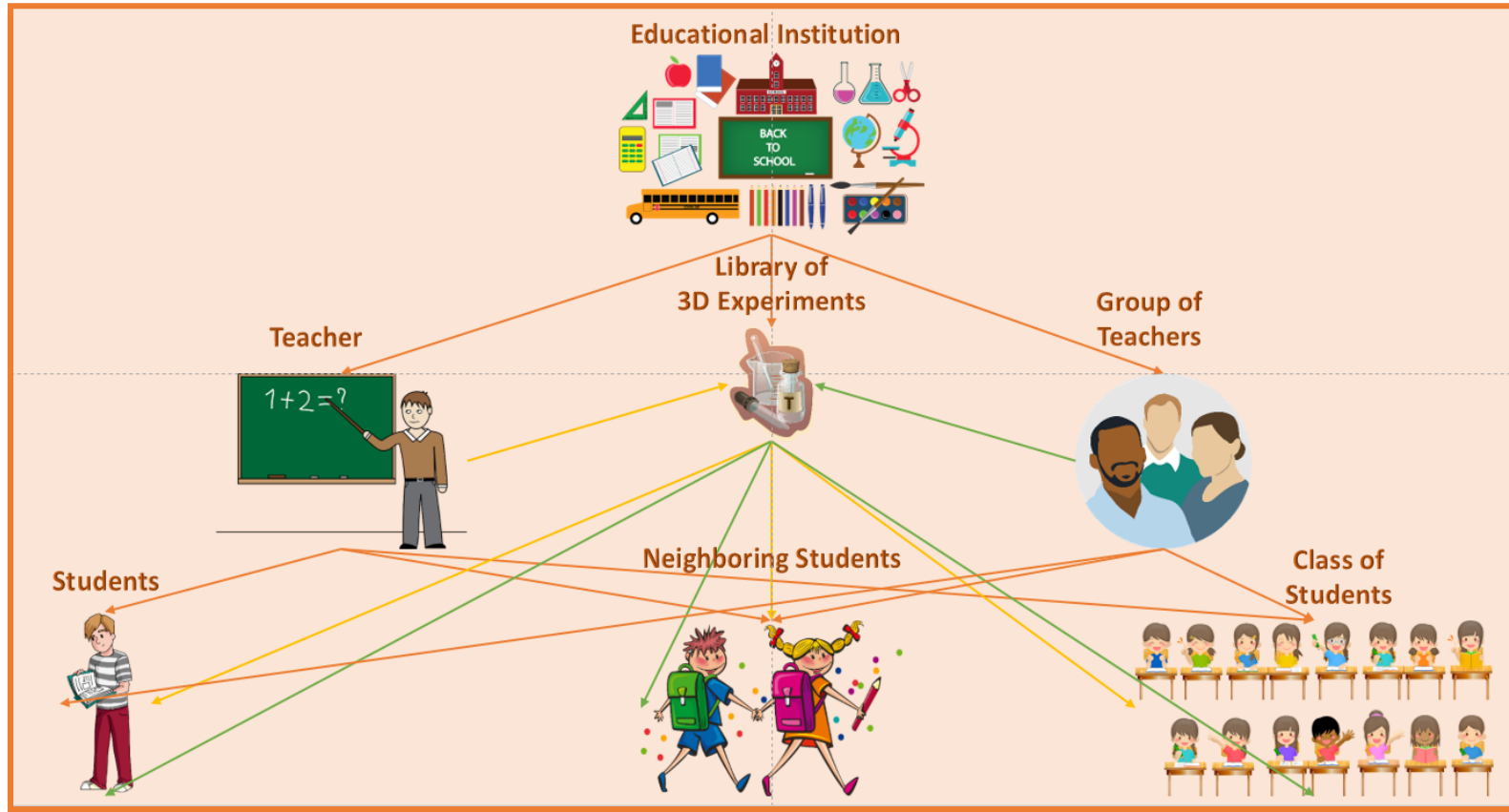


Logical Architecture of “howlearn”

The Organization of the Subsystems, Software Classes and Layers that Make Up the Complete Logical System



Use Cases of “howlearn”



AI and ML in howlearn



Factor Analysis & Dimensionality Reduction

- ✓ Principal Component Analysis
- ✓ Singular Value Decomposition



Outlier/Anomaly Detection

SQL

Clustering

- ✓ K – Means
- ✓ DBScan

Classification

- ✓ Support Vector Machines
- ✓ Naive Bayes Classifier
- ✓ K – Nearest Neighbors [KNN]
- ✓ Decision Trees / Random Forests

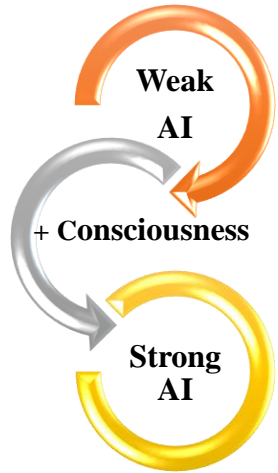
Regression

- ✓ Linear Regression
- ✓ Logistic Regression / Ordinal Logistic Regression

Recommendation Systems

- ✓ Collaborative Filtering
- ✓ Content Filtering
- ✓ Hybrid Filtering

What is AI and ML



1. Assigns Human – Like Qualities to Digital Experiences
2. Perceives its Environment
3. Mimics How People Think



1. Learns From Examples in Large Amounts of Data
2. Program that Writes Itself Based On Examples
3. Classifies, Recommends, Predicts, Groups, Segments



What a 3 Dimensional Lab Ends Up Looking Like



What a 3 Dimensional Innovation Space Ends Up Looking Like









Demonstration: Website Mockups

Καλωσήρθες!

Πριν ξεκινήσεις, διάλεξε την ιδιότητά σου.



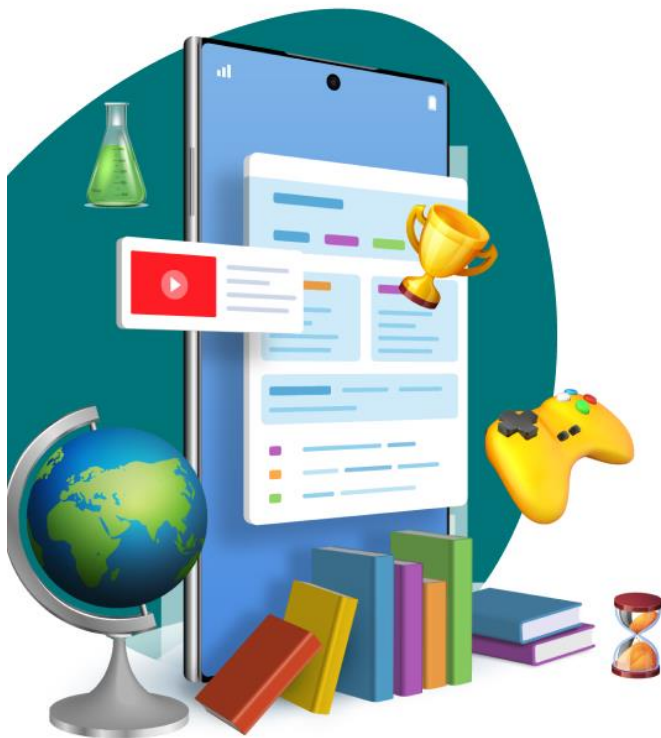
Εκπαιδευτικός φορέας



Καθηγητής



Μαθητής





🏠 Αρχική

✉️ Μηνύματα

👤 Μαθητές

📁 Αρχεία

⚙️ Ρυθμίσεις

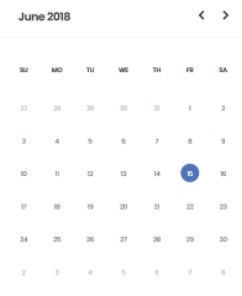


Γειά σου, Αναστασία!

Οι μαθητές σου σημειώνουν πρόοδο! Το 65% έχει ολοκληρώσει τις εργασίες που τους ανέθεσες.



Anastasia Stavrou
 Καθηγήτρια Χημείας



Αναθέσεις Σήμερα ▾

Μαθητής	Ημερομηνία	Κατάσταση	
Όνομα Επώνυμο	20/03/2022	Ολοκληρωμένο	👁️
Όνομα Επώνυμο	20/03/2022	Αναμένει	👁️
Όνομα Επώνυμο	20/03/2022	Αναμένει	👁️
Όνομα Επώνυμο	20/03/2022	Ολοκληρωμένο	👁️

- Μαθητές View All >
- Όνομα Επώνυμο
Τάξη: Α' Γυμνασίου
Τμήμα: Α2 👑 100%
 - Όνομα Επώνυμο
Τάξη: Β' Γυμνασίου
Τμήμα: Β2
 - Όνομα Επώνυμο
Τάξη: Γ' Γυμνασίου
Τμήμα: Γ1 👑 90%
 - Όνομα Επώνυμο
Τάξη: Α' Γυμνασίου
Τμήμα: Α5

- Αίθουσες View All >
- Όνομα Αίθουσας
Υλη: Περιοδικός Πίνακας
 - Όνομα Αίθουσας
Υλη: Κεφάλαιο 2- Α' Γυμνασίου
 - Όνομα Αίθουσας
Υλη: Κεφάλαιο 3- Β' Γυμνασίου
 - Όνομα Αίθουσας
Υλη: Οξεία - Γ' Γυμνασίου

Σημειώσεις

- Lorem ipsum dolor sit amet ⋮
- Lorem ipsum dolor sit amet ⋮
- Lorem ipsum dolor sit amet ⋮
- Lorem ipsum dolor sit amet ⋮

Τα μαθήματα μου



Επιλέξτε το μάθημα προτίμησής σας



Χημεία



Φυσική



Βιολογία



Τεχνολογία
Πληροφοριών και
Επικοινωνίας



Μηχανική



Αγγλική Γλώσσα



Μαθηματικά



Γλώσσα



Τέχνες



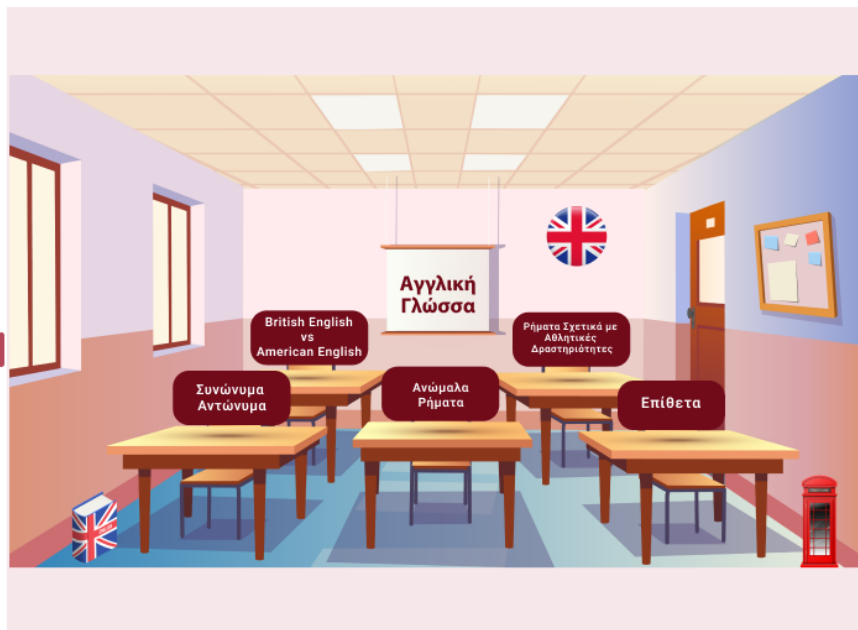
Επιχειρηματικότητα
&
Καινοτομία



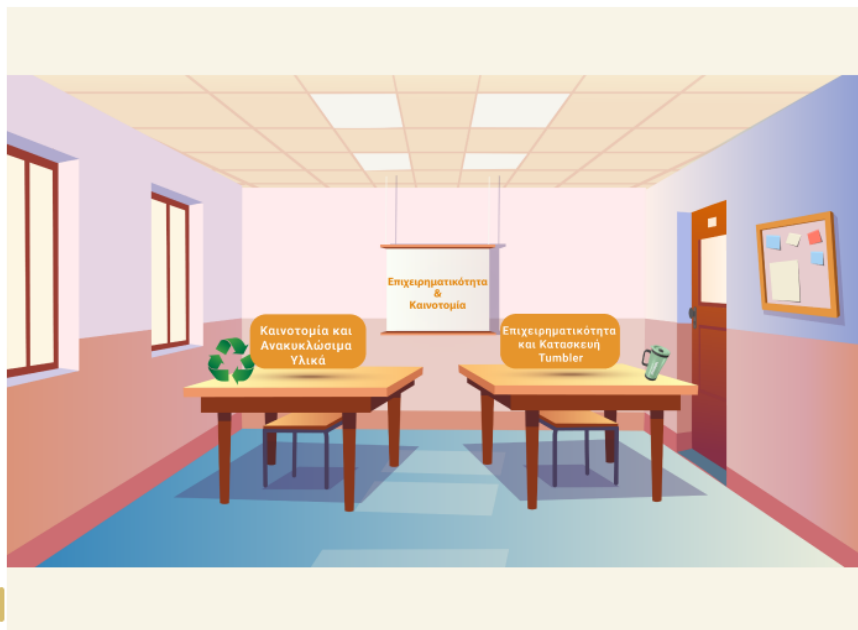
- Χημεία**
- Φυσική**
- Βιολογία**
- Τεχνολογία Πληροφοριών & Επικοινωνίας**
- Μηχανική**
- Αγγλική Γλώσσα**
- Μαθηματικά**
- Γλώσσα**
- Τέχνες**
- Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία**



- Χημεία
- Φυσική
- Βιολογία
- Τεχνολογία Πληροφοριών & Επικοινωνίας
- Μηχανική
- Αγγλική Γλώσσα
- Μαθηματικά
- Γλώσσα
- Τέχνες
- Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία



- Χημεία**
- Φυσική**
- Βιολογία**
- Τεχνολογία Πληροφοριών & Επικοινωνίας**
- Μηχανική**
- Αγγλική Γλώσσα**
- Μαθηματικά**
- Γλώσσα**
- Τέχνες**
- Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία**





🏠 Αρχική

✉️ Μηνύματα

📁 Αρχεία

⚙️ Ρυθμίσεις

Γειά σου, Νικό!



Έχεις σημειώσει πρόοδο! Έχεις ολοκληρώσει το 75% των εργασιών σου.



Nick Papadopoulos

Γ' Γυμνασίου | Τμήμα: Γ'5

June 2018



Σημειώσεις

Lorem ipsum dolor sit amet

Lorem ipsum dolor sit amet

Lorem ipsum dolor sit amet

Lorem ipsum dolor sit amet

Ειδοποιήσεις

Μάθημα: Χημεία
 Καθηγητής: Αναστασία Σταύρου

Πείραμα Ηλεκτρικού Κυκλώματος

Ημερομηνία: 12/04/2022

Έναρξη

Η πρόοδός μου



- Ολοκληρωμένα
- Μη Ολοκληρωμένα
- Απέμειναν

Αναθέσεις

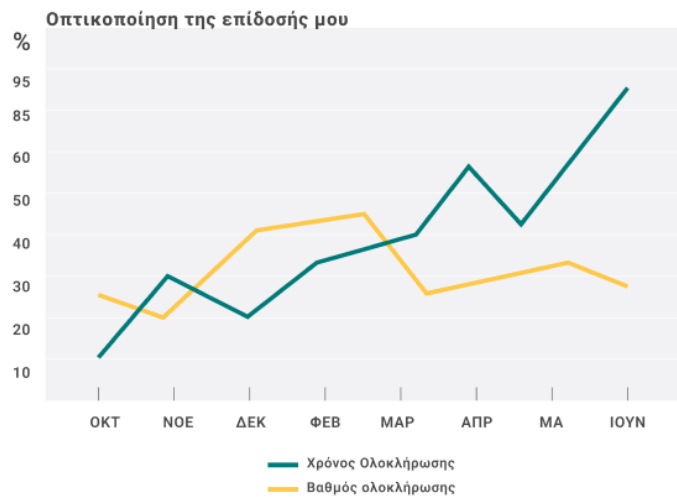
Όλες

Όνομα εργασίας	Μάθημα	Ημερομηνία	Κατάσταση	
Πείραμα Οξέων	Χημεία	20/03/2022	100%	👁️
Κηρύγματα των Λέξεων	Γλώσσα	08/02/2022	60%	👁️
Δωμάτιο Απόδρασης	Βιολογία	10/01/2022	60%	👁️
Κριτική για Ενταλμών Προγραμματισμού	Πληροφορική	09/01/2022	40%	🔄

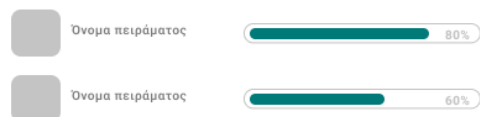
View all



Η απόδοσή μου



Παλαιότερα πειράματα



[View all](#)



Nick Papadopoulos



Προτεινόμενα πειράματα με βάση τις αδυναμίες σου

- Όνομα πειράματος →
- Όνομα πειράματος →

[View all](#)

Προτεινόμενα πειράματα με τις βάσει τις προσωπικές σου προτιμήσεις

- Όνομα πειράματος →
- Όνομα πειράματος →

[View all](#)

Προτεινόμενα πειράματα με βάση την επίδοσή της τάξης

- Όνομα πειράματος →
- Όνομα πειράματος →

[View all](#)

[ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ](#)

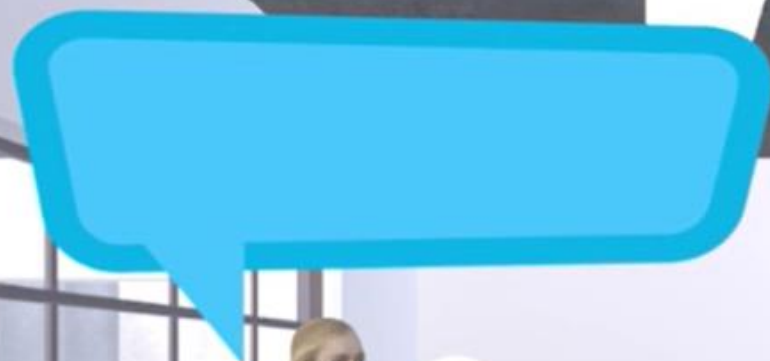
Demonstration: 3D Experiments

Innovation Experiment: Recycling Best Practices for Companies


Αποφασίσαμε (στέλεχος εταιρίας) να μειώσουμε τα απορρίμματα τύπου μιας χρήσης στην εταιρία και θα θέλαμε την άποψή σας για το κατά πόσο αυτό είναι θεμιτό

α. Ναι

β. Όχι



Δεν πιστεύετε ότι τα υλικά μιας χρήσης είναι επιβαρυντικά για το περιβάλλον;
Η εταιρία μας δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα σε αυτό και θα θέλαμε τη γνώμη σας για το πώς να υλοποιηθεί



Κάποιες σκέψεις έχουν να κάνουν με προϊόντα τα οποία θα μπορούσαν χρησιμοποιούνται πιο τακτικά. Έχετε κάποιες σκέψεις ποια θα ήταν αυτά;

α. Καλαράκια

β. Ποτήρια

γ. Πιάτα




Τα καλαμάκια είναι όντως επιζήμια για το περιβάλλον και απειλούν αρκετά θαλάσσια είδη όταν καταλήγουν στον υδροφόρο ορίζοντα. Η πολλαπλή χρήση τους όμως δεν είναι εύκολη λόγω του δύσκολου καθαρισμού τους. Υπάρχει κάποιο άλλο είδος μιας χρήσης που θεωρείτε ότι γίνεται πιο συχνά χρήση



Κάποιες σκέψεις έχουν να κάνουν με προϊόντα τα οποία
θα μπορούσαν χρησιμοποιούνται πιο τακτικά. Έχετε
κάποιες σκέψεις ποια θα ήταν αυτά;

β. Ποτήρια



Τέλεια. Η ιδέα να κατασκευάσει η εταιρία μας @ropsi ένα tumblr το οποίο θα βοηθήσει να μειωθούν τα απορρίμματα από ποτήρια μιας χρήσης μοιάζει πολύ καλή. Έχετε κάποια πρόταση για να ενδυναμωθεί το brand της @ropsi περαιτέρω;

α. Θα μπορούσαμε να αναθέσουμε την σχεδίαση σε ένα γνωστό design brand ή να αγοράσουμε από κάποια υπάρχουσα εταιρία.

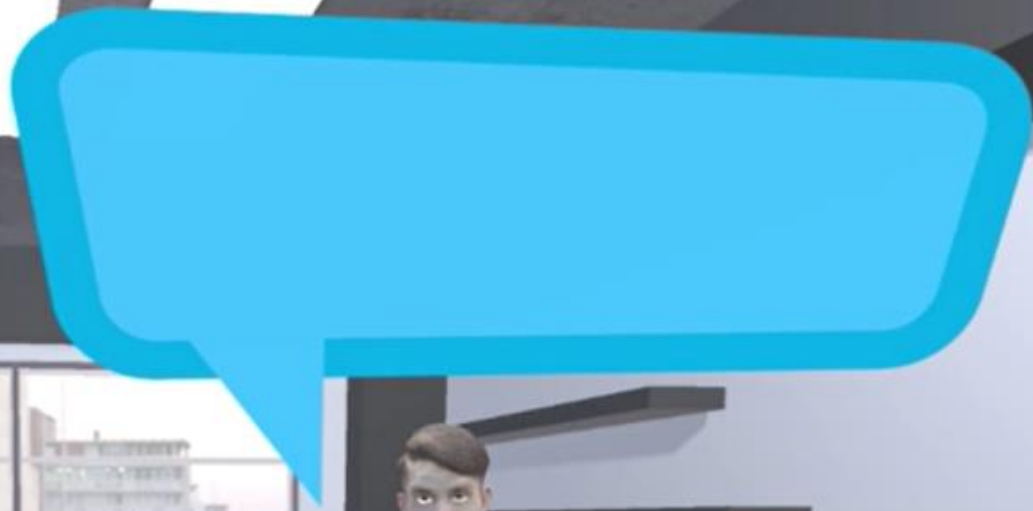
β. Θα μπορούσαμε να βάλουμε στο tumblr το logo της @ropsi και να χρησιμοποιήσουμε κόκκινο χρώμα καθώς και κάποιο motto μας (X)

Entrepreneurship Experiment: Creation of Recyclable Tumblers

Υπάρχουν ανακυκλώσιμα
καλαμάκια, πολλαπλών χρήσεων;

α. Ναι


β. Όχι




Η αλήθεια είναι πως υπάρχουν μεταλλικά, επαναχρησιμοποιούμενα, και ανακυκλώσιμα, καλαμάκια.

Εάν χρησιμοποιήσουμε τα καλαμάκια αυτά, και τα προσαρμόσουμε σε ένα ανακυκλώσιμο ποτήρι, πολλαπλών χρήσεων, θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε ότι έχουμε ένα πλήρως ανακυκλώσιμο tumbler;

α. Ναι
β. Όχι

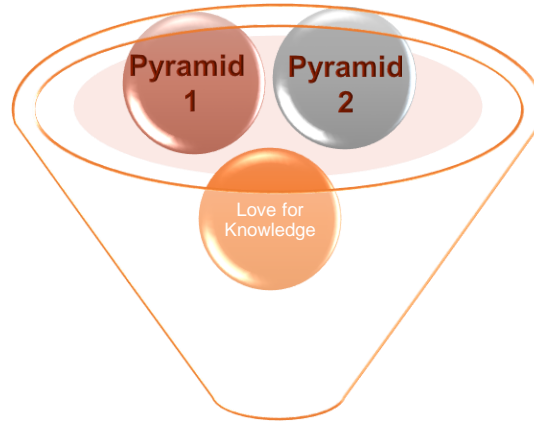


Είμαστε πολύ κοντά στον στόχο μας, αλλά, όπως θα δείτε, μπορούμε να βελτιώσουμε, περαιτέρω, το tumblr μας, προσθέτοντας ένα ακόμη ανακυκλώσιμο σκεύος, πολλαπλών χρήσεων, επάνω του.

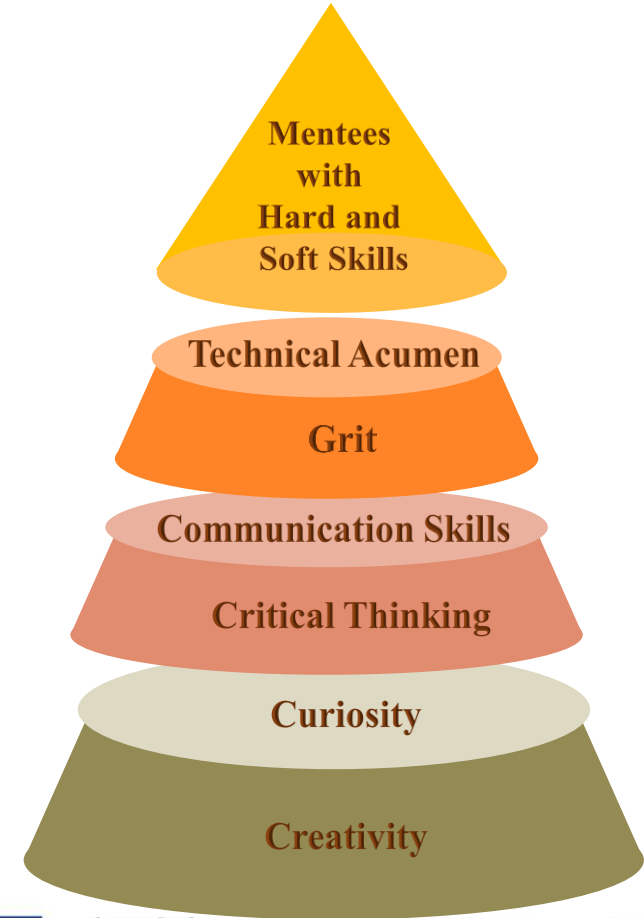


Υπάρχουν ανακυκλώσιμα καπάκια, και μάλιστα, τα πλαστικά καπάκια, λόγω της ιδιαίτερης χημικής τους σύστασης, αποτελούν ένα από τα πολυτιμότερα σκεύη, προς ανακύκλωση, οδηγώντας μας σε, πλέον, ανακυκλωμένα (και ανακυκλώσιμα)καπάκια, μίας χρήσης ή και πολλαπλών χρήσεων.

Education as a Means of Entrepreneurship and Innovation

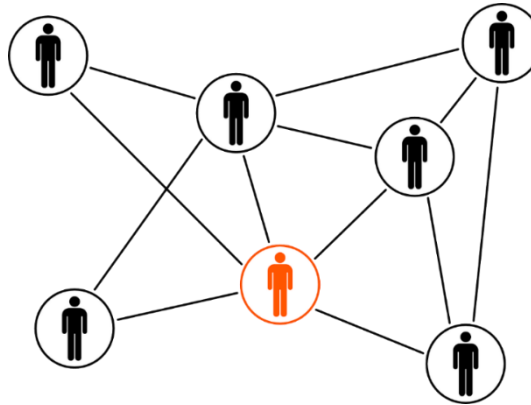


The Thrilling Voyage, of a Skillful Work Force, to the World of Entrepreneurship and Innovation



Let's Connect

Exchange of Thoughts and Thoughtful Feedback Are the Only True Paths Towards Sheer Knowledge!



Personal e-mail: nora.raff@hotmail.com

Professional e-mail: nraftopoulou@apopsi.gr

LinkedIn: Nymfodora – Maria Raftopoulou

Thank You!