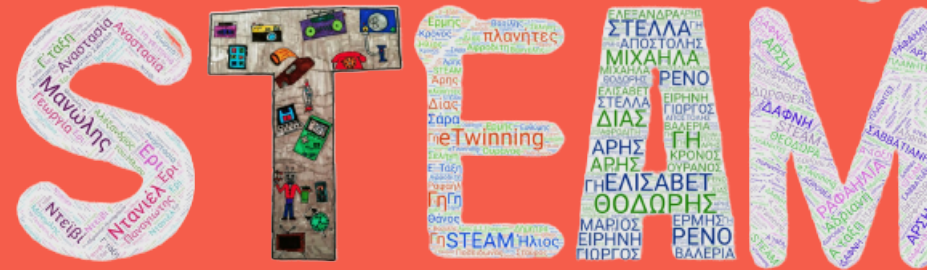


Περίοδος υλοποίησης Απρίλιος- Μάιος 2022



SkillsLabs

ΣΤΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑ ΤΟΥ ΗΛΙΟΥ

Συνεργαζόμενα σχολεία

Δ.Σ. Αδριανής- Νικηφόρου
Δ.Σ. Γόμφων Τρικάλων
3ο Δ.Σ. Νεάπολης Θεσ/κης



Επιμέλεια παρουσίασης: Κοτζαγιώργη Καλλιόπη, ΠΕ70- ΜSc Ε.Α.



Στη γειτονιά του ήλιου

SkillsLabs

Περιγραφή του έργου

Το έργο βασίζεται στη προσέγγιση STEAM και επικεντρώνεται στον 4^ο κύκλο των εργαστηρίων δεξιοτήτων: «Δημιουργώ και Καινοτομώ». Τα παιδιά των συνεργαζόμενων σχολείων, δουλεύοντας μέσω της πλατφόρμας TwinSpace και χρησιμοποιώντας συνεργατικά εργαλεία του Web2, θα αναμειχθούν σε ένα σύνολο δραστηριοτήτων, διαβαθμισμένης δυσκολίας, με απώτερο σκοπό την καλλιέργεια και την ενίσχυση σημαντικών δεξιοτήτων και τη διερεύνηση απαντήσεων σχετικά με το διάστημα, το πλανητικό σύστημα, την κίνηση των ουράνιων σωμάτων, όπως και τις αλληλεπιδράσεις που προκύπτουν από την αλληλεξάρτηση αυτών.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΟΜΑΔΑΣ



3 Δημοτικά Σχολεία

Δ.Σ. Αδριανής- Νικηφόρου Δράμας
Δ.Σ. Γόμφων Τρικάλων
3ο Δ.Σ. Νεάπολης Θεσ/κης



5 εκπαιδευτικοί ΠΕ70

Κοτσαγιώργη Καλλιόπη
Γκρίμπας Βασίλειος
Δήμου Γεώργιος
Μερεντίτη Ευαγγελία
Πατένταλη Βασιλική



51 μαθητές

Α' τάξη 7 μαθητές
Γ' τάξη 9 μαθητές
Δ' τάξη 11 μαθητές
Ε' τάξη 7 μαθητές
Στ' τάξη 17 μαθητές

ΔΟΜΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Τηλεσυνάντηση
μαθητών

Εβδομάδα 1
Γνωριμία με
τους συνεργάτες

1

Εβδομάδα 2

1η αποστολή: Γράμμα S
Δημιουργία παρουσίασης του
ηλιακού μας συστήματος
συνεργατικά

2

Εβδομάδα 3

2η αποστολή: Γράμμα T
Δημιουργία και επίλυση κώδικα

3

Εβδομάδα 4

3η αποστολή: Γράμμα E
Συναρμολόγηση υλικών με στόχο
την μοντελοποίηση κινήσεων
πλανητών- Δημιουργία Εικονικής
έκθεσης & βίντεο

4

Εβδομάδα 5

4η αποστολή: Γράμμα A
Δημιουργία συνεργατικού ποιήματος
και εικονογράφησή του για τη
δημιουργία βίντεο

5

Εβδομάδα 6

5η αποστολή: Γράμμα M
Προσομοίωση μεγεθών και
αποστάσεων μεταξύ πλανητών

6

Εβδομάδα 7

Αξιολόγηση-
Διάχυση
αποτελεσμάτων

7

1ο Εργαστήριο

Γνωριμία με τους συνεργάτες



1^ο Εργαστήριο: Γνωριμία με τους συνεργάτες

1η δραστηριότητα “Κανονες e-Safety”

- ❑ Είδαμε σχετικά βίντεο στην τάξη
- ❑ Συζητήσαμε για την ασφαλή πλοήγηση
- ❑ Δημιουργήσαμε μια **συνεργατική αφίσα** με κανόνες ασφαλούς πλοήγησης στο padlet

padlet kaillakotza + 5 · 2 μέρες

Κανόνες ορθής και ασφαλούς πλοήγησης

Συνεργατική αφίσα κανόνων Netiquette: Έργο eTwinning "STEAM- Στη γειτονιά του ήλιου"

ΚΑΝΟΝΑΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Ασφαλής Πλοήγηση στο Διαδίκτυο

Δεν δίνω ποτέ σε αγνώστους πληροφορίες για τα προσωπικά μου στοιχεία, όπως όνομα, τηλέφωνο, διεύθυνση κατοικίας και σχολείου.
Δ' τάξη Δ.Σ. Αδριανής-Νικηφόρου

Κανόνας: "Δεν μπαίνω σε ιστοσελίδες που δεν επιτρέπεται η πρόσβαση σε ανήλικους κάτω των 18 ετών."
Τα παιδιά του 3ου Δ. Σχ. Νεάπολης

Κανόνας ορθής και ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο

Προσέχω πώς εκφράζομαι στο διαδίκτυο και τι πληροφορίες αναρτώ!
Οι μαθητές/τριες της Γ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου Αδριανής -Νικηφόρου Δράμας.

ΚΑΝΟΝΑΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

SUSIE

Internet Safety Tips for Kids

Δε δίνουμε τους προσωπικούς μας κωδικούς πρόσβασης σε κανέναν εκτός από τους γονείς μας.

Ζητάμε βοήθεια από τους γονείς ή τον κύριο, αν μας φανεί κάτι παράξενο ή μας ενοχλήσει.

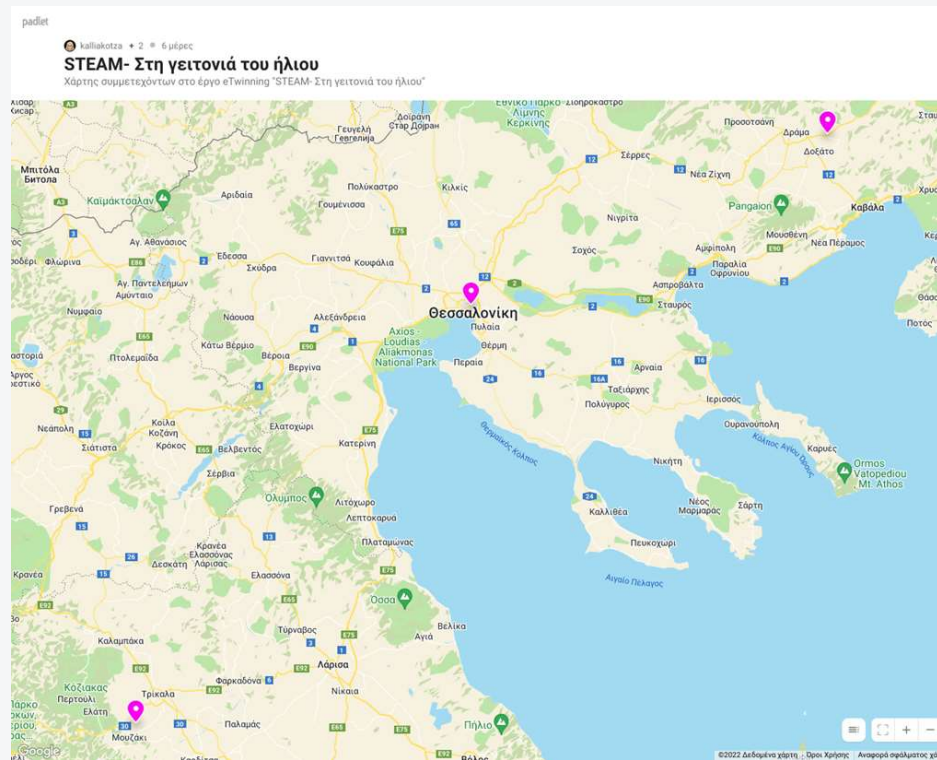
YouTube

Όταν βλέπεις κάτι παράξενο στο Διαδίκτυο, πάντα να ζητάς βοήθεια!
Α' τάξη Δ.Σ. Αδριανής-Νικηφόρου

1^ο Εργαστήριο: Γνωριμία με τους συνεργάτες

2η δραστηριότητα “Πρώτη γνωριμία”

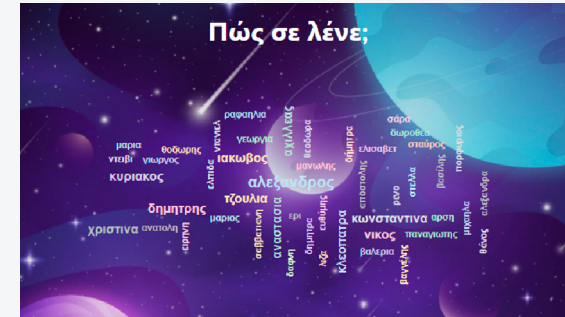
- Συστηθήκαμε ασύγχρονα μέσω συζήτησης στο twinspace
- Τοποθετήσαμε το στίγμα του σχολείου μας σε χάρτη στο padlet



1^ο Εργαστήριο: Γνωριμία με τους συνεργάτες

3η δραστηριότητα “Live συνάντηση”: Με το εργαλείο **ahaslides**:

- ❑ **Συστηθήκαμε με τους συνεργάτες (συννεφέλεξο)**
- ❑ **Διερευνήθηκαν η διάθεση, οι προτιμήσεις και οι προσδοκίες των μαθητών και έγινε η προετοιμασία για το θέμα**
- ❑ **Μοιράστηκαν τα γράμματα για τη δημιουργία του **logo** μας**



1^ο Εργαστήριο: Γνωριμία με τους συνεργάτες

4η δραστηριότητα “Ψηφοφορία για το όνομα βοηθού- avatar” :

Με το εργαλείο **voki**:

- ❑ Δημιουργήθηκε avatar με φωνητικές οδηγίες για κάθε αποστολή
- ❑ Η κάθε τάξη, πρότεινε ένα όνομα
- ❑ Οι προτάσεις τέθηκαν σε ψηφοφορία στο twinspace



Στεμ το εξωγήινάκι

A τάξη- Δημοτικό
σχολείο Αδριανής
Νικηφόρου

Τραχανάς, Μπουμπουνοκέφαλος και Τοστάκι

Η Ε΄ τάξη του Δ.Σ.
Γόμφων προτείνει τρία
ονόματα.

Bebe Lilly

Ρωτάει συνέχεια για τον
παππού. Η δική μας
ρωτάει συνέχεια εμάς αν
χρειαζόμαστε βοήθεια
στις αποστολές μας.
Η ΣΤ΄ τάξη της Νεάπολης

ALFI STEM

Οι μαθητές/τριες της
Γ΄ τάξης του Δημοτικού
Σχολείου Αδριανής-
Νικηφόρου

Elvis

Δ΄ ΤΑΞΗ -Δημοτικό
σχολείο Αδριανής-
Νικηφόρου

Ψηφίστε το όνομα του βοηθού μας... Το όνομα που θα συγκεντρώσει τις περισσότερες ψήφους θα είναι και το τελικό όνομα του εξωγήινου!
ΚΑΝΟΝΑΣ: Κάθε μαθητής μπορεί να ψηφίσει όποιο όνομα προτιμά, εκτός από αυτό που πρότεινε η τάξη του!

Στεμ το εξωγήινάκι

8 ψήφοι (18.18%)

Alfi Stem

11 ψήφοι (25.00%)

Elvis

6 ψήφοι (13.64%)

Τραχανάς

14 ψήφοι (31.82%)

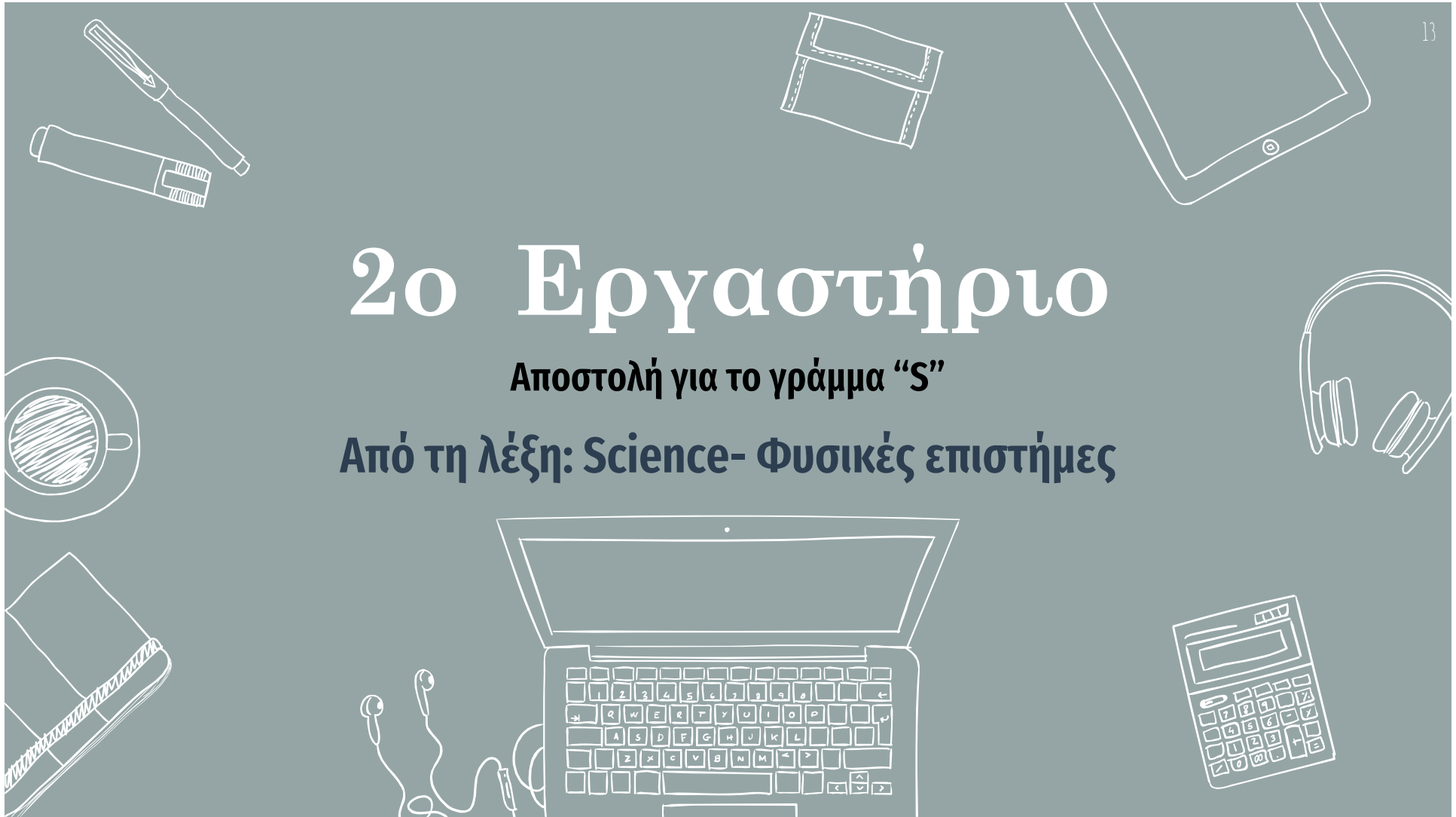
Bebe Lilly

5 ψήφοι (11.36%)

2ο Εργαστήριο

Αποστολή για το γράμμα “S”

Από τη λέξη: Science- Φυσικές επιστήμες



Στόχος αποστολής "S"

**Δημιουργία
συνεργατικής
παρουσίασης για τα
ηλιακά σώματα**

**Εργαλείο:
google slides,
twinboard**

2^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα "S"

- ❑ Συγκεντρώσαμε πληροφορίες από βίντεο και ιστοσελίδες (wikipedia και στην πλατφόρμα «Αίσωπος»)
- ❑ Φιλοτεχνήσαμε τις εικόνες για την παρουσίαση



ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ
Η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια

Aesop



2^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα "S"

ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

eTwinning έργο: "Στη γαλιονιά του ήλιου"

Το ηλιακό μας σύστημα

Δ.Σ. Αθριανής-Νικηφόρου
Δ.Σ. Γόμφων
3ο Δ.Σ. Νεάπολης

ΓΗ

Η γη μας είναι ο τρίτος πιο κοντινός πλανήτης στον ήλιο.
Η όνομασία της στην ελληνική γλώσσα προέρχεται από το όνομα της θεάς Γαίας.
Αν κοιτάξει κανείς τη γη από το διάστημα, φαίνεται μπλε γιατί η μεγαλύτερη επιφάνειά της είναι η θάλασσα.
Η Γη είναι ο μοναδικός πλανήτης που έχει ζωή γιατί έχει στεριά, νερό και οξυγόνο.

Α' τάξη - Δ.Σ. Αθριανής-Νικηφόρου

ΑΦΡΟΔΙΤΗ

Η Αφροδίτη είναι ο δεύτερος σε απόσταση από τον ήλιο πλανήτης του Ηλιακού συστήματος.
Είναι το πιο λαμπρό αντικείμενο στον ουρανό μετά τη Σελήνη.
Είναι παρόμοια στη Γη σε μέγεθος αλλά πολύ διαφορετική σε φυσικά χαρακτηριστικά.
Η Αφροδίτη ήταν γνωστή από τους αρχαίους χρόνους, καθώς είναι εύκολα ορατή στον ουρανό.

Γ' τάξη - Δ.Σ. Αθριανής-Νικηφόρου

ΟΥΡΑΝΟΣ

Το όνομα προέρχεται από την αρχαία ελληνική θεότητα του Ουρανού, ο οποίος ήταν ο πατέρας του Κρόνου και παππούς του Δία.
Είναι ένας από τους τέσσερις γίγαντες αερίων του Ηλιακού μας συστήματος.
Ο Ουρανός έχει 27 δορυφόρους, είναι ο έβδομος σε απόσταση από τον ήλιο πλανήτης και ο τέταρτος σε μάζα.

Ε' τάξη - Δ.Σ. Γόμφων

ΗΛΙΟΣ

Ο ήλιος είναι ο αστέρας του ηλιακού μας συστήματος και το λαμπρότερο σώμα του συστήματος. Είναι μια σχεδόν τέλεια σφαίρα με διάμετρο 1,4 εκατομμύρια χιλιόμετρα (109 φορές μεγαλύτερη από της Γης), και η μάζα του αποτελεί το 99,86% της μάζας του ηλιακού συστήματος.
Ο ήλιος είναι σχεδόν σφαιρικός με πεπλάτυνση μόλις 10 χιλιομέτρων. Η πλήρης σφαιρικότητα του ήλιου εξηγείται από τη βραδεία του περιστροφή.
Η ηλικία του ήλιου εκτιμάται στα 5,7 δισεκατομμύρια έτη. Γύρω από τον ήλιο έχουν τις τροχιές τους οι οκτώ πλανήτες με τους δορυφόρους τους, καθώς και άλλα σώματα όπως αστεροειδείς και κομήτες: όλα τα σώματα συναποτελούν το Ηλιακό Σύστημα.

ΣΤ' τάξη - 3ο Δ.Σ. Νεάπολης

3ο Εργαστήριο

Αποστολή για το γράμμα “Τ”

Από τη λέξη: Technology- Τεχνολογία



Στόχος αποστολής “Τ”

Ολοκλήρωση μιας εικόνας με pixel, μέσω ανταλλαγής οδηγιών στη γλώσσα του υπολογιστή!

Εργαλείο:
twinspace &
google docs

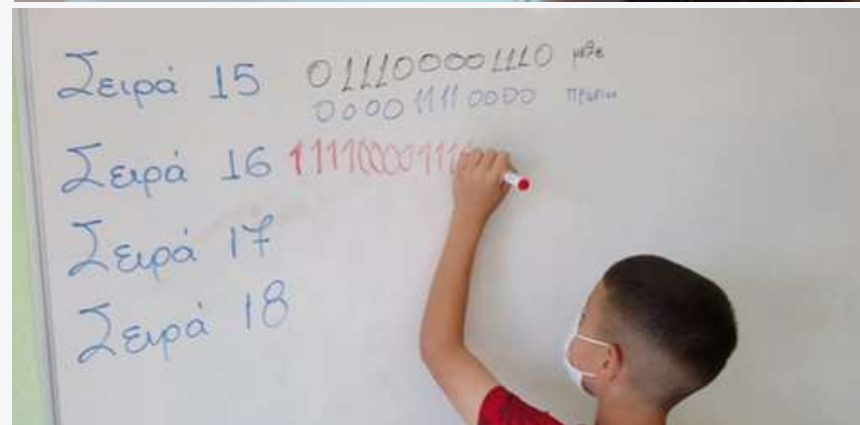
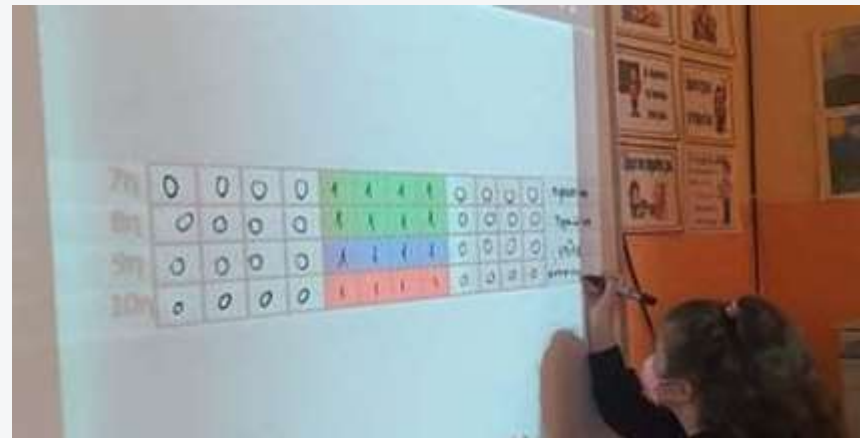
Κάθε ομάδα μαθητών γνώριζε μόνο ένα μέρος της εικόνας και έπρεπε:

1. Να δημιουργήσει έναν αλγόριθμο στη γλώσσα του υπολογιστή (0, 1) και να αναρτήσει την κωδικοποιημένη οδηγία στο twinspace.
2. Να αποκωδικοποιήσει τον αλγόριθμο που έχει δημιουργήσει άλλη συνεργαζόμενη ομάδα, χρωματίζοντας κουτάκια σε ένα συνεργατικό έγγραφο.

3^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα “Τ”

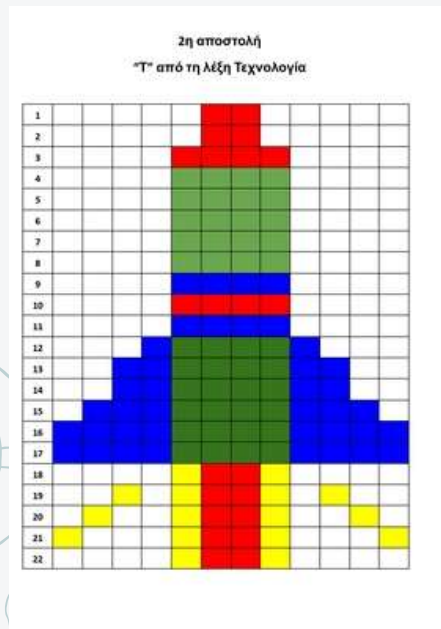
“Αποκωδικοποιήσαμε τις σειρές της ομάδας μας”

- ❑ Κάθε ομάδα πήρε το στοιχείο της (μέρος της τελικής εικόνας)
- ❑ Κωδικοποιήσαμε την εικόνα σε γλώσσα υπολογιστή (0, 1)
- ❑ Αναρτήσαμε τον κώδικά της ομάδας μας σε σελίδα στο twinspace

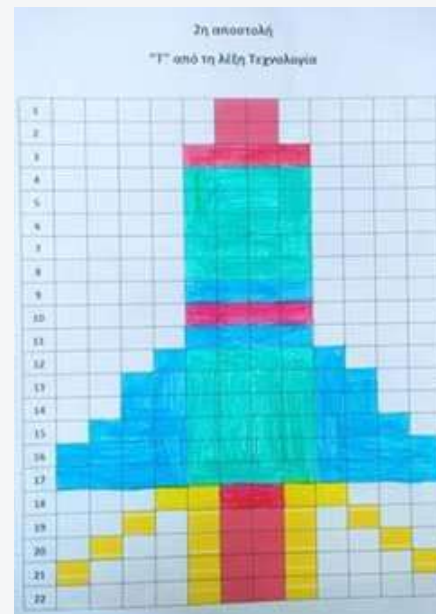


3^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα "Τ"

ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ



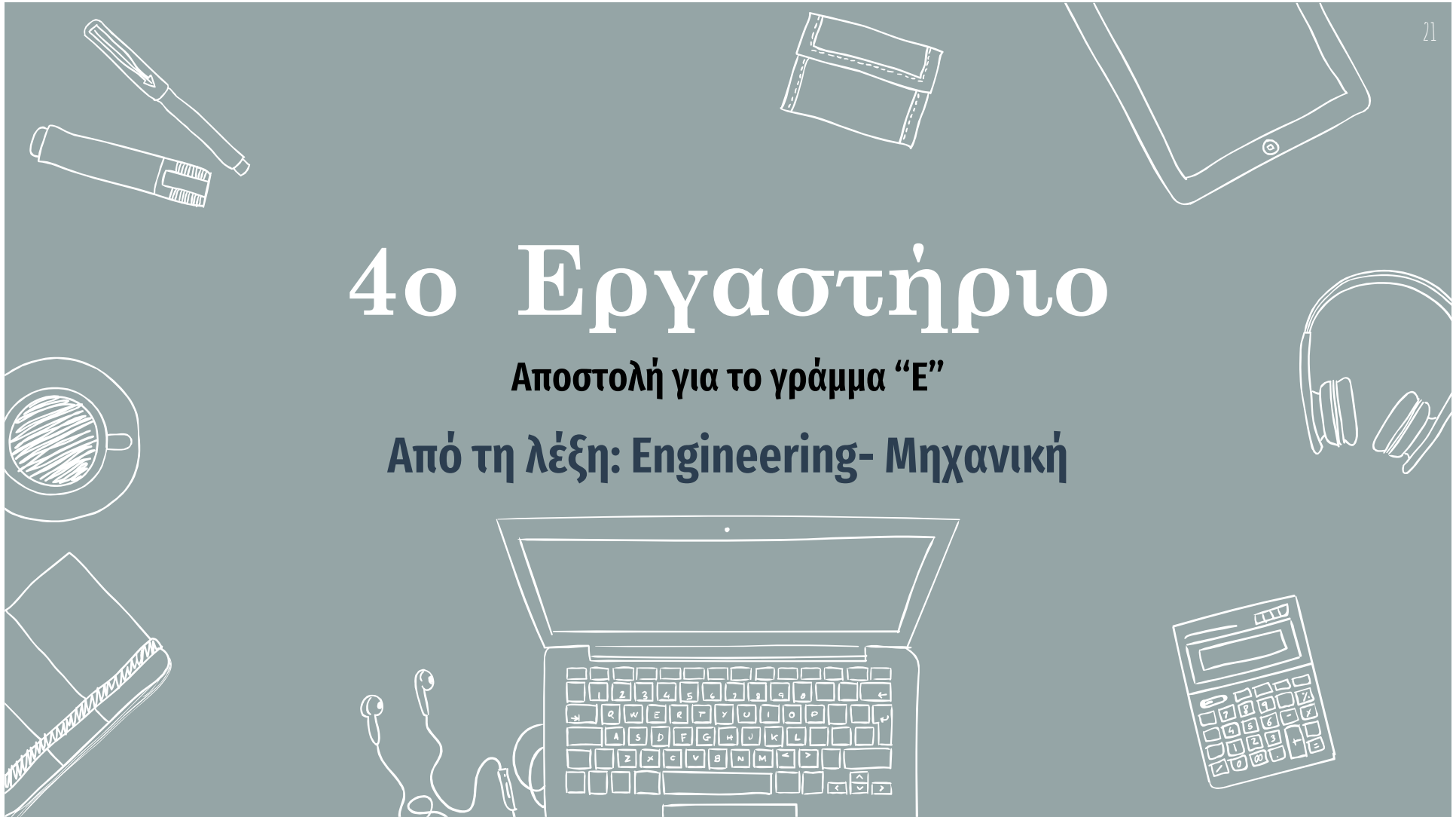
Κάθε ομάδα έλυσε τον κώδικα που δημιούργησαν οι συνεργάτες σε ένα συνεργατικό έγγραφο goggle docs



4ο Εργαστήριο

Αποστολή για το γράμμα “Ε”

Από τη λέξη: Engineering- Μηχανική



Στόχος αποστολής “Ε”

Δημιουργία εικονικής
έκθεσης & βίντεο με
κατασκευές
κινούμενων ηλιακών
μοντέλων που
προσομοιάζουν τις
κινήσεις των πλανητών

Εργαλεία:
tricider,
twinboard,
emaze και
movie maker

4^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα “Ε”

Στο εργαλείο tricider οι μαθητές:

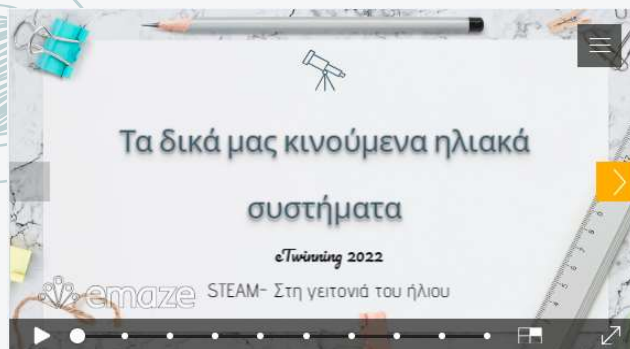
- ❑ κατέθεσαν τις ιδέες τους για τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν και για τον τρόπο συναρμολόγησης,
- ❑ επιχειρηματολόγησαν και
- ❑ ψήφισαν ώστε να συναποφασίσουν τον τρόπο κατασκευής ενός μοντέλου που να προσομοιάζει σωστά τις κινήσεις των πλανητών γύρω από τον ήλιο.

The screenshot shows the Tricider website interface. At the top, there is a logo for 'tricider' with the tagline 'collect ideas & vote'. Below the logo, there is a blue header bar with the text '+ Create new tricism'. The main content area features a title in orange: 'Τι υλικά θα χρησιμοποιήσουμε και πώς θα κάνουμε τη γη και τη σελήνη να κινούνται σε σωστές τροχιές γύρω από τον ήλιο;'. Below the title, there is a section for 'Add a description' with a green 'Add idea' button and 'Share and Invite' and 'Subscribe to updates' buttons. The main content is organized into three columns: 'Ideas', 'Pros and cons', and 'Votes'. The 'Ideas' column lists three ideas with their authors. The 'Pros and cons' column shows arguments for each idea, with 'Add argument' buttons. The 'Votes' column shows the number of votes and the names of the voters for each idea.

Ideas	Pros and cons	Votes
Θα χρησιμοποιήσουμε σιδεράκια. by Σάρα	Σωστά! Τίως μπορούμε να βάλουμε και κορδόνι by Δάφνη Add argument	4 Vote You, Σάρα, Δωροθέα and 1 more
Θα χρειαστούμε σίγουρα μια βάση από ξύλο. by Σταύρος	Add argument	3 Vote Βασίλης, Κάλια, Σάρα
Θα χρησιμοποιήσουμε χαρτί με ζωγραφιές by Ροφαηλία	Και θα τα ενόσουμε με καρφάκια, όπως τον Καραγκόζη (φιγούρα θεάτρου σκιών) by Άρση Add argument	2 Vote Σαββατιανή, Σταύρος

4^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα “Ε”

ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ: Κάθε ομάδα κατασκεύασε το ηλιακό της σύστημα, το βιντεοσκόπησε και ανέβασε το βίντεο σε εικονική έκθεση στο



Τα βίντεο ενώθηκαν στο monie maker και η έκθεση δημοσιεύτηκε στο YouTube.

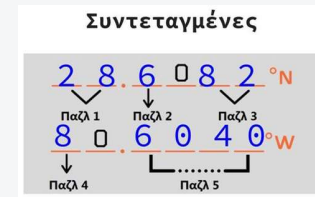


2^η Τηλεσυνάντηση μαθητών

- ❑ Παρουσίαση ηλιακών συστημάτων 3ης αποστολής,
- ❑ Συμφωνία για τη μελωδία του τραγουδιού της αποστολής A
- ❑ Παιχνίδι escape room (εργαλείο: google slides)



ΣΤΟΧΟΣ: να ξεφύγουμε από ένα εικονικό δωμάτιο και να βοηθήσουμε ένα διαστημόπλοιο με χαλασμένο σύστημα πλοήγησης να γυρίσει πίσω στο διαστημικό σταθμό Κένεντι.



PUZZLE 1- Στ τάξη

Πόσοι άνθρωποι έχουν επισκεφτεί τον διεθνή διαστημικό σταθμό;

Τα πρώτα κομμάτια του διαστημικού σταθμού εκτοξεύτηκαν το 19__

+ = 64	+ = 16
- = 68	÷ = 5
+ = 300	- = 50
+ = 2 __	+ = 8

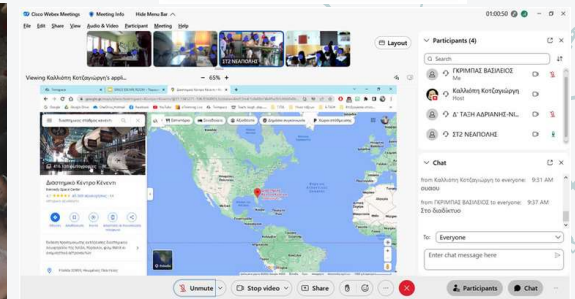
PUZZLE 2- Ε' τάξη Βρες την απάντηση στο παρακάτω μήνυμα.

„πτύονορσζα ενζιόυζδζαπκζ ζήτραγλ
 όκμηπσορζ νοτφ ζούονογζ ρύθσζ ,ζκρθόζ οιολόπμτροζδ αν΄
 .ΑΖΑΗ ζρητ ζτηνζδζ όμθσζο
 „ηλ ητο αζζλόθρσζ ζη νυσοζογζ αν ζατύονορσζο ρυοτ ζορθήοθ
 νοτο ρσζηνώνρρηόμσζο ζακ ρζζζλ ρνζζμζακ νρη ρσζηκοζόζθ
 „νυσοζζαλ υορ ρανζέμζορζτζνυο ρζτ ακανζηπ όκμρζνζκ
 „υοο κνθπ ζσρτζοζσθζ ρζτύονορσζο ζο

ηλ ητο ρητηνζαλπ ρόνζτνζκσζ οζπ 0 **E**

αμητζούο όκμρζηλ στ όλδ ζαζήνα νότυο 'Ι **E**

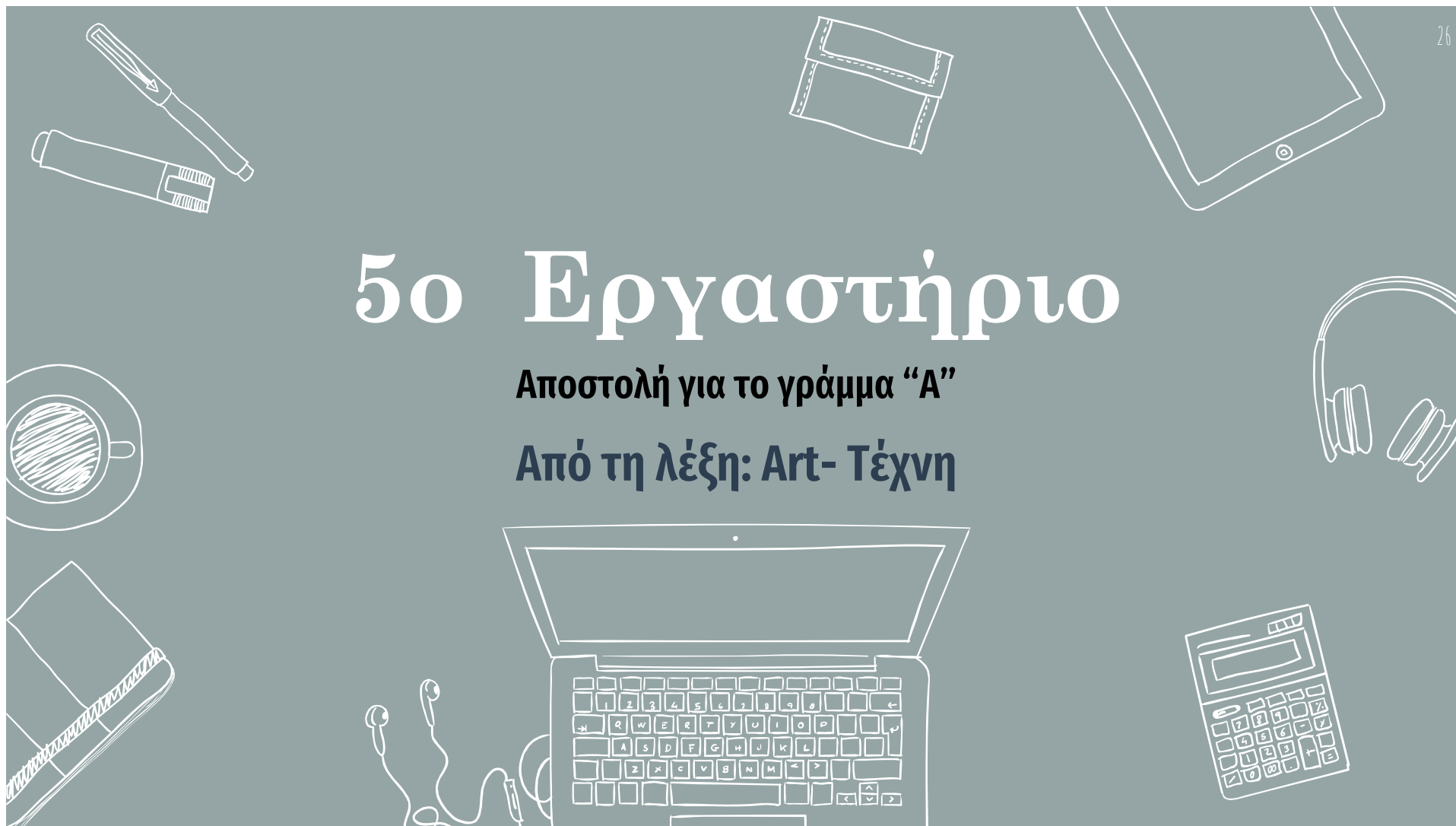
ύονορμσζ υοτ αμζώ οαζτόρμρζηλ στ **I**



5ο Εργαστήριο

Αποστολή για το γράμμα “Α”

Από τη λέξη: Art- Τέχνη



Στόχος αποστολής “Α”

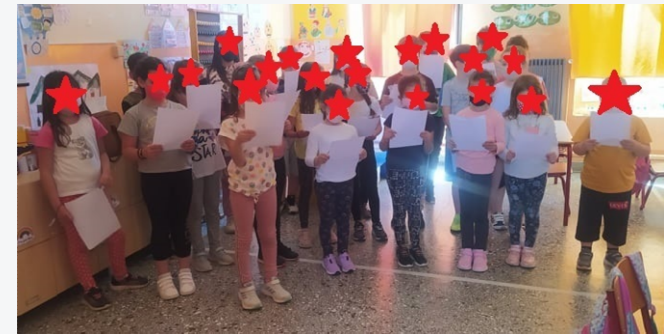
Συνεργατική σύνθεση
μουσικού κομματιού
& δημιουργία βίντεο
του τραγουδιού με
εικόνα και ήχο

Εργαλεία:
twinboard,
εφαρμογή
ηχογράφησης
και movie
maker

5^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα "Α"

Οι μαθητές κάθε σχολείου:

- ❑ έγραψαν ένα μέρος από τους στίχους ενός συνεργατικού τραγουδιού
- ❑ κατασκεύασαν ζωγραφιές, πίνακες, πόστερ
- ❑ τραγούδησαν, ηχογράφησαν και ανήρτησαν το τραγούδι



5^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα "Α"

ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

Μόλις ολοκληρώθηκε η δουλειά από όλους τους συμμετέχοντες, έγινε η τελική επεξεργασία του τραγουδιού, η δημιουργία του τελικού video (ανάρτηση στο youtube).



Γάμε όλοι μαζί στον ήλιο, στο φεγγάρι
στη γειτονιά του ήλιου, με κέφι, με καμάρι.
Να μάθουμε, να δούμε, να εξερευνήσουμε
και τους 8 πλανήτες να τους γνωρίσουμε!

Γύρω, γύρω, γύρω από τον ήλιο
οι πέντε αποστολές γυρίζουν κι αυτές!
Γύρω, γύρω, γύρω από τον ήλιο
Γόμφοι, Αδριανή, Νεάπολη μαζί...

θα δούμε άλλους κόσμους, πλανήτες και φεγγάρι
ΕΡΜΗΣ
Να παίξουμε, να δούμε, να δημιουργήσουμε
και το γράμμα να εξερευνήσουμε.

Ο Ερμής είναι ο πλησιέστερος στον ήλιο πλανήτης.
Είναι ο μικρότερος πλανήτης στο Ηλιακό Σύστημα, ελάχιστο, μεγαλύτερος από τη Σελήνη.
Ονομάστηκε με το όνομα του ελληνικού θεού Ερμή.
Ο Ερμής βρίσκεται τόσο κοντά στον ήλιο ώστε είναι πολύ δύσκολο να τον διακρίνουμε καθαρά από τη Γη.



Γ' τάξη - Δ.Σ. Αδριανής Νικηφόρου

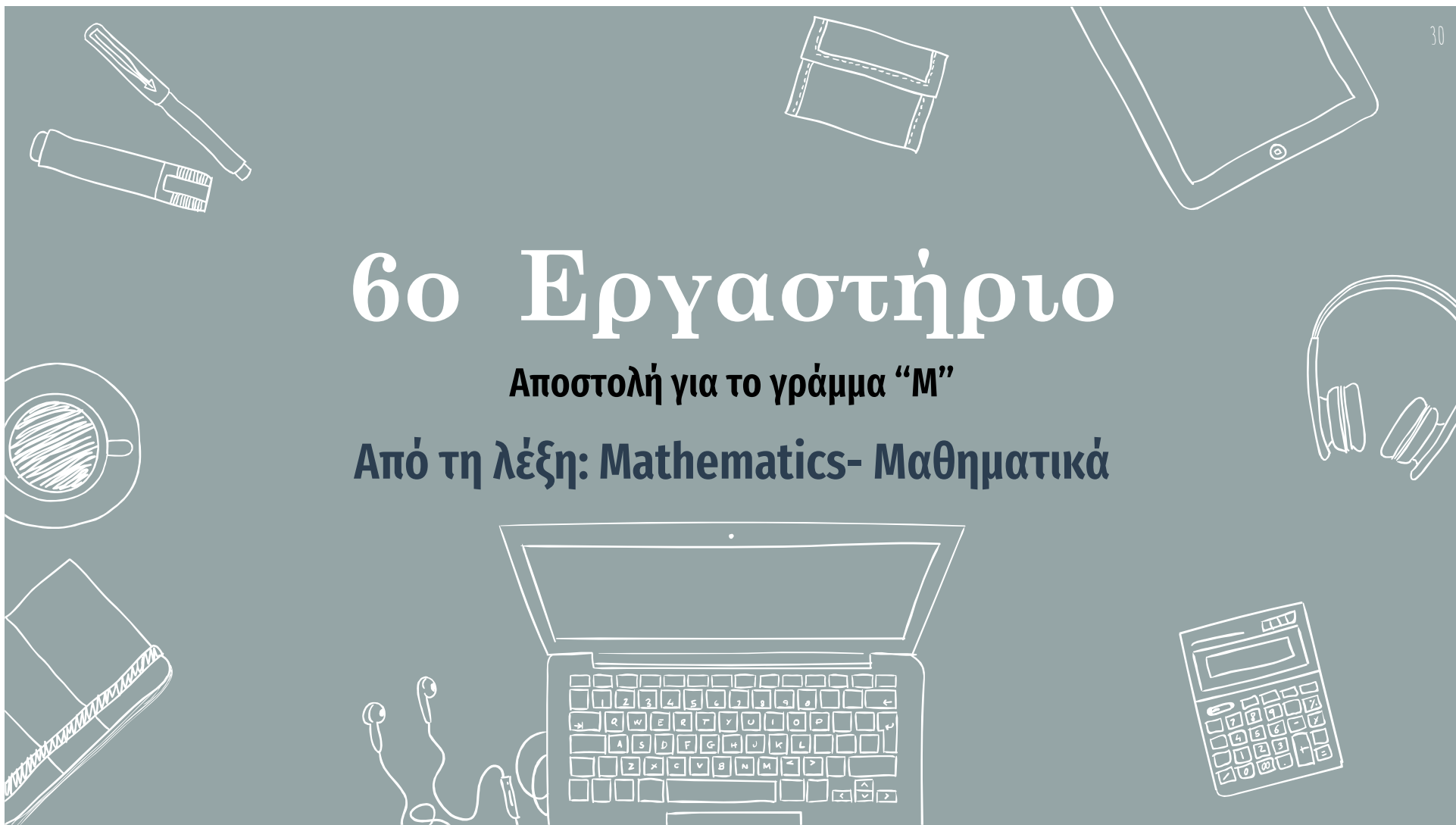
Στη γειτονιά του Ήλιου με γέλιο και με χάρη
θα δούμε άλλους κόσμους, πλανήτες και φεγγάρι.
Να παίξουμε, να δούμε, να δημιουργήσουμε
και το διάστημα να εξερευνήσουμε.

Γύρω, γύρω, γύρω από τον ήλιο
οι πέντε αποστολές γυρίζουν κι αυτές!
Γύρω, γύρω, γύρω από τον ήλιο
Γόμφοι, Αδριανή, Νεάπολη μαζί...

6ο Εργαστήριο

Αποστολή για το γράμμα “Μ”

Από τη λέξη: Mathematics- Μαθηματικά



Στόχος αποστολής “Μ”

Προσομοίωση του
ηλιακού μας
συστήματος στον
υπολογιστή και στο
χώρο (μετρήσεις σε
κλίμακα)

Εργαλεία:
google sheets,
Genially,
twinboard

6^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα “Μ”

Οι μαθητές των μεγάλων τάξεων (Δ', Ε', Στ' τάξεων) συμπλήρωσαν, σε ένα συνεργατικό υπολογιστικό φύλλο google, τον πίνακα με τις αποστάσεις των πλανητών από τον ήλιο, υπολογίζοντας την απόσταση με εκτίμηση και κλίμακα:

- ❑ 1: 10.000.000 (για την προσομοίωση στον χώρο)
- ❑ 1: 100.000.000 (για την προσομοίωση στον υπολογιστή)

ΠΛΑΝΗΤΗΣ	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΗΛΙΟ	ΜΕΣΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΗΛΙΟ	ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ ΤΑΞΕΩΝ (παρουσίαση) με κλίμακα 1: 100.000.000	ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΤΑΞΕΩΝ (στην αυλή του σχολείου) με κλίμακα 1: 10.000.000
Ερμής				
Άρης				
Γη				
Αφροδίτη				
Δίας				
Κρόνος				
Ποσειδώνας				
Ουρανός				

6^ο Εργαστήριο: Αποστολή για το γράμμα “Μ”

ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

Χρησιμοποιώντας τις μετρήσεις του πίνακα:

- ❑ οι μεγάλοι μαθητές (Δ', Ε', Στ' τάξεων) μοντελοποίησαν το ηλιακό μας σύστημα στον υπολογιστή (εργαλείο genilly),
- ❑ οι μικροί μαθητές (Α', Γ' τάξεων) μοντελοποίησαν το ηλιακό μας σύστημα στο χώρο χρησιμοποιώντας απλά υλικά και τοποθετώντας τους πλανήτες στη σωστή απόσταση από τον ήλιο



7/4/2022
ahashlides

11/5/2022
Συνάντηση
με τη Δρ.
Χαρίση

19/5/2022
Escape room

26/5/2022
Αποχαιρετιστήρια
συνάντηση

Διαδικτυακή συνάντηση με την αστροφυσικό



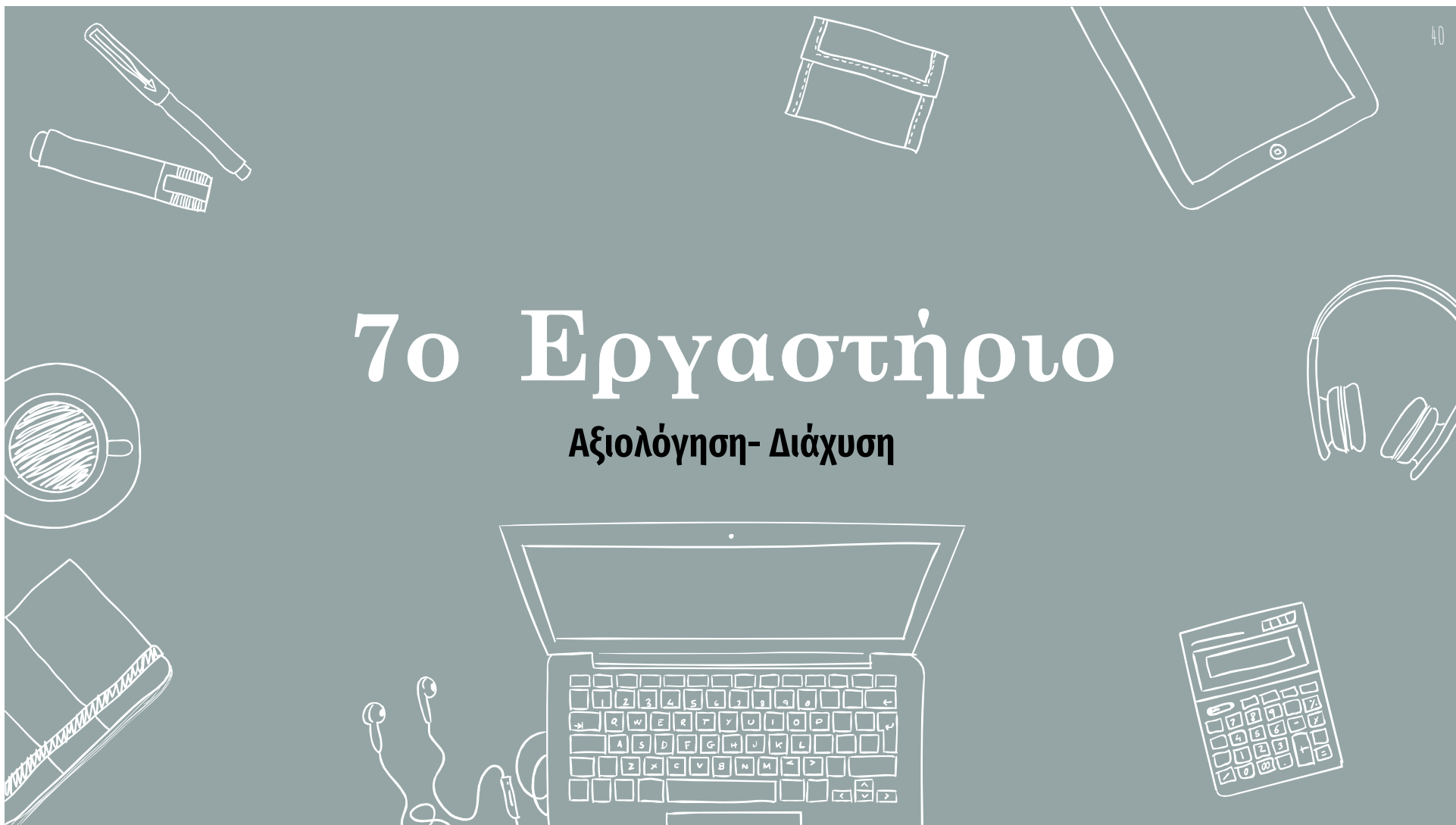
Δρ.Μαρία Χαρίση: μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο πανεπιστήμιο Vanderbilt των Η.Π.Α.

Οι μαθητές μας:

- γνώρισαν την ερευνήτρια,
- παρακολούθησαν με αμείωτο ενδιαφέρον την «ξενάγηση» στο ηλιακό μας σύστημα,
- έθεσαν τις δικές του ερωτήσεις
- είχαν την ευκαιρία να κατανοήσουν τον κόσμο που μας περιβάλλει, μέσα από αναλυτικές περιγραφές, βίντεο, προσομοιώσεις.

7ο Εργαστήριο

Αξιολόγηση- Διάχυση





Αξιολόγηση

Αξιολόγηση μαθητών μέσω κουίζ

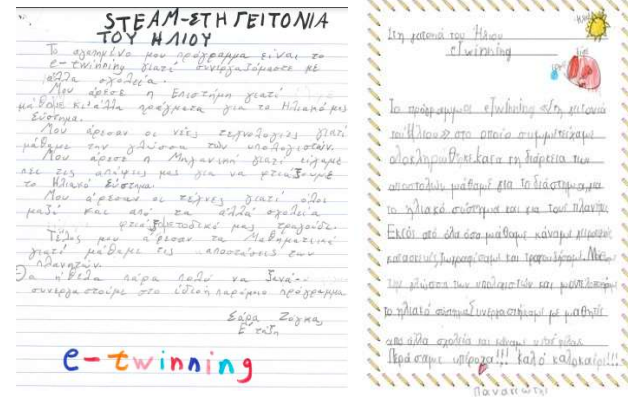
kahoot



Αρθρογραφία από μαθητές για δημοσίευση στο περιοδικό του έργου



School press



Ανασκόπηση εννοιολογικού χάρτη

coggle

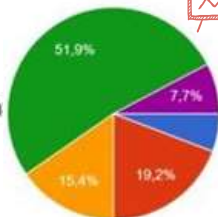


Αξιολόγηση έργου από τους μαθητές

Google forms

Ερώτηση 3

Ποια ήταν η αγαπημένη σας αποστολή
52 απαντήσεις

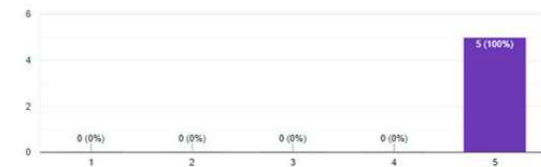


Αξιολόγηση έργου από τους εκπ/κούς

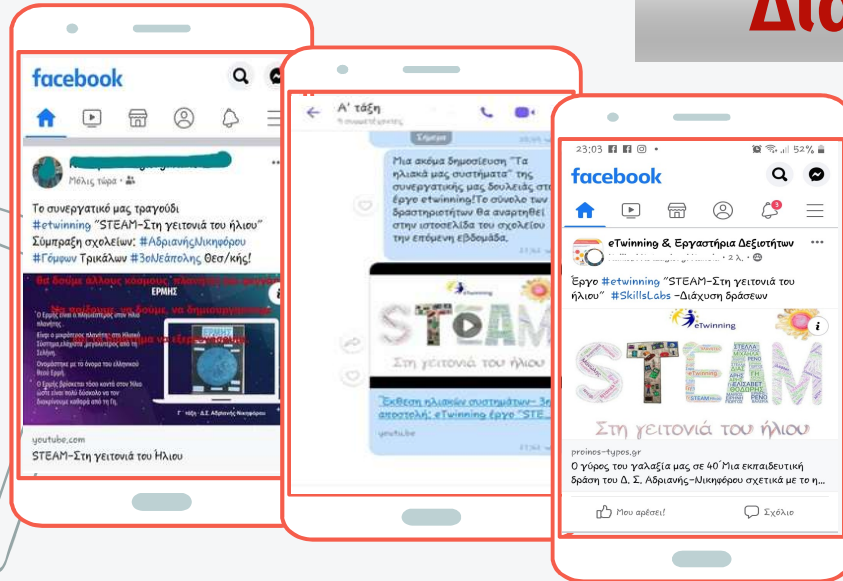
Google forms

Σας άρεσε το έργο:
5 απαντήσεις

Αντιγραφή



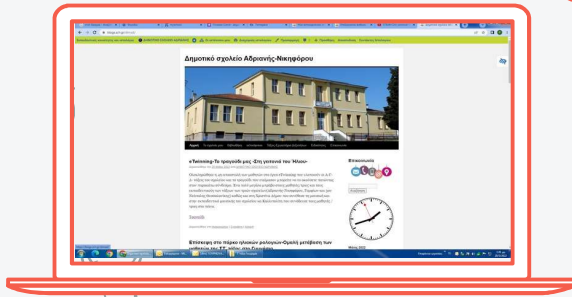
Διάχυση



Ομάδες viber & facebook



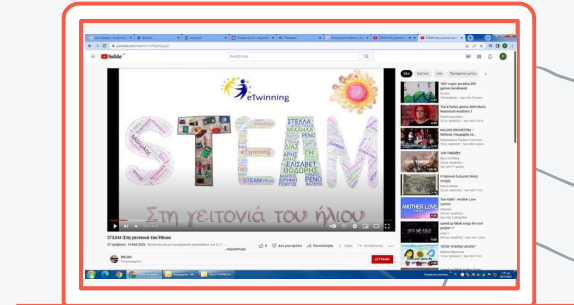
Τοπικές εφημερίδες



Ιστοσελίδες σχολείων



Άρθρα στο sch



YouTube