

4^{ος} ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΜΑΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ST3dM
ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ,ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ, ΛΥΚΕΙΩΝ
ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ:

Φορείς – Πλαίσιο:

Η ερευνητική ομάδα ST3dM του Εργαστηρίου Διδακτικής της Φυσικής (ΕΔΙΦΕΤ) του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτέλειου Παν/μίου Θεσσαλονίκης προκηρύσσουν τον

4^{ος} Πανελλήνιο Μαθητικός Διαγωνισμός Τρισδιάστατης Σχεδίασης και Εκτύπωσης
για μαθητές και εκπαιδευτικούς Δημοτικών, Γυμνασίων και Λυκείων

Εισαγωγικά/ Το σκεπτικό του Διαγωνισμού:

Σύμφωνα με έρευνα του Παρατηρητηρίου για τα Θέματα Καταγραφής και Αντιμετώπισης της Μαθητικής Διαρροής περιγράφεται η εκτίμηση για συνολική διαρροή 7,99% για τους μαθητές που εισάχθηκαν στην Δευτεροβάθμια το 2013 και αποφοιτούν το 2019 (ΙΕΠ, 2017). Πως μπορούμε να δώσουμε στην εκπαίδευση χαρακτηριστικά που θα πολεμούν τη μαθητική διαρροή και την σχολική εγκατάλειψη; Πως μπορούμε να εισάγουμε τις νέες τεχνολογίες σε ένα διαθεματικό περιβάλλον χρησιμοποιώντας σύγχρονες μεθοδολογίες εκπαίδευσης, να βοηθήσουμε τους μαθητές να εμπλουτίσουν τις παραστάσεις τους προς την Τριτοβάθμια εκπαίδευση ή προς μια δουλειά της επιλογής τους;

Μέσω του διαγωνισμού οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές κατά την διάρκεια της προετοιμασίας τους δημιουργούν ομάδες, μαθαίνουν να επικοινωνούν και να συνεργάζονται. Μέσα από τις νέες τεχνολογίες ερευνούν αντικείμενα της καθημερινότητάς μας, αναπτύσσουν δεξιότητες με χρήση ανακαλυπτικής-διερευνητικής μάθησης, και τη δημιουργική εμπλοκή των εκπαιδευόμενων στην τελική δημιουργία.

Ο Πανελλήνιος Διαγωνισμός διεξάγεται στο πλαίσιο της ευρύτερης προσπάθειας του Εργαστηρίου Διδακτικής της Φυσικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας για την εισαγωγή της εκπαιδευτικής φιλοσοφίας **STEAM** (Science – Technology – Engineering – Art - Mathematics) στο Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Συγκεκριμένα ο διαγωνισμός αξιοποιείται ως κίνητρο για τη δημιουργία ενός σχεδίου σχολικού παγουριού, με σκοπό τόσο την κατάρτιση των εκπαιδευτικών επάνω στην χρήση 3d εκτυπωτή στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και την εφαρμογή του από μαθητές.

Σκοποί – Στόχοι του Διαγωνισμού

Σκοπός αυτού του διαγωνισμού είναι να εισάγει τους μαθητές στην χρήση 3d εκτυπωτή όσο και να τους ευαισθητοποιήσει σε κοινωνικά και επιστημονικά ζητήματα.

Ειδικότερα, αποσκοπεί:

- να γνωρίσουν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί τον 3d σχεδιασμό
- να τον εφαρμόσουν σε αντικείμενα πέραν του τεχνολογικού τομέα
- να γνωρίσουμε της αρχές της επιστήμης των πολιτών
- να συμμετέχουμε σε συλλογικές ερευνητικές προσπάθειες
- να εισάγουμε την χρήση του τρισδιάστατου εκτυπωτή στην εκπαίδευση
- να δημιουργήσουμε τα εργαλεία των συναδέλφων μας

ΟΡΟΙ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ:

- Στον Διαγωνισμό μπορούν να συμμετέχουν μαθητές Δημοτικών, Γυμνασίων και Λυκείων της Ελλάδας.
- Σε κάθε κατηγορία υπάρχει ένα διαγωνιστικό κομμάτι και ένα μη διαγωνιστικό ενός συμμετοχικού έργου
- Τα έργα συμμετοχής μπορούν να είναι μόνο ομαδικά και ειδικότερα:

1^η Κατηγορία: Δημοτικά

Ως θεματολογία του Δημοτικού επιλέχθηκε **«Το σχολείο μας»**.

Μελετάμε το σχολικό συγκρότημα, δηλαδή τις τάξεις, την αυλή, το φουαγιέ του σχολείου, την αίθουσα τελετών κλπ. Εντοπίζουμε κάποιο πρόβλημα που να σχετίζεται με την αειφόρο ανάπτυξη και επινοούμε μία κατασκευή που βοηθά στην επίλυσή του. Μαθαίνουμε μέσα από online μαθήματα πως μπορούμε να σχεδιάσουμε σε τρεις διαστάσεις. Σχεδιάζουμε το/τα αντικείμενα που θα λύσουν το πρόβλημα που έχουμε εντοπίσει.

Citizen science action: Καταγράφουμε τα θετικά και αρνητικά στοιχεία/προβλήματα που παρατηρούμε στο σχολείο.

2^η Κατηγορία:

Ως θεματολογία του Γυμνασίου επιλέχθηκε

«Ο κοινόχρηστος χώρος που συχνάζουμε (π.χ. πλατεία, πάρκο, παιδική χαρά)»

Μελετάμε τον οικείο αυτό χώρο. Εντοπίζουμε θετικά και αρνητικά σημεία/θέματα που σχετίζονται με αυτό τον χώρο που αποτελούν περιβαλλοντικά, κοινωνικά ή οικονομικά προβλήματα, δηλ προβλήματα αειφόρου ανάπτυξης. Προσπαθούμε να δώσουμε λύσεις στο πρόβλημα βελτιώσουμε τα προβλήματα που εντοπίσαμε. Επινοούμε μία κατασκευή που βοηθά στην επίλυσή του. Μαθαίνουμε μέσα από online μαθήματα πως μπορούμε να σχεδιάσουμε σε τρεις διαστάσεις. Σχεδιάζουμε το/τα αντικείμενα που θα λύσουν το πρόβλημα που έχουμε εντοπίσει.

Citizen Historical - Cultural Action (Δημοτικό - Γυμνάσιο): Μελετάμε τον Ήρωα του 21 της περιοχής μας, τις δράσεις και τα επιτεύγματά του όπως και τα ορόσημα που σχετίζονται με αυτόν. Εκτυπώνουμε ομοίωμα του για εκπαιδευτική χρήση.

3^η Κατηγορία:

Ως θεματολογία του Λυκείου επιλέχθηκε: «**Η πόλη μας**»

Μελετάμε την πόλη μας προσπαθώντας να εντοπίσουμε και να καταγράψουμε τα θετικά στοιχεία που έχει και τα προβληματικά θέματα με τη ματιά της αειφόρου ανάπτυξης. Εντοπίζουμε κάποιο πρόβλημα που να σχετίζεται με την αειφορία και επινοούμε μία κατασκευή που βοηθά στην επίλυσή του. Μαθαίνουμε μέσα από online μαθήματα πως μπορούμε να σχεδιάσουμε σε τρεις διαστάσεις. Σχεδιάζουμε το/τα αντικείμενα που θα λύσουν το πρόβλημα που έχουμε εντοπίσει.

Responsible Citizen Action: Αφού καταγράψουμε τα θετικά και αρνητικά στοιχεία δημιουργούμε αφίσες και προσπαθούμε να δραστηριοποιήσουμε τους κατοίκους της πόλης για την επίλυση τους.

Τρίτο έτος του Διαγωνισμού Teacher Tool. Διαγωνισμός **μόνο για τους εκπαιδευτικούς** με θεματολογία «Teacher tool» όλων των ειδικοτήτων Δεύτερο έτος του Διαγωνισμού Teacher Tool. Διαγωνισμός **μόνο για τους εκπαιδευτικούς** με θεματολογία «Teacher tool».

Διαγωνισμός αποκλειστικά για εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων.

Μαθαίνουμε μέσα από online μαθήματα πως μπορούμε να σχεδιάσουμε σε τρεις διαστάσεις, συζητάμε σε φόρουμ και δημιουργούμε τα εργαλεία μας, ένα μαρκαδόρο ένα σφουγγάρι ένα πολυχάρακα, μία μολυβοθήκη ένα spinner ένα οποιοδήποτε αντικείμενο που θεωρούμε ότι μπορεί να εκτυπωθεί και να βοηθήσει στο λειτούργημά μας.

Ως γλώσσα του Διαγωνισμού ορίζεται η ελληνική.

- Οι παρουσιάσεις των ερευνών-μελετών μπορούν να είναι από οποιοδήποτε λογισμικό αλλά προτείνεται η χρήση ανοικτών.(Open office κ.α.)
- Το κάθε έργο θα πρέπει να κατατεθεί σε κατάλληλο χώρο στη διεύθυνση: st3dm.web.auth.gr/ST3dM
- Η κατάθεση πρότασης περιλαμβάνει
 - 1) Μία παρουσίαση της έρευνας στο ανάλογο ερευνητικό αντικείμενο της αντίστοιχης βαθμίδας.
 - 2) Έναν αρχείο σχεδίου με όνομα ίδιο με αυτό του φακέλου.
- Για την κάθε μία από τις τρεις γενικές κατηγορίες του διαγωνισμού (Δημοτικό - Γυμνάσιο – Λύκειο) θα απονεμηθούν 3 πρώτα βραβεία, ενώ όλοι οι συμμετέχοντες θα λάβουν Πιστοποιητικό συμμετοχής στον διαγωνισμό.
- Τα έργα θα κρίνει μικτή επιτροπή, μέλη των οποίων αναγράφονται παρακάτω. Η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων θα γίνει μέσα στον Απρίλιο του 2022 και η τελετή απονομής των βραβείων θα γίνει σε συνέδριο στη Θεσσαλονίκη το αμέσως επόμενο διάστημα, σε ώρα και μέρα που θα ανακοινωθεί έγκαιρα.

- Στην τελετή της απονομής τα έργα που θα διακριθούν θα παρουσιαστούν εκτυπωμένα από 3d εκτυπωτή.
- Τα έργα που θα διακριθούν, καθώς και οι περιλήψεις συμμετοχών που ξεχώρισαν, θα εκδοθούν ηλεκτρονικά, ή, σε περίπτωση που εξευρεθούν έκτακτοι πόροι, σε βιβλίο.
- Με την συμμετοχή στον διαγωνισμό, οι συμμετέχοντες παραχωρούν τα πνευματικά δικαιώματα των έργων τους, όσον αφορά την ελεύθερη χρήση τους, χωρίς καμία περαιτέρω αξίωση.
- Καταληκτική ημερομηνία δήλωσης συμμετοχών ορίζεται η **31^η Ιανουαρίου 2022** στην σελίδα του Διαγωνισμού [Δήλωση συμμετοχής](#)
- Η συμμετοχή στον διαγωνισμό σημαίνει και πλήρη αποδοχή των όρων του.
- Οι μαθητές δεν έχουν καμία οικονομική επιβάρυνση για την συμμετοχή τους.
- Ο διοργανωτής αναλαμβάνει όλη τη διαδικασία υλοποίησης και αποτίμησης του διαγωνισμού και διασφαλίζει τα προσωπικά δεδομένα των δημιουργών.
- Ο διαγωνισμός δεν εμπλέκεται στην προώθηση εμπορικών προϊόντων και να μην υπάρξουν έσοδα για τον φορέα που προκηρύσσει τον διαγωνισμό ή για άλλους (με εμπορία, διαφήμιση, κ.λπ.), η δε χρήση των έργων να γίνει μόνο για εκπαιδευτικούς σκοπούς.
- Η προσκόμιση Υπεύθυνης Δήλωσης από τον/την ασκούντα/ούσα την επιμέλεια του μαθητή/της μαθήτριας, ότι δέχεται ο/η μαθητής/τρια να συμμετέχει στον διαγωνισμό και ότι συμφωνεί με τους όρους της προκήρυξης.
- Για διευκρινίσεις ή περαιτέρω πληροφορίες για τον διαγωνισμό, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να γράφουν στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

edifet@auth.gr

ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΚΡΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

- 1) Πολάτογλου Χαρίτων, Καθηγητής Τμήματος Φυσικής Διευθυντής Εργαστηρίου Διδακτικής της Φυσικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας. Α.Π.Θ.
- 2) Τσιαστούδης Δημήτριος, καθηγητής Φυσικών Επιστημών ΠΕ 04.01, Ειδικού Γυμνασίου και Λυκείου ΕΑΕ Κωφών και Βαρήκων Θεσσαλονίκης. Υπ. Διδάκτωρ Α.Π.Θ.
- 3) Μαΐδου Ανθούλα, Αρχιτέκτων, Καθηγήτρια Τεχνολόγος ΠΕ 12.02, 5^ο Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης, Υπ. Διδάκτωρ Π.Ι.
- 4) Τυρίμος Τάσος, Αρχιτέκτων, ΕΔΙΠ, Σχολή Καλών Τεχνών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

- 5) Πολάτογλου Χαρίτων, Καθηγητής Τμήματος Φυσικής Διευθυντής Εργαστηρίου Διδακτικής της Φυσικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας. Α.Π.Θ.

- 6) Τσιαστούδης Δημήτριος, καθηγητής Φυσικών Επιστημών ΠΕ 04.01 Ειδικού Γυμνασίου και Λυκείου ΕΑΕ Κωφών και Βαρήκων Θεσσαλονίκης, Υπ. Διδάκτωρ Α.Π.Θ.