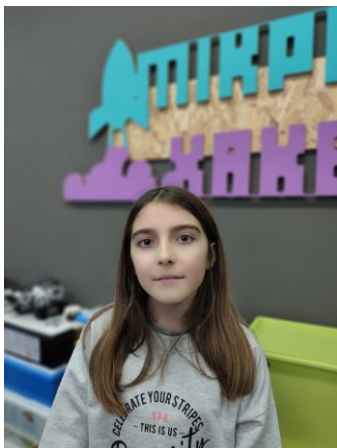


turbo titans





Σταυρακοπούλου Χριστίνα - Αρχηγός

Είμαι μαθήτρια της ΣΤ΄ τάξης του Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Φλώρινας. Ένας από τους αγαπημένους μου τρόπους να περνάω τον ελεύθερο χρόνο μου είναι να τρέχω, καθώς με κάνει να νιώθω ελεύθερη και γεμάτη ζωντάνια. Επίσης, μου αρέσει να ασχολούμαι με το iPad μου, είτε παίζοντας διασκεδαστικά παιχνίδια είτε ανακαλύπτοντας νέες εφαρμογές που διευρύνουν τις γνώσεις μου.

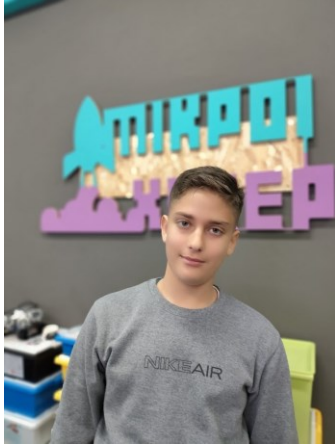
Το αγαπημένο μου μάθημα είναι η πληροφορική, καθώς μέσα από αυτό μπορώ να μάθω για την τεχνολογία, η οποία παίζει τόσο σημαντικό ρόλο στον κόσμο μας. Ένα από τα χόμπι μου είναι να σχεδιάζω 3D μοντέλα στον υπολογιστή, μια δραστηριότητα που με ενθουσιάζει γιατί συνδυάζει τη φαντασία με τη δεξιοτεχνία.

Ακόμα, λατρεύω να βγαίνω βόλτες με τις φίλες μου. Θεωρώ τον εαυτό μου αρκετά καλή στις κατασκευές και τις χειροτεχνίες, αφού μου αρέσει να δημιουργώ πράγματα με τα χέρια μου και να δίνω ζωή στις ιδέες μου. Θέλω να εξελίσσομαι καθημερινά. Ανυπομονώ να ανακαλύψω ακόμα περισσότερα πράγματα στο μέλλον και να αξιοποιήσω τις δεξιότητές μου με τον καλύτερο τρόπο.



Πασχαλιά Γεωργιάδου - Μηχανικός Κατασκευής

Ονομάζομαι Πασχαλιά Γεωργιάδου και πηγαίνω στο πειραματικό δημοτικό σχολείο Φλώρινας. Φοιτώ στην ΣΤ΄ τάξη και μου αρέσει πολύ η γυμναστική, τα μαθηματικά, η πληροφορική και η ιστορία. Πηγαίνω τέσσερα χρόνια τένις και πιάνο αλλά ξέρω να παίζω και κιθάρα. Επίσης μου αρέσει να ζωγραφίζω και να ψαρεύω. Στον ελεύθερο μου χρόνο βγαίνω με την αδελφή και τον γείτονά μου για να παίξουμε ποδόσφαιρο, που μου αρέσει πολύ. Τα Σαββατοκύριακα παίζω Brawl stars στο κινητό



Βελιάνου Κωνσταντίνος - Μηχανικός Σχεδίασης

Γεια σας! Είμαι ο Βελιάνου Κωνσταντίνος και φοιτώ στην ΣΤ' τάξη του Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Φλώρινας.

Στον ελεύθερο χρόνο μου, αγαπώ να παίζω ποδόσφαιρο, το οποίο είναι το αγαπημένο μου άθλημα. Αν και ασχολούμαι λίγο και με το χάντμπολ, αυτό που με ενθουσιάζει περισσότερο είναι να παίζω παιχνίδια στο PlayStation, όπως το FC24. Είναι ένας τρόπος να συνδυάζω την αγάπη μου για τον αθλητισμό με

τη διασκέδαση και την τεχνολογία.

Το αγαπημένο μου μάθημα στο σχολείο είναι η γυμναστική. Μέσα από τη φυσική δραστηριότητα, αισθάνομαι δυνατός, υγιής και γεμάτος αυτοπεποίθηση. Επίσης, πιστεύω πως η αθλητική εκπαίδευση μάς διδάσκει σημαντικές αξίες, όπως η συνεργασία και η επιμονή.



Κυρίτση Βασιλική - Σχεδιάστρια γραφικών

Με λένε Βασιλική και είμαι μαθήτρια της ΣΤ' τάξης του Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Φλώρινας. Αγαπώ τη δημιουργικότητα και τη μουσική. Στον ελεύθερο χρόνο μου λατρεύω να ζωγραφίζω, καθώς μέσα από τα σχέδιά μου μπορώ να εκφράζω τα συναισθήματά μου και τη φαντασία μου. Επίσης, μου αρέσει πολύ να ακούω τραγούδια. Η μουσική με ηρεμεί, με γεμίζει ενέργεια και με εμπνέει να ονειρεύομαι.

Για μένα, η τέχνη και η μουσική είναι τρόποι να εκφράζομαι και να ανακαλύπτω τον εαυτό μου

Αναπληρωματικά μέλη



Καραμεσίνη Ευσταθία

Με λένε Ευσταθία Καραμεσίνη, αλλά οι φίλοι μου με φωνάζουν Εύα. Φοιτώ στη ΣΤ' τάξη του Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Φλώρινας. Έχω πολλά ενδιαφέροντα. Λατρεύω να χορεύω, να τραγουδάω, να κάνω καταδύσεις και τοξοβολία. Επίσης, απολαμβάνω να ταξιδεύω σε διαφορετικά μέρη του κόσμου και να παίζω βόλεϊ και μπάσκετ με την παρέα μου.

Τα αγαπημένα μου μαθήματα είναι τα μαθηματικά και η φυσική, γιατί μου αρέσει να ανακαλύπτω πώς λειτουργεί ο κόσμος γύρω μας. Στον ελεύθερο χρόνο μου πηγαίνω βόλτα με το σκυλί μου, δημιουργώ tik tok trends με την κολλητή μου, πηγαίνω για ψώνια ή μαγειρεύω. Τα σαββατοκύριακα, μου αρέσει να ζωγραφίζω στο iPad μου και να ακούω μουσική, που με χαλαρώνει και με εμπνέει. Κάθε μέρα είναι μια ευκαιρία για να ανακαλύπτω νέα πράγματα και να περνάω όμορφα με τους ανθρώπους που αγαπώ.



Σιδηρόπουλος Στέφανος

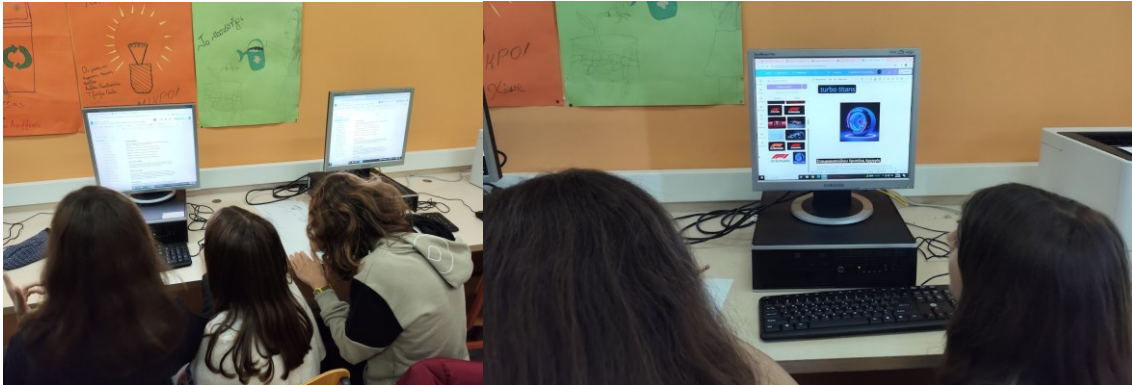
Ονομάζομαι Στέφανος και είμαι μαθητής της ΣΤ' τάξης του Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Φλώρινας. Αγαπώ τον αθλητισμό και, συγκεκριμένα, το ποδόσφαιρο και το μπάσκετ.

Ένας ακόμη τρόπος που απολαμβάνω να περνάω τον ελεύθερο χρόνο μου είναι ακούγοντας pop μουσική. Οι ρυθμοί και οι μελωδίες με γεμίζουν ενθουσιασμό και πολλές φορές με εμπνέουν να ονειρεύομαι και να σκέφτομαι δημιουργικά.

Στο σχολείο, τα αγαπημένα μου μαθήματα είναι η Ιστορία και η Πληροφορική. Η Ιστορία μου δίνει τη δυνατότητα να ταξιδεύω στον χρόνο, να γνωρίζω σημαντικά γεγονότα και να κατανοώ καλύτερα τον κόσμο μας. Από την άλλη, η Πληροφορική με ενθουσιάζει, γιατί μαθαίνω πώς να χρησιμοποιώ την τεχνολογία και να ανακαλύπτω νέες δυνατότητες που μπορούν να με βοηθήσουν στο μέλλον. Πιστεύω ότι με τη φαντασία, τη διάθεση για μάθηση και την αγάπη μου για τις δραστηριότητες που με γεμίζουν, μπορώ να εξελιχθώ και να πετύχω τους στόχους μου.

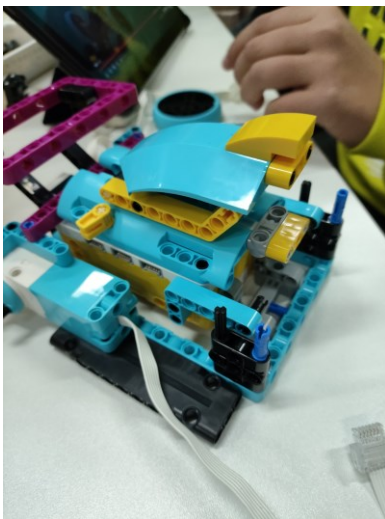
Ποιοι είναι η στόχοι της ομάδας μας

Στόχος μας είναι να κατασκευάσουμε ένα αξιόπιστο μονοθέσιο όχημα που θα λειτουργεί σωστά και θα μας οδηγήσει στους τελικούς του διαγωνισμού. Θέλουμε το αμάξι μας να παραμείνει ανθεκτικό και να μην αντιμετωπίσει προβλήματα κατά τη διάρκεια της προσπάθειάς μας. Παράλληλα, επιδιώκουμε να μάθουμε περισσότερα για τον κόσμο της Formula 1 και τις τεχνολογίες της, ώστε να εμπλουτίσουμε τις γνώσεις μας. Τέλος, για εμάς είναι σημαντικό να συνεργαστούμε αρμονικά ως ομάδα, να στηρίζουμε ο ένας τον άλλον και να αποφύγουμε οποιεσδήποτε εντάσεις.



Τι έχουμε μελετήσει;

Σχήμα και σχεδιασμός αγωνιστικών οχημάτων



Ως ομάδα, έχουμε αφιερώσει χρόνο και προσπάθεια στη μελέτη του σχεδιασμού και της κατασκευής αγωνιστικών οχημάτων. Ειδικότερα, επικεντρωθήκαμε στη δημιουργία οχημάτων με αεροδυναμικό σχήμα, που να μειώνουν την αντίσταση του αέρα και να επιτυγχάνουν μεγαλύτερες ταχύτητες.

Παράλληλα, δώσαμε ιδιαίτερη έμφαση στις μεγάλες ρόδες, καθώς αυτές συμβάλλουν στη σταθερότητα και στην καλύτερη απόδοση του οχήματος στον αγωνιστικό χώρο. Ο συνδυασμός της αεροδυναμικής σχεδίασης και των μεγάλων ροδών μας βοήθησε να κατανοήσουμε τις βασικές αρχές που διέπουν τη μηχανολογία και την αγωνιστική απόδοση.

Αυτή η διαδικασία όχι μόνο ενίσχυσε τις τεχνικές μας γνώσεις, αλλά και ενδυνάμωσε τη συνεργασία μας ως ομάδα, κάτι που αποτελεί βασικό στοιχείο για την επιτυχία μας.

Υλικά κατασκευής



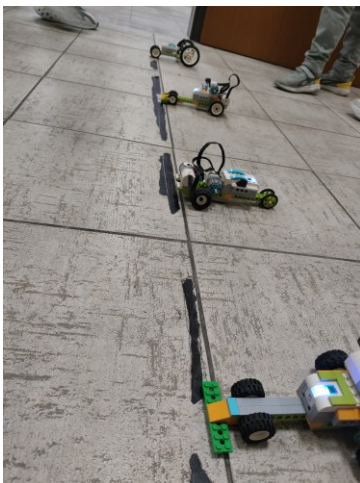
Μελετήσαμε τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή αγωνιστικών οχημάτων Formula 1, δίνοντας έμφαση στα πολύ ελαφριά και ανθεκτικά υλικά που αποτελούν βασικό στοιχείο της επιτυχίας τους. Μάθαμε ότι τα αγωνιστικά αυτοκίνητα F1 είναι κατασκευασμένα κυρίως από ανθρακόνημα, ένα υλικό που συνδυάζει εξαιρετική αντοχή με πολύ χαμηλό βάρος. Αυτή η ιδιότητα επιτρέπει στα οχήματα να είναι εξαιρετικά γρήγορα, διατηρώντας παράλληλα τη μέγιστη ασφάλεια και σταθερότητα κατά την οδήγηση σε υψηλές ταχύτητες.

Τριβή και ελαστικά

Μελετήσαμε τη σημασία της τριβής στα αγωνιστικά οχήματα Formula 1 και τον ρόλο που παίζουν τα ελαστικά τους. Ανακαλύψαμε ότι τα ειδικά σχεδιασμένα ελαστικά των μονοθέσιων "κολλάνε"

κυριολεκτικά στην πίστα, προσφέροντας τη μέγιστη δυνατή πρόσφυση.

Η τριβή παίζει καθοριστικό ρόλο στην απόδοση των οχημάτων, καθώς βοηθά τα αγωνιστικά να παραμένουν σταθερά στις στροφές και να μην φεύγουν από την πορεία τους κατά τη διάρκεια του αγώνα, ακόμα και σε πολύ υψηλές ταχύτητες. Χωρίς την κατάλληλη τριβή, η ασφάλεια και η απόδοση θα ήταν αδύνατον να διασφαλιστούν.

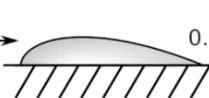


Αεροδυναμική και Αντίσταση του Αέρα

Μελετήσαμε την αεροδυναμική και της αντίστασης του αέρα, δύο βασικών παραμέτρων στην κατασκευή αγωνιστικών οχημάτων. Κατανοήσαμε ότι όσο πιο αεροδυναμικό είναι το σχήμα ενός αγωνιστικού οχήματος, τόσο μικρότερη είναι η αντίσταση του αέρα που συναντά το όχημα κατά την κίνησή του.

Η μείωση αυτής της αντίστασης επιτρέπει στο όχημα να κινείται πιο γρήγορα και με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, εξασφαλίζοντας καλύτερες επιδόσεις στην πίστα. Η αεροδυναμική σχεδίαση συμβάλλει επίσης στη

σταθερότητα και στον έλεγχο του οχήματος, κάτι που είναι εξαιρετικά σημαντικό σε υψηλές ταχύτητες.

Shape		Drag Coefficient
Sphere	→ 	0.47
Half-sphere	→ 	0.42
Cone	→ 	0.50
Cube	→ 	1.05
Angled Cube	→ 	0.80
Long Cylinder	→ 	0.82
Short Cylinder	→ 	1.15
Streamlined Body	→ 	0.04
Streamlined Half-body	→ 	0.09

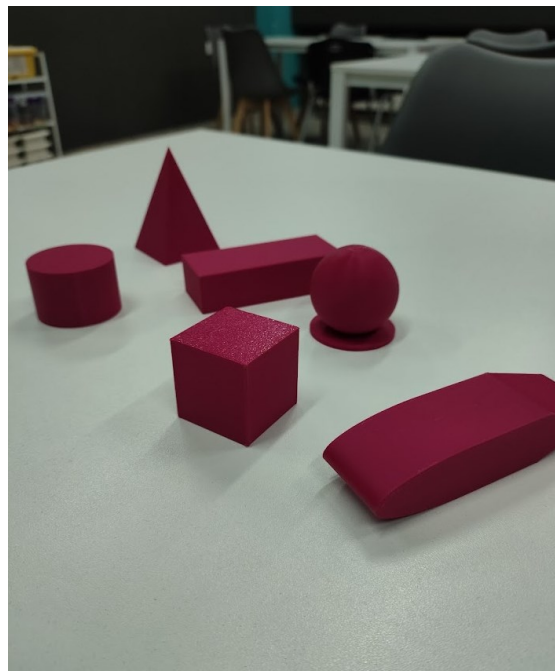
Measured Drag Coefficients

Μελετήσαμε την συμπεριφορά τρισδιάστατων γεωμετρικών σχημάτων στην αντίσταση τους στον αέρα, χρησιμοποιώντας 3Δ μοντέλα που εκτυπώσαμε στους 3Δ εκτυπωτές του εργαστηρίου μας και ένα οικιακό πιστολάκι μαλλιών. Παρατηρήσαμε ότι το σχήμα που αναφέρετε στην διπλανή εικόνα ως streamlined body ή αλλιώς «σταγόνα» όπως το ονομάσαμε, είχε την καλύτερη απόδοση.

Επίδραση δυνάμεων

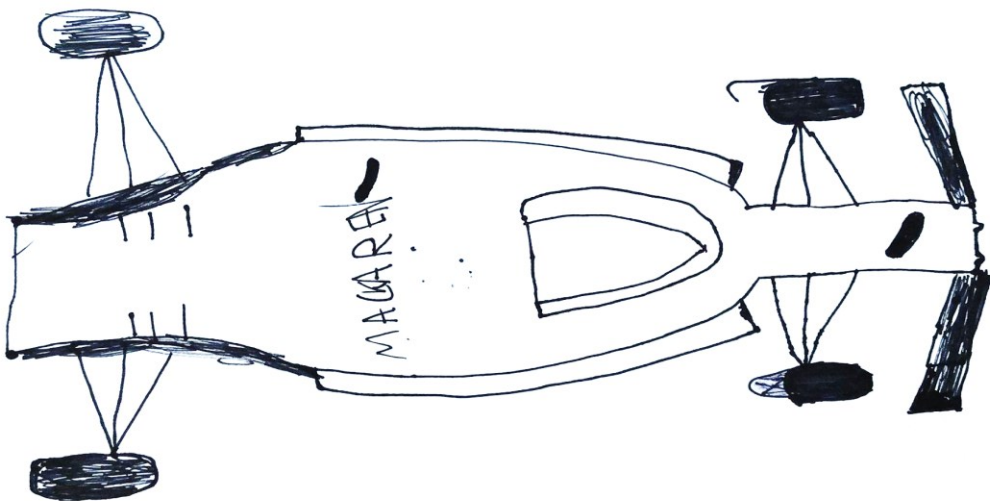
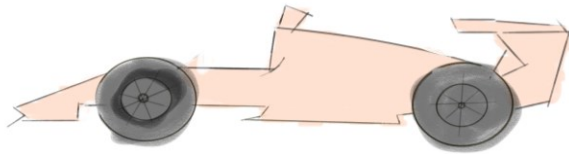
Ως ομάδα, έχουμε μελετήσει την επίδραση των δυνάμεων στην απόδοση των αγωνιστικών οχημάτων, εστιάζοντας ιδιαίτερα στη σχέση μεταξύ του κινητήρα και της ταχύτητας. Διαπιστώσαμε ότι όσο πιο ισχυρός είναι ο κινητήρας ενός αγωνιστικού οχήματος, τόσο μεγαλύτερη είναι η δύναμη που παράγεται, γεγονός που επιτρέπει στο όχημα να αναπτύσσει μεγαλύτερη ταχύτητα.

Η δύναμη του κινητήρα είναι καθοριστική για την επιτάχυνση του οχήματος και τη γενικότερη απόδοσή του, ειδικά σε αγώνες όπου οι ταχύτητες είναι κρίσιμες για την επιτυχία. Καθώς η ισχύς του κινητήρα αυξάνεται, το όχημα μπορεί να κινείται πιο γρήγορα και να ανταγωνίζεται αποτελεσματικότερα τους άλλους συμμετέχοντες.

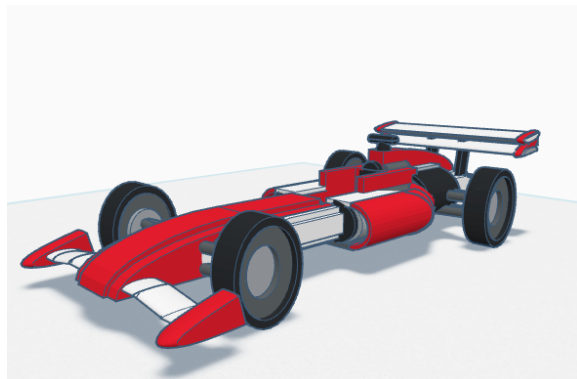


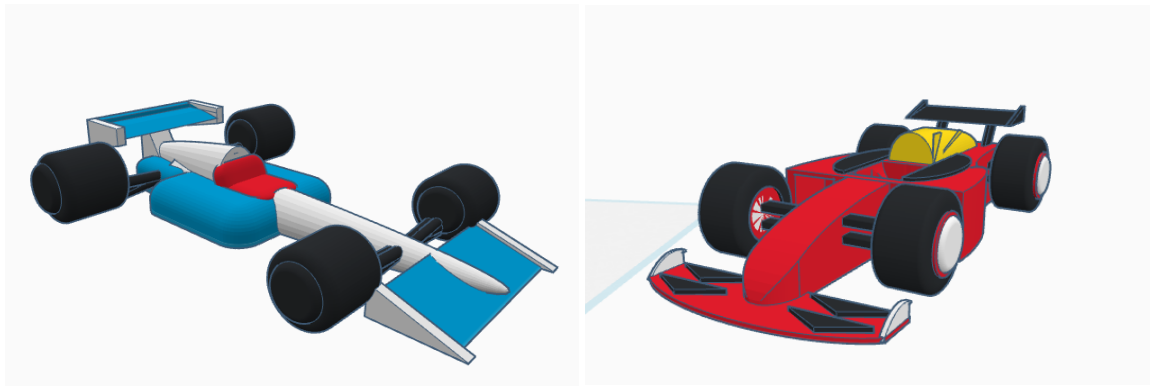
Σχεδιασμός του μονοθέσιου μας

Στην αρχή ξεκινήσαμε τον σχεδιασμό του μονοθέσιου με τον πιο απλό και δημιουργικό τρόπο: με χαρτί και μολύβι. Ο καθένας από την ομάδα έκανε τα δικά του σχέδια, συζητούσαμε, τα βελτιώναμε και σιγά-σιγά διαλέξαμε ιδέες που μας άρεσαν περισσότερο.

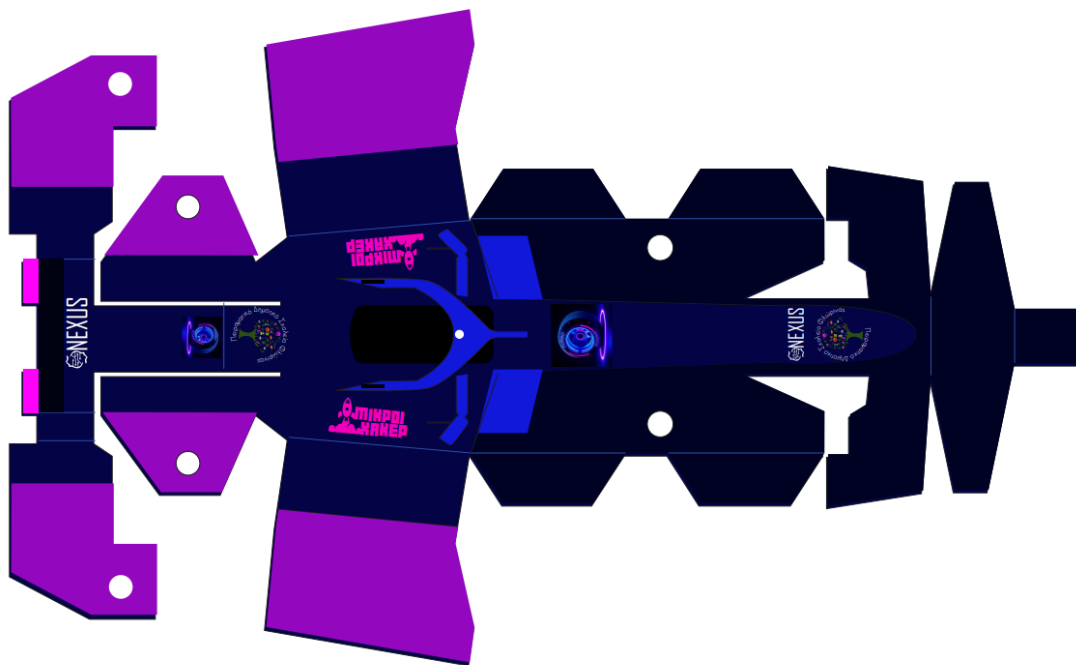


Ύστερα αποφασίσαμε να φτιάξουμε και κάποια από αυτά τα σχέδια στο TinkerCAD, για να δοκιμάσουμε πώς φαίνονται σε τρισδιάστατη μορφή και για να μάθουμε καλύτερα το 3D σχέδιο. Ξέραμε ότι στο τέλος θα πρέπει να κατασκευάσουμε το όχημα με βάση συγκεκριμένες προδιαγραφές και χρησιμοποιώντας χάρτινα μοντέλα, αλλά το TinkerCAD μας βοήθησε να καταλάβουμε καλύτερα το σχήμα και τον όγκο του μονοθέσιου.





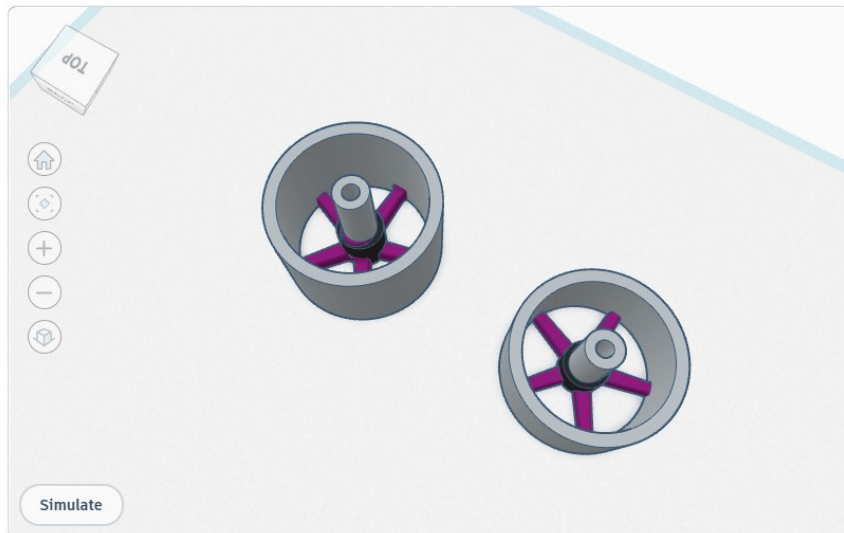
Για το τελικό σχέδιο, χρησιμοποιήσαμε ένα πρότυπο αρχείο σε PDF που μας έδωσαν οι διοργανωτές και το ανοίξαμε στο πρόγραμμα Inkscape. Εκεί κάναμε τις δικές μας παρεμβάσεις και διαμορφώσαμε το περίβλημα όπως το θέλαμε. Μετά τυπώσαμε το σχέδιο και συναρμολογήσαμε το μονοθέσιο με χαρτί, ακολουθώντας όλα τα βήματα προσεκτικά.



Κάτι που είναι πολύ σημαντικό για εμάς είναι ότι δεν χρησιμοποιήσαμε τις έτοιμες ρόδες που μας δόθηκαν από τον διαγωνισμό. Θέλαμε να φτιάξουμε τις δικές μας! Έτσι, σχεδιάσαμε τις ζάντες και τα λάστιχα στο TinkerCAD και τα εκτυπώσαμε στον 3D εκτυπωτή. Για τις ζάντες χρησιμοποιήσαμε πλαστικό PLA και για τα λάστιχα εύκαμπτο υλικό TPU, για να μοιάζουν όσο γίνεται περισσότερο με αληθινά.

TURBO TITANS wheels

React  1



3D Design by
Βελιάννου Κωνσταντίν...

Wheel designs from the Turbo
Titans Team for the F1 in Schools
Competition 2025

Tinker this

Download

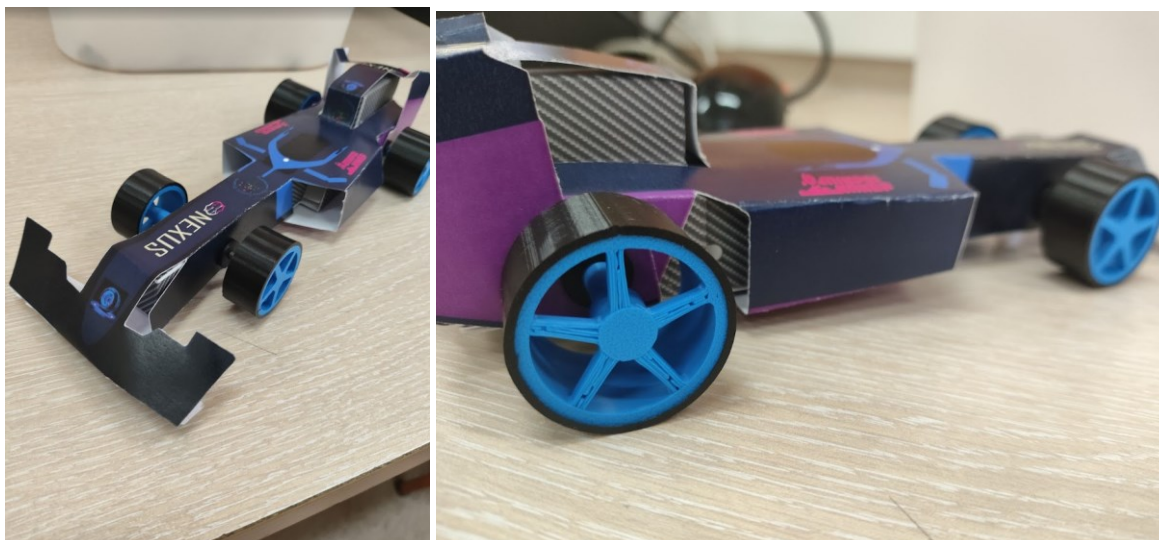
 Send to Drive

 Share to Classroom



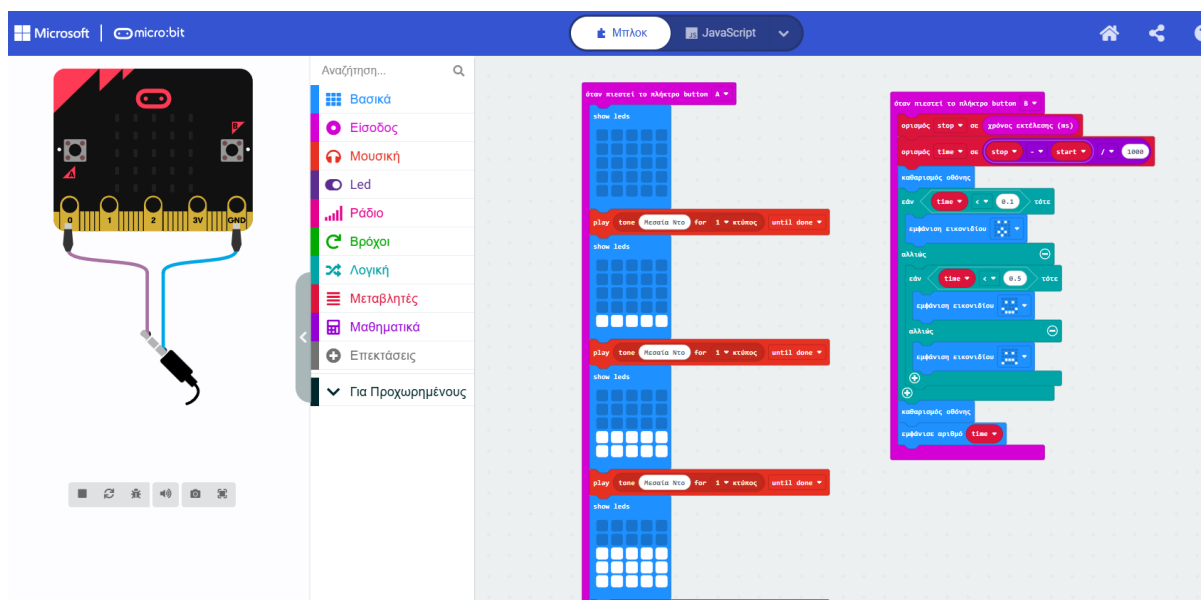
Μέσα από αυτή τη διαδικασία μάθαμε πολλά πράγματα: να συνεργαζόμαστε, να σκεφτόμαστε δημιουργικά, να χρησιμοποιούμε εργαλεία σχεδίασης, αλλά και να έχουμε υπομονή και επιμονή μέχρι να φτάσουμε στο τελικό μας αποτέλεσμα.



Προπόνηση στον χρόνο αντίδρασης

Ένα από τα πιο σημαντικά πράγματα στους αγώνες F1 in Schools είναι ο χρόνος αντίδρασης. Δηλαδή, πόσο γρήγορα πατάμε το κουμπί της εκκίνησης μόλις ανάψει το σήμα. Για να βελτιώσουμε τον χρόνο αντίδρασής μας, αποφασίσαμε να φτιάξουμε ένα δικό μας εργαλείο εξάσκησης χρησιμοποιώντας το micro:bit.

Προγραμματίσαμε το micro:bit έτσι ώστε όταν πατάμε το ένα κουμπί (π.χ. το A), να ξεκινάει μια αντίστροφη μέτρηση. Μόλις τελειώσει η μέτρηση πρέπει να πατήσουμε γρήγορα το άλλο κουμπί (π.χ. το B), όπως κάνουμε και στον πραγματικό αγώνα.



Το micro:bit μετράει τον χρόνο που κάναμε για να πατήσουμε και μας τον δείχνει στην οθόνη μαζί με ένα ηχητικό εφέ και κάποιο εικονίδιο (ενθουσιασμένες, χαρούμενες ή λυπημένες φατσούλες). Με αυτόν τον τρόπο μπορέσαμε να κάνουμε πολλές δοκιμές, να διασκεδάσουμε, και ταυτόχρονα να δούμε πόσο γρήγορα μπορούμε να αντιδράσουμε.



Μας άρεσε πολύ αυτή η διαδικασία, γιατί φτιάξαμε μόνοι μας ένα εργαλείο που μας βοήθησε να προπονηθούμε σαν αληθινοί οδηγοί!

Παρουσίαση της Ομάδας μας σε Ευρωπαίους Επισκέπτες Erasmus+

Μέσα στη χρονιά είχαμε την ευκαιρία να παρουσιάσουμε τη δουλειά της ομάδας μας σε πολλούς επισκέπτες από το εξωτερικό που ήρθαν στο σχολείο μας στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Ήταν μια μοναδική εμπειρία για εμάς!

Τον Απρίλιο μας επισκέφθηκαν δύο δασκάλες από τη Γαλλία. Τον Μάιο ήρθαν ακόμα περισσότεροι: 10 δάσκαλοι από την Ιταλία, την Ισπανία και τη Σουηδία και, λίγο αργότερα, 45 μαθητές από τις ίδιες χώρες. Όλοι αυτοί πέρασαν από τον όμιλό μας και τους παρουσιάσαμε την ομάδα μας, την πρόοδό μας στον διαγωνισμό F1 in Schools και όλα όσα είχαμε φτιάξει μέχρι τότε.



Τους δείξαμε τα πρώτα μας σχέδια στο χαρτί, τις μακέτες, το μοντέλο μας στο TinkerCAD και το τελικό σχέδιο στο Inkscape. Εξηγήσαμε πώς σχεδιάσαμε τις δικές μας ρόδες και πώς τις εκτυπώσαμε με τον 3D εκτυπωτή. Τους παρουσιάσαμε και την εξάσκηση μας στον χρόνο αντίδρασης με το micro:bit, και πολλοί από αυτούς δοκίμασαν το παιχνίδι μας και ενθουσιάστηκαν!

Ήταν για εμάς μεγάλη χαρά να δείξουμε τη δουλειά μας σε ανθρώπους από άλλες χώρες και να απαντήσουμε στις ερωτήσεις τους. Μας έδωσε μεγάλη αυτοπεποίθηση και αισθανθήκαμε περήφανοι που η προσπάθειά μας βρήκε ανταπόκριση και έξω από το σχολείο μας.

Πλάνο ενεργειών ομάδας

Η ομάδα μας αποτελείται από 6 μέλη (4 βασικά και 2 αναπληρωματικά), με κοινό όραμα την επιτυχία στον διαγωνισμό F1 in Schools. Έχοντας μελετήσει ήδη θέματα όπως η αεροδυναμική και ο σχεδιασμός, καταρτίζουμε ένα οργανωμένο πλάνο δράσεων για να διακριθούμε στον διαγωνισμό.

1. Επιλογή Ονόματος και Δημιουργία Λογοτύπου

Η διαδικασία ξεκίνησε με την επιλογή του ονόματος "**Turbo Titans**", που αντιπροσωπεύει τη δυναμική και την ταχύτητα της ομάδας μας. Στη συνέχεια, σχεδιάσαμε το λογότυπό μας με την βοήθεια του ChatGPT, το οποίο απεικονίζει μια ρόδα αγωνιστικού

αυτοκινήτου με το όνομα της ομάδας μας επάνω. Το λογότυπο υπογραμμίζει το πάθος μας για την τεχνολογία και τον μηχανοκίνητο αθλητισμό.

2. Εργαλεία διαχείρισης και σχεδιασμού

Χρησιμοποιούμε αρκετά ψηφιακά εργαλεία για τον σχεδιασμό και την διαχείριση της ομάδας μας.

- Έχουμε λογαριασμό στο google drive και εκεί έχουμε αποθηκευμένα σε φακέλους όλα τα έγγραφα, τις φωτογραφίες και τα αρχεία μας.
- Για την συγγραφή της έκθεσης χρησιμοποιήσαμε το google docs.
- Για την δημιουργία του προϋπολογισμού χρησιμοποιήσαμε το google spreadsheets.
- Για την δημιουργία της παρουσίασης μας χρησιμοποιήσαμε τις παρουσιάσεις google.
- Για τον σχεδιασμό της αφίσας μας χρησιμοποιήσαμε το Canva
- Για τον σχεδιασμό των concept σχεδίων, των ελαστικών και για τις ζάντες χρησιμοποιήσαμε το TinkerCAD
- Για τον σχεδιασμό του εξωτερικού αμαξώματος χρησιμοποιήσαμε το Inkscape.

3. Διαχείριση Χρόνου

Για να αξιοποιήσουμε τον χρόνο μας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, δημιουργήσαμε ένα εβδομαδιαίο πρόγραμμα που περιλαμβάνει:

- **Συναντήσεις Ομάδας:** Κάθε Τετάρτη συναντιόμαστε στον όμιλο Μικροί Χάκερ του Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Φλώρινας και αφιερώνουμε χρόνο για συζήτηση προόδου, αναθεώρηση στόχων και επίλυση προβλημάτων.
- **Χρονοδιαγράμματα Παραδοτέων:** Ετοιμάζουμε χρονοδιάγραμμα εργασιών με προθεσμίες για κάθε στάδιο του διαγωνισμού, όπως ο σχεδιασμός, οι δοκιμές και η παρουσίαση.
- **Αναθέσεις Ρόλων:** Κάθε μέλος της ομάδας έχει αναλάβει συγκεκριμένα καθήκοντα, π.χ. αεροδυναμική, μηχανικός σχεδιασμός, επικοινωνία, και αναζήτηση χορηγιών.

Μήνας	Ενέργειες
Οκτώβριος 2024 (3 συναντήσεις)	Δημιουργία ομάδας και γνωριμία με τον διαγωνισμό F1 in Schools Greece. Δημιουργία οχημάτων με υλικά Lego.
Νοέμβριος 2024 (4 συναντήσεις)	Γνωριμία με τα αγωνιστικά οχήματα F1. Μελετάμε τι επηρεάζει την ταχύτητα των αυτοκινήτων. Μελετάμε την αεροδυναμική και τον σχεδιασμό. Δοκιμές με βασικά σχήματα.
Δεκέμβριος 2024 (3 συναντήσεις)	Δημιουργία Concept σχεδίων με χαρτί και μολύβι. Δημιουργία οχημάτων με lego και κινητήρες και δοκιμές.

Ιανουάριος 2025 (3 συναντήσεις)	Δημιουργία λογότυπου ομάδας και επιλογή ονόματος. Κατανομή ρόλων στην ομάδα. Δημιουργία αρχικής αναφοράς για τον διαγωνισμό.
Φεβρουάριος 2025 (4 συναντήσεις)	Δημιουργία προϋπολογισμού και χρονοδιαγράμματος. Δημιουργία παρουσίασης της ομάδας σε πιθανούς χορηγούς και στα κοινωνικά δίκτυα. Σχεδιασμός του εξωτερικού περιβλήματος του αυτοκινήτου στον υπολογιστή.
Μάρτιος 2025 (4 συναντήσεις)	Δημιουργία 2 ^{ης} αναφοράς. Προσέγγιση χορηγών. Συναρμολόγηση σασί και αυτοκινήτου. Δημιουργία μικρής πίστας.
Απρίλιος 2025 (3 συναντήσεις)	Δοκιμές αυτοκινήτων με πιεστικό αέρα. Αλλαγές και τροποποιήσεις στο σχέδιο.
Μάιος 2025 (4 συναντήσεις)	Παρουσίαση ομάδας σε ανοιχτή εκδήλωση που θα γίνει στο σχολείο κατά την επίσκεψη μαθητών και εκπαιδευτικών από το εξωτερικό στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus.
Ιούνιος 2025 (2 συναντήσεις)	Σχεδιασμός και δημιουργία εξωτερικής εμφάνισης (μπλούζες και καπέλα) ομάδας. Σχεδιασμός και εκτύπωση αφίσας και διαφημιστικών. Τελικές εκτυπώσεις και συναρμολόγηση.
Ιούλιος – Αύγουστος 2025	Αναζήτηση χορηγών
Σεπτέμβριος 2025	Προσθήκη χορηγών στο όχημα το προωθητικό υλικό και τις μπλούζες μας. Τελικές εκτυπώσεις
Οκτώβριος 2025	Τελικές δοκιμές οχήματος. Προετοιμασία για τον διαγωνισμό
Νοέμβριος 2025	Διαγωνισμός.

4. Ενέργειες Επικοινωνίας

Η προβολή της ομάδας μας αποτελεί βασικό μέρος του πλάνου μας:

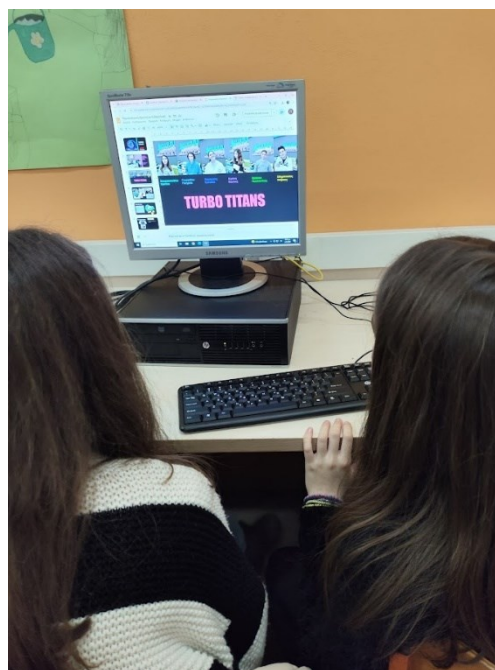
- **Δημιουργία Προφίλ στα Κοινωνικά Δίκτυα:** Επειδή λόγω της ηλικίας μας δεν έχουμε λογαριασμούς στα κοινωνικά δίκτυα αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε την σελίδα του ομίλου μας (<https://hackers.ioarvanit.gr>) για να δημοσιεύουμε τις δράσεις μας και ο δάσκαλος μας να δημοσιεύει από εκεί στον λογαριασμό του ομίλου στο Facebook.
- **Παρουσίαση σε Τοπικές Εκδηλώσεις:** Την τελευταία εβδομάδα του Μαΐου θα οργανώσουμε ανοιχτή εκδήλωση στο σχολείο μας όπου θα παρουσιάσουμε το αυτοκίνητο μας και την ομάδα μας στο κοινό. Εκτός από συμμαθητές, γονείς και δασκάλους θα έχουμε και επισκέπτες (μαθητές και δασκάλους) από το εξωτερικό από σχολεία της Ιταλίας, Γαλλίας και Πολωνίας που θα έρθουν στο σχολείο μας στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus.

5. Αναζήτηση Χορηγιών

Για την οικονομική υποστήριξη της προσπάθειάς μας:

- Αρχικά δημιουργήσαμε έναν προϋπολογισμό των εξόδων της ομάδας μας στο google spreadsheets.

Έξοδα	
Περιγραφή	Ποσό
Βασικός εξοπλισμός	36,00 €
Λεοφωρείο Θεσσαλονίκη	117,00 €
Μπλουζάκια	120,00 €
Φαγητό Θεσσαλονίκη	90,00 €
Εκθεσιακό περίπτερο ενοικίαση	50,00 €
Αφίσα ή αφίσες	120,00 €
Καπελα jokey	30,00 €
Κεράσματα	20,00 €
3D εκτυπώσεις	50,00 €
Χαρτιά-Εκτυπώσεις	20,00 €
Σύνολο	653,00 €



- **Δημιουργία Παρουσίασης:** Έχουμε ετοιμάσει μια παρουσίαση που θα εξηγεί το όραμά μας, τις ανάγκες μας και τα οφέλη για τους χορηγούς.
- **Επικοινωνία με Επιχειρήσεις:** Θα απευθυνθούμε σε τοπικές επιχειρήσεις και οργανισμούς, προσκαλώντας τους να στηρίξουν την ομάδα μας με στόχο να προσελκύσουμε έναν χρυσό χορηγό που θα μπορέσει να καλύψει τουλάχιστον 500 ευρώ από τα έξοδα μας.

Εικόνες από την παρουσίαση μας και την αφίσα της ομάδας

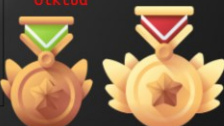
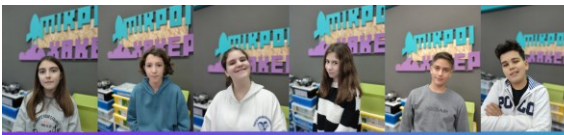


Προγράμματα Χορηγίας

Χορηγία 500€

Λογότυπο στην στολή μας και το αυτοκίνητο

Αναφορά στα κοινωνικά δίκτυα

Σπυρακοπούλου Χριστίνα

Γεωργιάδου Παναγιώτα

Καραμετίνη Ευσταθία

Κυρίτση Βασιλική

Βελανού Κωνσταντίνος

Σιδηρόπουλος Στέφανος

TURBO TITANS



F1 IN SCHOOLS

TURBO TITANS

school racing team

F1

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΣΤΑΥΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΚΥΡΙΤΣΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΕΛΑΝΟΥ
ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΑΣΧΑΛΙΑ ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ
ΕΥΣΤΑΘΙΑ ΚΑΡΑΜΕΣΙΝΗ

2025




6. Σε ποιο στάδιο είμαστε

Αυτές τις ημέρες (Ιούνιος 2025) ετοιμάζουμε την τελική μας αναφορά και συναρμολογούμε τα 2 μονοθέσια μας ενώ παράλληλα ολοκληρώνουμε τις παρουσιάσεις μας, τα βίντεο και το υλικό προώθησης.

