

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ PROJECT

ΘΕΜΑ : ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ . ΑΛΗΘΕΙΑ ΡΥΠΑΙΝΕΙ ;

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ :

1. Κάννης Κωνσταντίνος

2. Κουβάς Χρήστος

3. Κουρζής Γιάννης

4. Μαρκόγλου Άγγελος

5. Σμυρνης Δημήτρης

Υπεύθυνος καθηγητής: Παπαδάκης Γιάννης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- **ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**
- **ΠΡΟΛΟΓΟΣ**
- **ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ**
- **ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**
- **ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΝ**
- **ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΘΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΘΟΥΝ**
- **ΚΑΥΣΙΜΑ – ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**
- **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ**
- **ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ**
- **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ**
- **ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΔΕΥΤΕΡΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**
- **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ – ΛΥΚΕΙΟΥ**
- **ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ – ΛΥΚΕΙΟΥ**
- **ΠΡΩΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ**
- **ΔΕΥΤΕΡΟ ΠΕΙΡΑΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ**

▪ **Εισαγωγή**

Σκοπός της ομάδας μας είναι να φτιάξουμε ερωτηματολόγιο στο οποίο το θέμα του θα είναι για τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Γενικότερα θέλαμε να μάθουμε με ποια μεταφορικά μέσα μετακινούνται τα παιδιά όλοι την μέρα για να πάνε στο σχολείο ή σε κάποιο μάθημα ή σε κάποια δραστηριότητα . Στη συνέχεια θέλουμε να δούμε τις απαντήσεις των συμμαθητών μας και να βγάλουμε ένα συμπέρασμα στο οποίο θα ξέρουμε με τη μέσα μεταφέρονται οι συμμαθητές μας και να δούμε αν μολύνουν το περιβάλλον με τα οχήματα που μετακινούνται.

▪ Πρόλογος

Η έρευνα που κάναμε με τα ερωτηματολόγια έγινε στο σχολείο μας με τη βοήθεια των συμμαθητών μας. Οι οποίοι μας βοήθησαν με το να τα συμπληρώσουν . Αυτή η έρευνα έγινε γιατί θέλαμε να μάθουμε με τη μέσα μεταφοράς μετακινούνται οι συμμαθητές για να πάνε στο σχολείο ή από το σχολείο να πάνε στο σπίτι τους . Επιπλέον θέλουμε να ξέρουμε αν χρησιμοποιούν λεωφορεία για να πάνε στο σχολείο ή αν δεν χρησιμοποιούν λεωφορεία για ποιο λόγο. Ακόμη θέλουμε να ξέρουμε αν οι συμμαθητές μας νοιάζονται για το περιβάλλον ή όχι. Γενικότερα μας ενδιαφέρει περισσότερο να δούμε τις απαντήσεις των συμμαθητών μας και να βγάλουμε ένα συμπέρασμα στο οποίο θα γράφουμε τα μέσα μεταφορά που χρησιμοποιούν οι συμμαθητές μας περισσότερο. Επίσης θέλουμε να ξέρουμε πόσο χρόνο (περίπου) διαρκεί έχει η μεταφορά τους με το αυτοκίνητο από το σπίτι τους στο σχολείο .

1η εβδομάδα

**Την πρώτη εβδομάδα γνωριστήκαμε και φτιάξαμε ένα συμβόλαιο και ομάδες .
Ακόμη κάναμε προτάσεις των θεμάτων εργασίας, για κάθε εβδομάδα .**

▪ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ :

• Άρθρο 1ο

συνεργασία στην ομάδα

α) Όλα τα μέλη της ομάδας είναι ισότιμα μεταξύ τους. Έχουν τις ίδιες υποχρεώσεις και τα ίδια δικαιώματα.

β) Ομαδική συμμετοχή και όχι ατομική.

γ) Βοηθάμε την ομάδα μας σε κάθε πρόβλημα της.

δ) Συμμετέχουμε όλοι στην ομάδα και δεν αφήνουμε ένα ή δύο άτομα να κάνουν όλη την εργασία

• Άρθρο 2ο

Συμπεριφορά των μελών

α) Όλα τα μέλη της ομάδας συμπεριφερόμαστε ευγενικά.

β) Ακούμε τις απόψεις όλων των μελών της ομάδας.

• Άρθρο 3ο

Επικοινωνία.

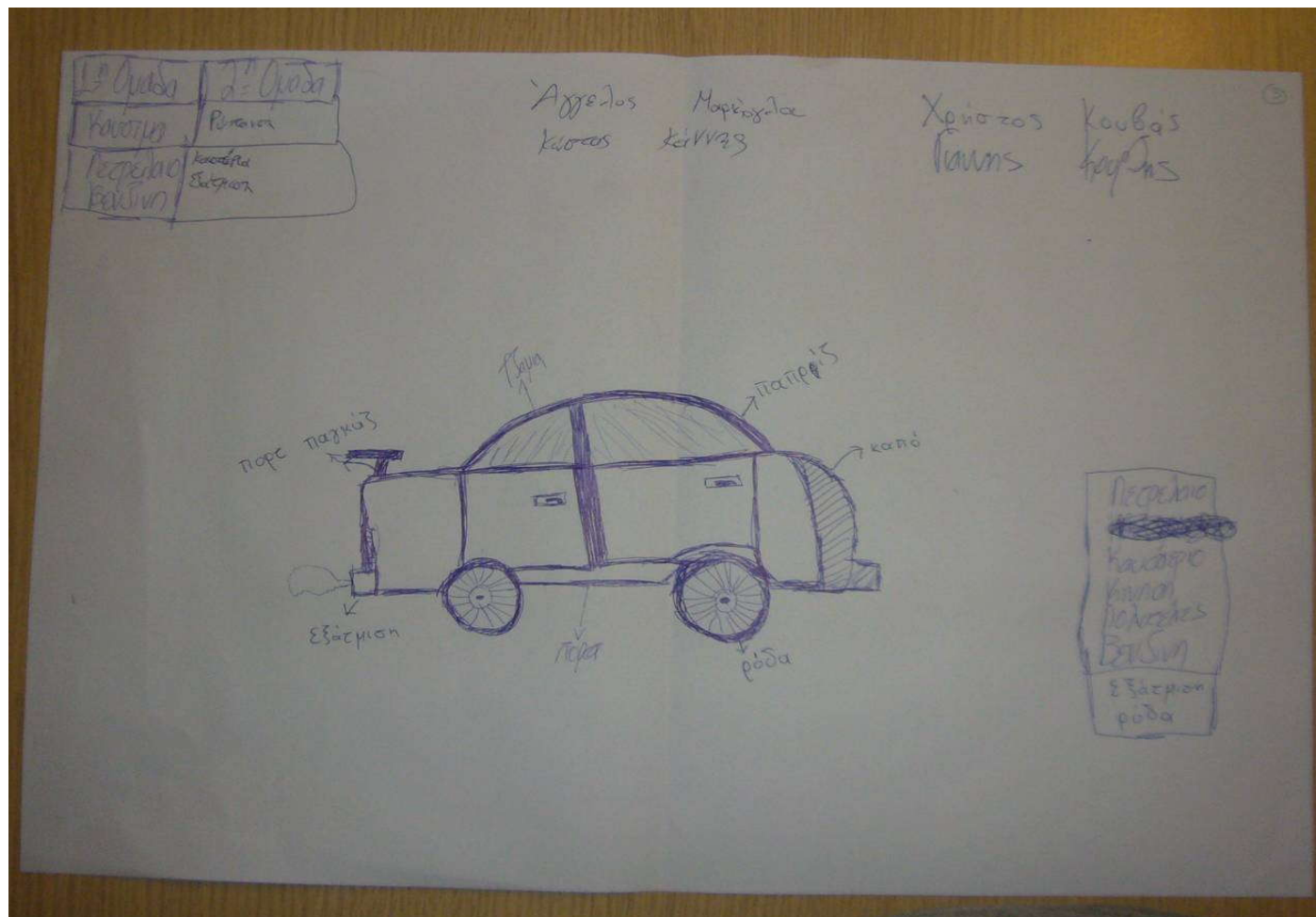
- 1) Σεβασμός μεταξύ των μελών.
- 2) Συνεννόηση και κατανόηση.
- 3) Αναπτύσσονται φιλίες.
- 4) Αναπτύσσεται η αλληλεγγύη.

➤ Προτάσεις για τα θέματα εργασίας

1. να βρούμε όρους που χρησιμοποιούμε στα αγγλικά και πως αποδίδονται στα ελληνικά και αντίστροφα και να έχουν σχέση με το αυτοκίνητο.
2. να βρούμε ένα λογοτεχνικό κείμενο σχετικό με το αυτοκίνητο και να κάνουμε την σχετική ανάλυση.
3. να αναζητήσουμε τα υλικά που είναι φτιαγμένες οι μπαταρίες των αυτοκινήτων, να μάθουμε να είναι επικίνδυνα ή όχι, και να ερευνήσουμε που καταλήγουν οι μεταχειρισμένες μπαταρίες των οχημάτων.
4. να ερευνήσουμε που καταλήγουν τα λάδια των αυτοκινήτων όταν τα αλλάζουμε.
5. να ερευνήσουμε που καταλήγουν τα ελαστικά των αυτοκινήτων όταν τα αλλάζουμε.
6. τι γίνονται τα αυτοκίνητα όταν πεθαίνουν;
7. δυσκολεύουν τα εγκαταλειμμένα αυτοκίνητα την ζωή της πόλης μας;
8. τι σημαίνει για μένα καλύτερος τρόπος μετακίνησης;
9. πως μετακινούμαι; χρησιμοποιώ τον καλύτερο τρόπο;

2η εβδομάδα

Τη δεύτερη εβδομάδα κάθε ομάδα κατέγραψε τις της λέξεις .



πορτοπαγκάζ, εξάτμιση, τζάμια, παρμπρίζ, καπό, ρόδα, πόρτα, εξάτμιση, πετρέλαιο, καυσαέριο, κίνηση, πολυτελές, βενζίνη

➤ Λέξεις καταγραφής

- ταξινόμηση

1. πετρέλαιο, καυσαέριο, κίνηση, πολυτελές, βενζίνη

2. εξάτμιση, ρόδα

3η εβδομάδα

Την τρίτη εβδομάδα αποφασίσαμε τα θέματα που θα διερευνηθούν .

- **1ο Θέμα εργασίας:** καύσιμα - εξοικονόμηση ενέργειας
- **2ο Θέμα εργασίας:** ρύπανση - περιβάλλον- ρυπογόνα εξαρτήματα
- **3ο Θέμα εργασίας:** ταχύτητα - μεταφορές - κίνηση - ιπποδύναμη
- **4ο Θέμα εργασίας:** ετυμολογία - αγγλικοί όροι

➤ Σύνολο:

| | | | | |
|----------------------|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| <u>αδρεναλίνη</u> | <u>ηλεκτρικά</u> | <u>μετακίνηση</u> | <u>πορτομπαγκάζ</u> | <u>υαλοκαθαριστ</u> |
| <u>ακριβό</u> | <u>ηλεκτροκίνηση</u> | <u>μηχανή</u> | <u>πράσινο</u> | <u>ήρες</u> |
| <u>αναρτήσεις</u> | <u>ηλιακά</u> | <u>μπαταρία</u> | <u>πετρέλαιο</u> | <u>υβριδικά</u> |
| <u>ανωμάλου</u> | <u>καθίσματα</u> | <u>μπουζί</u> | <u>ρεζερβουάρ</u> | <u>φιλικό στο</u> |
| <u>δρόμου</u> | <u>καθρέπτες</u> | <u>ντεπόζιτο</u> | <u>ρόδα</u> | <u>περιβάλλον</u> |
| <u>ατύχημα</u> | <u>καπτό</u> | <u>οροφή</u> | <u>ρύπανση</u> | <u>φλας</u> |
| <u>αυτοκίνητο</u> | <u>καρμπιρατέρ</u> | <u>παράθυρα</u> | <u>σπορ</u> | <u>φυσικό αέριο</u> |
| <u>βενζίνη</u> | <u>καυσαέριο</u> | <u>παρμπρίζ</u> | <u>συμπλέκτης</u> | <u>χειρόφρενο</u> |
| <u>γκάζι</u> | <u>κίνηση</u> | <u>περιβάλλον</u> | <u>συνοδηγός</u> | <u>ψαλίδια</u> |
| <u>διοξείδιο του</u> | <u>κλιματιστικό</u> | <u>πετρέλαιο</u> | <u>ταχύτητα</u> | |
| <u>άνθρακα</u> | <u>κόρνα</u> | <u>πιστόνια</u> | <u>ταχύτητες</u> | |
| <u>εξάτμιση</u> | <u>κύλινδροι</u> | <u>πλύσιμο</u> | <u>τζάμια</u> | |
| <u>ζάντες</u> | <u>λάδια</u> | <u>πολυτελές</u> | <u>τιμόνι</u> | |
| <u>ζώνες</u> | <u>λάστιχα</u> | <u>πόρτα</u> | <u>τρακάρισμα</u> | |

4η εβδομάδα

Την τέταρτη εβδομάδα κάναμε τις μεθοδολογίες της έρευνας και το 4 θέμα εργασίας ήταν η ετοιμολογία – αγγλικοί όροι .

- 1ο Θέμα εργασίας: καύσιμα - εξοικονόμηση ενέργειας
- 2ο Θέμα εργασίας: ρύπανση - περιβάλλον- ρυπογόνα εξαρτήματα
- 3ο Θέμα εργασίας: ταχύτητα - μεταφορές - κίνηση - ιπποδύναμη

➤ Μεθοδολογία

- Ετυμολογία σύνθετων λέξεων
- Άγνωστες λέξεις
- Κείμενο για τις λέξεις: αδρεναλίνη, υβρίδιο-υβριδικό
- Ανώνυμα 5 λέξεων

1. Ετυμολογία σύνθετων λέξεων:

Υαλοκαθαριστήρες -> Ύαλο + καθαρίζω

πολυτελής -> πολύ + τέλειος

περιβάλλον -> περί + βάλλω

Εξάτμιση -> εκ + ατμός

συνοδηγός -> συν + οδηγός

ανώμαλος -> α + ομαλός

καθίσματα -> κατά + ίσταμαι

συμπλέκτης -> συν + πλέκω

καυσαέρια -> καύση + αέριο

χειρόφρενο -> χειρ + φρένο

διοξείδιο -> δυο + οξείδιο

αυτοκίνητο -> αυτό + κινητός

μετακίνηση -> μετά + κίνηση

2. Άγνωστες λέξεις:

- **Το μπουζί:** είναι εξάρτημα των μηχανών εσωτερικής καύσης που παράγει το σπινθήρα, ώστε να γίνει η ανάφλεξη του καυσίμου μέσα στον κύλινδρο. Αναφέρεται και ως "Αναφλεκτήρας".
- **Το καρμπρατέρ:** είναι αναφλεγόμενα υγρά καύσιμα που πρέπει να φτάσουν στον θάλαμο καύσης σε πολύ μικρά σταγονίδια (σαν ατμός) και μάλιστα αναμεμιγμένα με τον αέρα σ' ορισμένη αναλογία.
- **Υβρίδιο:** είναι το αποτέλεσμα της διασταύρωσης δύο γενετικά ανόμοιων ατόμων, τα οποία όμως εκφράζουν κάποιο κοινό χαρακτηριστικό με διαφορετικό τρόπο.

3. Κείμενο για τις λέξεις: αδρεναλίνη, υβρίδιο-υβριδικό

Η αδρεναλίνη είναι γνωστή και ως επινεφρίνη είναι σημαντική ορμόνη και νευροδιαβιβαστής (νορεπινεφρίνη) που παράγεται από τη μυελώδη μοίρα των, επινεφριδίων ως απόκριση στο ερέθισμα της άσκησης ή του άγχους με την άφιξη ενός νευρικού παλμού . Η αδρεναλίνη μαζί με την πρόδρομη ένωση σχηματισμού της τη νοραδρεναλίνη αποτελούν τις κυριότερες ορμόνες που παράγονται στη μυελώδη μοίρα των επινεφριδίων. Και οι δύο αυτές μαζί με τη ντοπαμίνη χαρακτηρίζονται, κατεχολαμίνες δηλαδή παράγωγα της πυροκατεχίνης, μιας συμπαθομιμητικής αμύνης που προέρχεται από τα αμινοξέα φαινυλαλανίνη και τυροσίνη.

Το υβρίδιο είναι το αποτέλεσμα της διασταύρωσης δύο γενετικά ανόμοιων ατόμων, τα οποία όμως εκφράζουν κάποιο κοινό χαρακτηριστικό με διαφορετικό τρόπο. Στις αγροτικές καλλιέργειες, αγρότες και γεωπόνοι χρησιμοποιούν τον όρο για τις διαφορετικές ποικιλίες του ίδιου είδους (π.χ. καλαμπόκι) που συνήθως έχουν δημιουργηθεί με τεχνητό τρόπο για να παράγουν μεγαλύτερες ποσότητες ή πιο ανθεκτικά φυτά. Υπάρχουν παραδείγματα υβριδίων που έχουν δημιουργηθεί με φυσικό τρόπο όπως είναι η υβριδογενής ελάτη.

Υβριδικό θεωρείται το αυτοκίνητο που χρησιμοποιεί δύο ή περισσότερες διαφορετικές τεχνολογίες προκειμένου να επιτύχει την κίνησή του.

Υβρίδιο είναι το αποτέλεσμα της διασταύρωσης δύο γενετικά ανόμοιων ατόμων, τα οποία όμως εκφράζουν κάποιο κοινό χαρακτηριστικό με διαφορετικό τρόπο.

Στη χημεία ο υβριδισμός είναι η ανάμειξη των ατομικών τροχιακών για το ίδιο άτομο. Όταν τα 2 s και τρία 2 P τροχιακά ενός ατόμου άνθρακα είναι υβριδοποιείται, προκαλούν σε τέσσερα lobelike s p 3 υβριδικά τροχιακά που είναι ισοδύναμα με ένα άλλο, εκτός από τους προσανατολισμούς, οι οποίες είναι προς τις τέσσερις γωνιές του ένα κανονικό τετράεδρο. Κάθε υβριδικό τροχιακό περιέχει ένα αταίριαστο ηλεκτρόνιο .

4. Ανώνυμα 5 λέξεων:

ακριβό => φτηνό

εξάτμιση => υγροποίηση

κίνηση => ακινησία

φυσικό αέριο => τεχνητό αέριο

φιλικό στο περιβάλλον => βλαβερό στο περιβάλλον

μέσα που χρησιμοποιήσαμε:

- **Ιντερνετ**
- **Wikipedia**

5η εβδομάδα

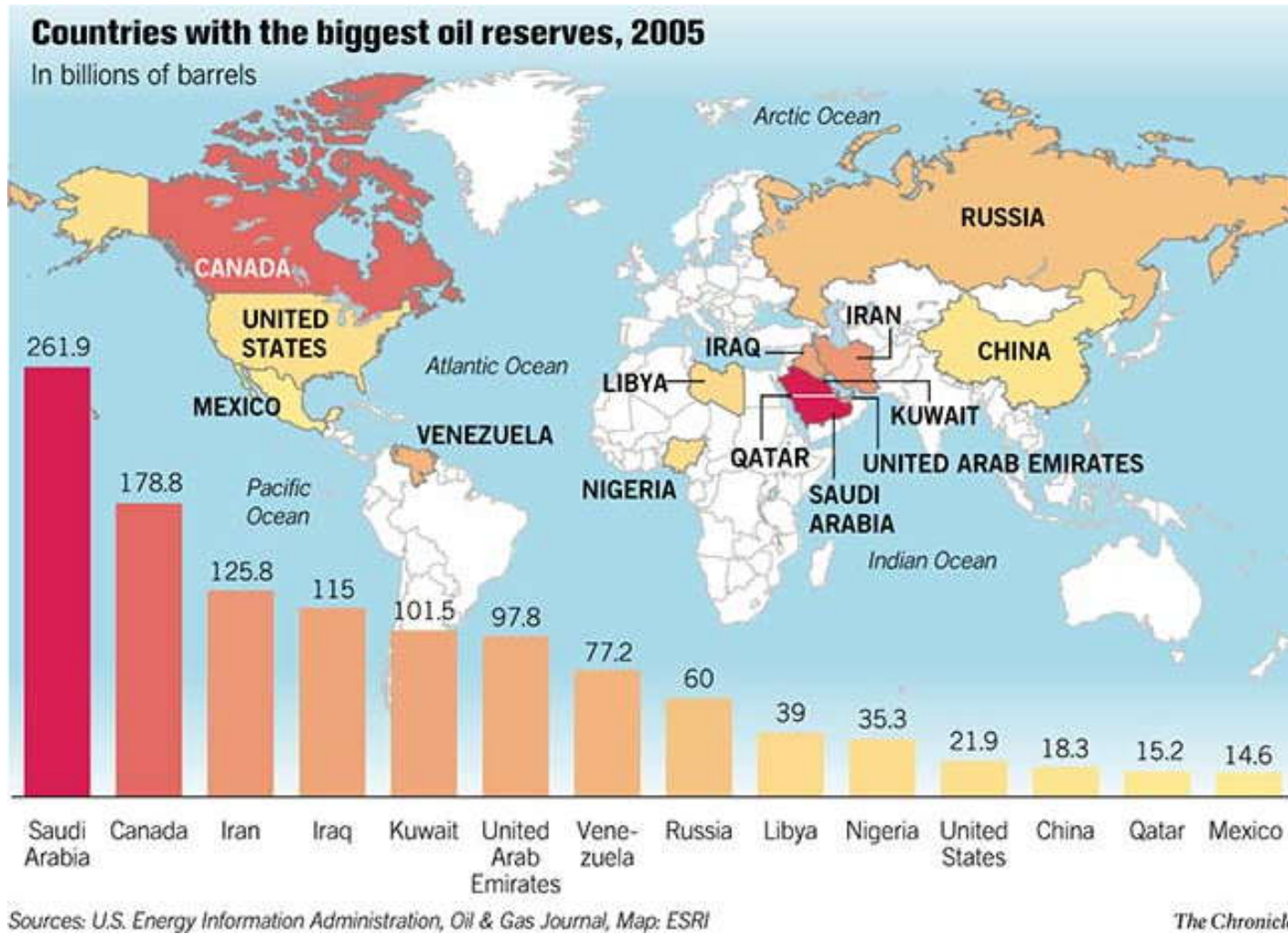
Την πέμπτη εβδομάδα το πρώτο θέμα εργασίας ήταν καύσιμα – εξοικονόμηση ενέργειας .

Μεθοδολογία

1. Καταγραφή των καυσίμων που χρησιμοποιούμε σήμερα στα αυτοκίνητα.
2. Διαχωρισμός των καυσίμων σε: Ορυκτά, ρυπογόνα, ανανεώσιμα, οικολογικά...
3. Πετρέλαιο - βενζίνη - φυσικό αέριο: Χημική σύσταση των καυσίμων.
4. Πετρέλαιο - βενζίνη - φυσικό αέριο: Παγκόσμια αποθέματα. Οι ανάγκες και οι προοπτικές (εδώ θέλω διάγραμμα).
5. Το ηλεκτρικό αυτοκίνητο: Οι προοπτικές.

1. Καταγραφή των καυσίμων που χρησιμοποιούμε σήμερα στα αυτοκίνητα.
Σήμερα τα καύσιμα που χρησιμοποιούμε είναι η βενζίνη , το φυσικό αέριο και το πετρέλαιο.
2. Διαχωρισμός των καυσίμων σε: Ορυκτά, ρυπογόνα, ανανεώσιμα, οικολογικά... **Τα ορυκτά καύσιμα ανήκουν στο πετρέλαιο και στο φυσικό αέριο, τα ρυπογόνα ανήκουν στο υγρό και τα οικολογικά καύσιμα ανήκουν στο φυσικό αέριο .**
3. Πετρέλαιο - βενζίνη - φυσικό αέριο: Χημική σύσταση των καυσίμων. **Η χημική σύσταση της βενζίνης είναι C_8H_{18} , του φυσικού αερίου είναι CH_4**

4. Πετρέλαιο - βενζίνη - φυσικό αέριο: Παγκόσμια αποθέματα. Οι ανάγκες και οι προοπτικές(εδώ θέλω διάγραμμα).



5. Το ηλεκτρικό αυτοκίνητο: Οι προοπτικές.

Το βασικό επιχείρημα του ηλεκτρικού αυτοκίνητου είναι ότι τα αυτοκίνητα που κινούνται με ηλεκτρισμό δεν είναι μόνο φιλικά προς το περιβάλλον, αλλά και αθόρυβα. Το όφελος για το περιβάλλον είναι μεγάλο αφού απλά δεν υπάρχουν ρύποι, ενώ παράλληλα η ηλεκτροκίνηση συμβάλλει στην εξοικονόμηση του μαύρου χρυσού. Τα ηλεκτρονικά αυτοκίνητα είναι συνήθως αυτοκίνητα, ελαφρά φορτηγά, μηχανοποιημένα ποδήλατα, ηλεκτρικά μηχανικά δίκυκλα και άλλα.

6η εβδομάδα

Την έκτη εβδομάδα κάναμε προετοιμασία των ερωτηματολογίων για τα αναλώσιμα υλικά των αυτοκινήτων.

Πόσο χρονικό διάστημα διατηρείτε την επιχείρησή σας; επιλέξτε τα χρόνια λειτουργίας της επιχείρησής σας (1: 5 έτη, 2:10 έτη, 3:15 έτη, 4:20 έτη, 5:25 έτη)

1 2 3 4 5

1 έτος ● ● ● ● ● 25 έτη

μεταχειρισμένα υλικά τι κάνετε τα μεταχειρισμένα υλικά που αφήνει πίσω του ένα όχημα

- ● Τα διαχειρίζεστε εσείς αποκλειστικά
- ● Τα συλλέγει εξειδικευμένο συνεργείο ιδιωτικό ή δημόσιο
- ● Τα συλλέγει η υπηρεσία καθαριότητας του δήμου
- ● Τα αποθηκεύετε και περιμένετε λύση

Ποια υλικά αφήνουν περισσότερο πίσω τους τα οχήματα στο συνεργείο σας; αναφέρετε τα υλικά που αφήνει πίσω του ένα όχημα

| | | | | | |
|---------------|-------|----------|-----------|--------|------|
| | λάδια | ελαστικά | μπαταρίες | λάμπες | άλλο |
| ποσότητα/μήνα | ● | ● | ● | ● | ● |

προωθείτε για ανακύκλωση: τα παρακάτω υλικά προωθείτε για ανακύκλωση:

| | | | | | |
|---------------|-------|----------|-----------|--------|------|
| | λάδια | ελαστικά | μπαταρίες | λάμπες | άλλο |
| ποσότητα/έτος | ● | ● | ● | ● | ● |

Από τα υλικά που χρησιμοποιείτε στο συνεργείο σας ποια είναι επικίνδυνα για το περιβάλλον?

Λαμβάνετε κάποια ενημέρωση σχετικά με τα επικίνδυνα μέρη των αυτοκινήτων και την ασφαλή αποθήκευσή τους;

- ναι
- όχι

Τηρείτε τους σχετικούς με την προστασία του περιβάλλοντος κανόνες που σας έχουν αναφέρει;

- ναι

- όχι

Ποιοι είναι αυτοί;

Είστε ενήμεροι για το τι συνέπειες μπορούν να επέλθουν εις βάρος του φυσικού περιβάλλοντος από τις δικές σας απερίσκεπτες πράξεις;

- ναι
- όχι

Σαν τι συνέπειες θα μπορούσαν να είναι αυτές;

- ρύπανση εδάφους
- υδατική ρύπανση
- ατμοσφαιρική ρύπανση

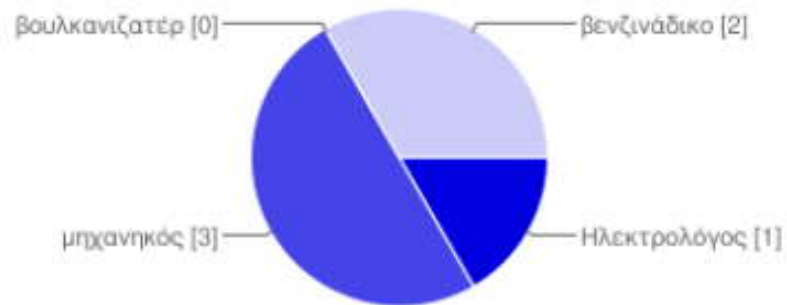
Τι κάνετε τα παλιά λάστιχα των αυτοκινήτων

7η εβδομάδα

Την έβδομη εβδομάδα πήγαμε σε μαγαζιά που ασχολούνται με τα αυτοκίνητα και τους δώσαμε να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια .

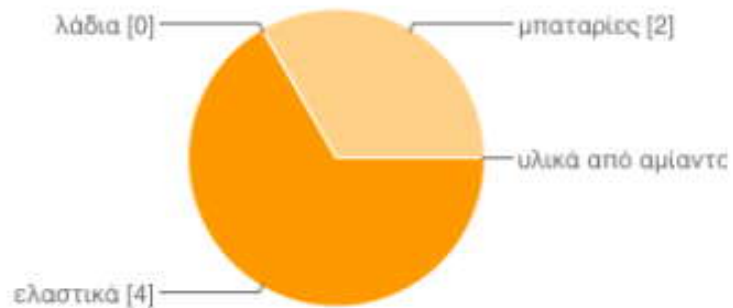
Τα αποτελέσματα

Το συνεργείο σας είναι:



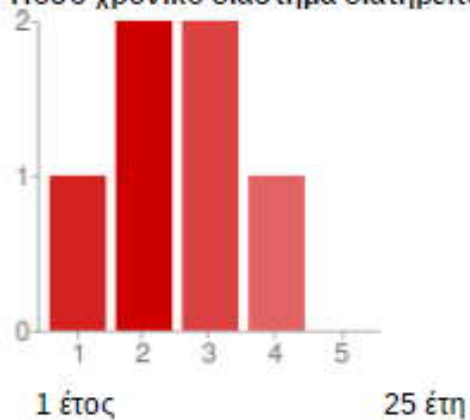
| | | |
|---------------|---|-----|
| Ηλεκτρολόγος | 1 | 17% |
| μηχανικός | 3 | 50% |
| βουλκανιζατέρ | 0 | 0% |
| βενζιναδικο | 2 | 33% |

το συνεργείο σας ασχολείται με:



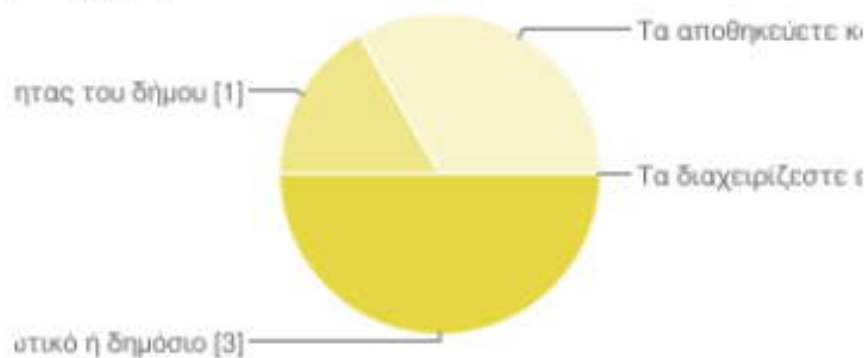
| | | |
|-------------------|---|-----|
| ελαστικά | 4 | 67% |
| λάδια | 0 | 0% |
| μπαταρίες | 2 | 33% |
| υλικά από αμίαντο | 0 | 0% |

Πόσο χρονικό διάστημα διατηρείτε την επιχείρησή σας;



| | | |
|------------|---|-----|
| 1 - 1 έτος | 1 | 17% |
| 2 | 2 | 33% |
| 3 | 2 | 33% |
| 4 | 1 | 17% |
| 5 - 25 έτη | 0 | 0% |

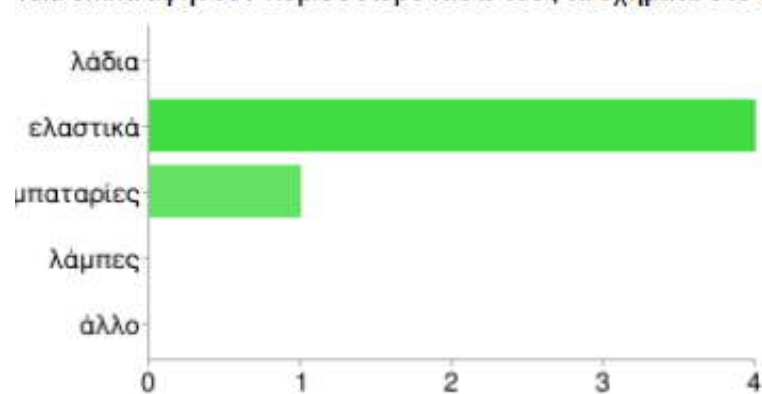
μεταχειρισμένα υλικά



| | | |
|--|---|-----|
| Τα διαχειρίζεστε εσείς αποκλειστικά | 0 | 0' |
| Τα συλλέγει εξειδικευμένο συνεργείο ιδιωτικό ή δημόσιο | 3 | 50' |
| Τα συλλέγει η υπηρεσία καθαριότητας του δήμου | 1 | 17' |
| Τα αποθηκεύετε και περιμένετε λύση | 2 | 33' |

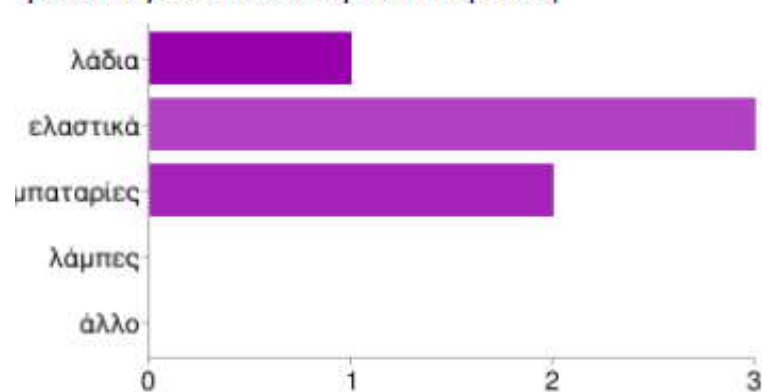
Φορμα επεξεργασίας - [ερωτηματολόγιο για υλικά των αυτοκινήτων] - Εγγραφα G...

Τοια υλικά αφήνουν περισσότερο πίσω τους τα οχήματα στο συνεργείο σας; - ποσότητα/μήνα



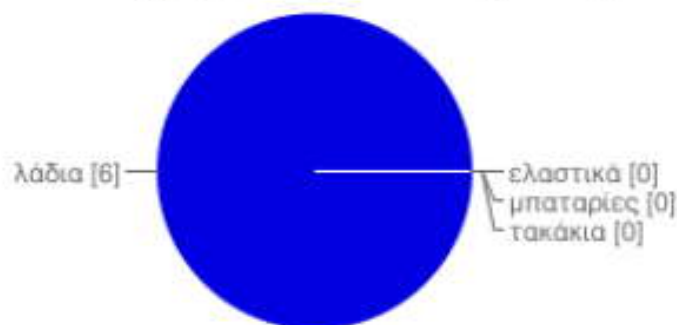
| Υλικό | Ποσότητα | Ποσοστό |
|-----------|----------|---------|
| λάδια | 0 | 0% |
| ελαστικά | 4 | 67% |
| μπαταρίες | 1 | 17% |
| λάμπες | 0 | 0% |
| άλλο | 0 | 0% |

τροωθείτε για ανακύκλωση: - ποσότητα/έτος



| Υλικό | Ποσότητα | Ποσοστό |
|-----------|----------|---------|
| λάδια | 1 | 17% |
| ελαστικά | 3 | 50% |
| μπαταρίες | 2 | 33% |
| λάμπες | 0 | 0% |
| άλλο | 0 | 0% |

Από τα υλικά που χρησιμοποιείτε στο συνεργείο σας ποια είναι επικίνδυνα για το περιβάλλον?



| Υλικό | Αριθμός | Ποσοστό |
|-----------|---------|---------|
| λάδια | 6 | 100% |
| ελαστικά | 0 | 0% |
| μπαταρίες | 0 | 0% |
| τακάκια | 0 | 0% |

Λαμβάνετε κάποια ενημέρωση σχετικά με τα επικίνδυνα μέρη των αυτοκινήτων και την ασφαλή αποθήκευσή τους;



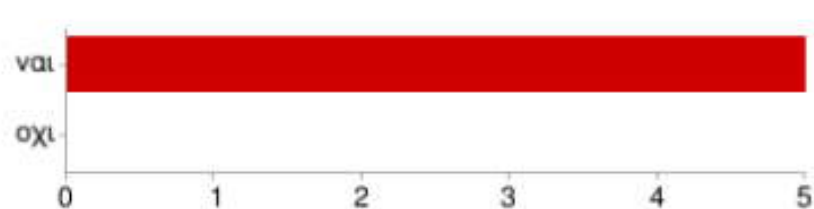
| Απάντηση | Αριθμός | Ποσοστό |
|----------|---------|---------|
| ναι | 5 | 100% |
| οχι | 0 | 0% |

Υπάρχει η δυνατότητα επιλογής περισσότερων από ένα πλαίσίων ελέγχου, έτσι το άθροισμα των ποσοστών μπορεί να είναι μεγαλύτερο του 100%.

Τηρείτε τους σχετικούς με την προστασία του περιβάλλοντος κανόνες που σας έχουν αναφέρει;

| Απάντηση | Αριθμός | Ποσοστό |
|----------|---------|---------|
| ναι | 5 | 100% |
| οχι | 0 | 0% |

Φόρμα επεξεργασίας - [ερωτηματολόγιο για υλικά των αυτοκινήτων] - Εγγραφα G...



από ένα πλαίσιο ελέγχου, έτσι το άθροισμα των ποσοστών μπορεί να είναι μεγαλύτερο του 100%.

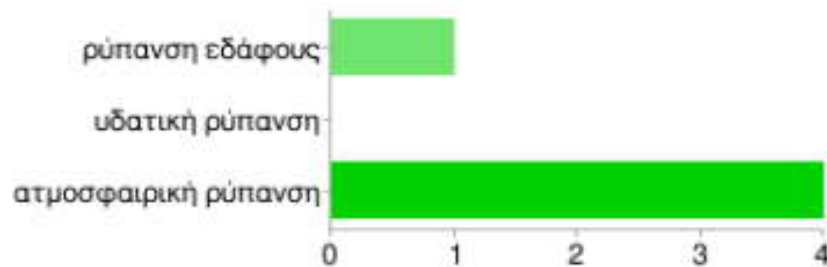
Ποιοί είναι αυτοί;

Είστε ενήμεροι για το τί συνέπειες μπορούν να επέλθουν εις βάρος του φυσικού περιβάλλοντος από τις δικές σας απερίσκεπτες πράξεις;



| | | |
|-----|---|-----|
| ναι | 5 | 83% |
| οχι | 0 | 0% |

Σαν τι συνέπειες θα μπορούσαν να είναι αυτές;



| | | |
|----------------------|---|-----|
| ρύπανση εδάφους | 1 | 20% |
| υδατική ρύπανση | 0 | 0% |
| ατμοσφαιρική ρύπανση | 4 | 80% |

Υπάρχει η δυνατότητα επιλογής περισσότερων από ένα πλαίσια ελέγχου, έτσι το άθροισμα των ποσοστών μπορεί να είναι μεγαλύτερο του 100%.

Τι κάνετε τα παλιά λάστιχα των αυτοκινήτων

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ Ανακύκλωση ανακύκλωση ανακύκλωση Ανακύκλωση



8η εβδομάδα

Την όγδοη εβδομάδα κάναμε τα συμπεράσματα του ερωτηματολογίου .

Συμπεράσματα

Σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο που κάναμε στην ομάδα μου συμπεραίνουμε ότι οι άνθρωποι στους οποίους κάναμε την ερώτηση τι κάνετε τα μεταχειρισμένα υλικά οι περισσότεροι απάντησαν ότι τα συλλέγουν σε εξειδικευμένα συνεργεία ιδιωτικά ή δημόσια , μερικοί άλλοι απάντησαν ότι τα αποθηκεύουν και περιμένουν λύση και ένας μόνο απάντησε ότι τα συλλέγει η υπηρεσία καθαριότητας του δήμου. Αν τα μεταχειρισμένα υλικά τα συλλέγουν σε εξειδικευμένο συνεργεία ιδιωτικά ή δημόσια ή τα συλλέγει η υπηρεσία καθαριότητας του δήμου τότε δεν θα μολύνεται το περιβάλλον . Σε μία άλλη ερώτηση ποια υλικά αφήνουν περισσότερο πίσω τους τα οχήματα στο συνεργείο σας απάντησαν οι περισσότεροι ότι αφήνουν πίσω τους ελαστικά , μερικοί άλλοι είπαν ότι αφήνουν πίσω τους μπαταρίες. Στην ερώτηση λαμβάνετε κάποια ενημέρωση σχετικά με τα επικίνδυνα μέρη των αυτοκινήτων και την ασφαλή αποθήκευσή τους , απάντησαν όλοι πως το γνωρίζουν. Αν πραγματικά γνωρίζουν αυτό είναι πολύ καλό για το περιβάλλον. Τέλος στην ερώτηση τι κάνετε τα παλιά λάστιχα των αυτοκινήτων απάντησαν όλοι ότι τα ανακυκλώνουν. Αυτό είναι πολύ καλό γιατί δεν θα μολύνουν το περιβάλλον.

9η εβδομάδα

Την ένατη εβδομάδα κάναμε την πρώτη φάση της έρευνας και τη δεύτερη φάση της έρευνας .

A. Πρώτη φάση της έρευνας:

1. Μεταφορές γενικά
2. Μέσα μαζικής μεταφοράς
3. Μεταφορά μαθητικού πληθυσμού

- πεδίο έρευνας

1. Γενικός πληθυσμός
2. Οδηγοί
3. Γονείς μαθητών
4. Μαθητές

Στην ολομέλεια του τμήματος αποφασίσαμε τον σκοπό της έρευνας, τους στόχους της, και να πραγματοποιηθεί σε μαθητές.

- **Σκοπός**

Ο σκοπός μας είναι να μελετήσουμε και να ενημερωθούμε το πώς γίνεται η μεταφορά των μαθητών από το σπίτι τους σε διάφορους προορισμούς όπως π.χ στο σπίτι, στο σχολείο, στο φροντιστήριο, στην έξοδο, στην διασκέδαση και όπου αλλού πάνε.

- **Στόχοι**

Στόχος μας είναι να βγάλουμε συμπεράσματα ως προς τη ρύπανση του περιβάλλοντος, την οικονομική και χρονική επιβάρυνση των κατοίκων της πόλης μας κατά την μεταφορά του μαθητικού πληθυσμού. Αν επιβαρύνει σημαντικό τον οικογενειακό προϋπολογισμό και πόσος χρόνος χρειάζεται για να φτάσουν στον προορισμό τους.

- **Πραγματοποιηθεί**

Για να ερευνήσουμε τα παραπάνω θα αναζητήσουμε απαντήσεις μέσω ερωτηματολογίου σε μαθητές της πόλης μας, καθώς και σε τοπικές υπηρεσίες που εμπλέκονται σχετικά με το θέμα που θα μελετήσουμε.

B. Δεύτερη φάση της έρευνας

Θα φτιάξουμε ένα κοινό ερωτηματολόγιο που θα το επεξεργαστούμε με βάση τα παρακάτω:

- Άξονες

1. διευκολύνσεις στον προορισμό
2. επιβάρυνση λόγω οδικού δικτύου
3. επιβάρυνση λόγω σηματοδότησης
4. επιβάρυνση λόγω μονοδρομήσεων
5. επιβάρυνση λόγω αστικής συγκοινωνίας
6. περισσότερα καύσιμα-ρύποι-κόστος
7. χρήση ποδηλάτου
8. το ωράριο αυξημένης κίνησης

- πεδίο έρευνας

1. προορισμοί
2. τμήμα συγκοινωνιών
3. τροχαία
4. δημοτική αστυνομία
5. αστική συγκοινωνία

10η εβδομάδα

Την δέκατη εβδομάδα

α) θα οριστικοποιήσουμε το ερωτηματολόγιο.

και β) θα κάνουμε την έρευνα, συμπληρώνοντας 10 (τουλάχιστον) ερωτηματολόγια ο καθένας, αποκλειστικά από μαθητές Γυμνασίου-Λυκείου.

ερωτηματολόγιο για μαθητές Γυμνασίου - Λυκείου

Αφορά την ερευνητική εργασία των μαθητών του 1ου Γενικού Λυκείου Κω: "Αλήθεια, το αυτοκίνητο ρυπαίνει;" Δεκέμβριος 2011

1. Σε ποια τάξη του σχολείου πηγαίνετε;

- ● Γυμνάσιο
- ● Α' Λυκείου
- ● Β' Λυκείου
- ● Γ' Λυκείου

2. Μένετε μέσα στην πόλη;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

3. Τις περισσότερες φορές, με ποιο μεταφορικό μέσο πηγαίνετε το πρωί από το σπίτι στο σχολείο; Αν μένετε εκτός πόλης, αγνοείστε αυτήν την ερώτηση.

- αυτοκίνητο
- λεωφορείο
- μηχανάκι
- ποδήλατο
- πεζή
- άλλο

4. Τις περισσότερες φορές, με ποιο μεταφορικό μέσο επιστρέφετε το μεσημέρι από το σχολείο στο σπίτι; Αν μένετε εκτός πόλης, αγνοείστε αυτήν την ερώτηση.

- αυτοκίνητο
- λεωφορείο
- μηχανάκι

- ποδήλατο
- πεζή
- άλλο

5. Τις περισσότερες φορές, με ποιο μεταφορικό μέσο πηγαίνετε το πρωί από το σπίτι στο σχολείο; Αν μένετε μέσα στην πόλη, αγνοείστε αυτήν την ερώτηση.

- αυτοκίνητο
- λεωφορείο
- μηχανάκι
- ποδήλατο
- πεζή
- άλλο

6. Τις περισσότερες φορές, με ποιο μεταφορικό μέσο επιστρέφετε το μεσημέρι από το σχολείο στο σπίτι; Αν μένετε μέσα στην πόλη, αγνοείστε αυτήν την ερώτηση.

- αυτοκίνητο
- λεωφορείο
- μηχανάκι
- ποδήλατο

- πεζή
- άλλο

7. Υπάρχουν πρωινά δρομολόγια της αστικής συγκοινωνίας που να σας εξυπηρετούν για την μεταφορά σας από το σπίτι σας προς το σχολείο;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

8. Υπάρχουν μεσημεριανά δρομολόγια της αστικής συγκοινωνίας που να σας εξυπηρετούν για την επιστροφή σας από το σχολείο προς το σπίτι σας;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

9. Κάνετε περιπτώ χιλιόμετρα με το αυτοκίνητο, λόγω κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην πόλη;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ
- ΙΣΩΣ

10. Πόσο χρόνο (περίπου) διαρκεί η μεταφορά σας με το αυτοκίνητο από το σπίτι σας στο σχολείο;

- 5 λεπτά το πολύ
- 5 με 10 λεπτά
- πάνω από 10

11. Θα χρησιμοποιούσατε λεωφορείο κατά την μετακίνηση σας σπίτι - σχολείο;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

12. Ποιον αξιολογείτε σαν πιο σοβαρό λόγο που ΔΕΝ χρησιμοποιείτε το λεωφορείο από το σπίτι στο σχολείο και αντίστροφα;

- δεν περνάει λεωφορείο από το σπίτι μου κοντά
- περνάει κοντά αλλά δεν καταλήγει κοντά στο σχολείο
- περνάει κοντά αλλά οι ώρες δεν εξυπηρετούν
- περνάει πάντα γεμάτο
- η διαδρομή είναι πάρα πολύ μεγάλη και κάνει πολύ χρόνο

- ● δεν θέλω να μετακινούμαι με λεωφορείο

13. Υπάρχουν φορές που οι γονείς σας δεν μπορούν να σας μεταφέρουν στο σχολείο, τότε τι κάνετε;

- ● μετακινούμαι με όποιο μέσο βρω, αλλά είναι δύσκολο
- ● με μεταφέρουν φίλοι ή συγγενείς
- ● με ταξί
- ● δεν πάω σχολείο

14. Θα προτείνατε στους γονείς σας να μετακινήστε όλα τα παιδιά της γειτονιάς με ένα αυτοκίνητο και να μοιράζεστε τα έξοδα;

- ● ΝΑΙ
- ● ΌΧΙ
- ● το έχω προτείνει αλλά δεν γίνεται.
- ● το κάνουμε ήδη.

15. Μετακινούμαι το απόγευμα για να πάω σε κάποιο φροντιστήριο/μάθημα/δραστηριότητα;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

16. Με ποιο μεταφορικό μέσο πηγαίνετε το απόγευμα από το σπίτι στο φροντιστήριο/μάθημα;/δραστηριότητα

- αυτοκίνητο
- λεωφορείο
- μηχανάκι
- ποδήλατο
- πεζή
- άλλο

17. Με ποιο μεταφορικό μέσο επιστρέφετε το απόγευμα από το φροντιστήριο/μάθημα/δραστηριότητα στο σπίτι;

- αυτοκίνητο
- λεωφορείο
- μηχανάκι
- ποδήλατο
- πεζή

- άλλο

18. Ποιον αξιολογείτε σαν πιο σοβαρό λόγο που ΔΕΝ χρησιμοποιείτε λεωφορείο από το σπίτι στο φροντιστήριο/μάθημα/δραστηριότητα και αντίστροφα;

- ● δεν περνάει λεωφορείο από το σπίτι μου κοντά
- ● περνάει κοντά από το σπίτι μου, αλλά δεν καταλήγει κοντά στο φροντιστήριο
- ● περνάει κοντά αλλά οι ώρες δεν εξυπηρετούν
- ● περνάει αλλά είναι γεμάτο
- ● η διαδρομή είναι πάρα πολύ μεγάλη και κάνει πολύ χρόνο
- ● δεν θέλω να μετακινούμαι με λεωφορείο

19. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε λεωφορείο στις μετακινήσεις σας;

- ● 2-4 φορές την ημέρα
- ● 1-2 φορές την ημέρα
- ● σχεδόν καθημερινά
- ● ελάχιστα

20. Αν σας βόλευε το πρόγραμμα των δρομολογίων των λεωφορείων, θα χρησιμοποιούσατε το λεωφορείο;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ
- ΙΣΩΣ

21. Ποιον αξιολογείτε σαν πιο σοβαρό λόγο που ΔΕΝ χρησιμοποιείτε το λεωφορείο στις μετακινήσεις σας;

- δεν περνάει λεωφορείο από το σπίτι μου κοντά
- περνάει κοντά από το σπίτι μου, αλλά δεν καταλήγει κοντά στον προορισμό μου
- περνάει κοντά αλλά οι ώρες δεν εξυπηρετούν
- περνάει αλλά είναι γεμάτο
- η διαδρομή είναι πάρα πολύ μεγάλη και κάνει πολύ χρόνο
- δεν θέλω να μετακινούμαι με λεωφορείο

22. Η μεταφορά μας με αυτοκίνητο στην πόλη μας δεν επιβαρύνει:

- το κυκλοφοριακό της πόλης
- το φαινόμενο του θερμοκηπίου

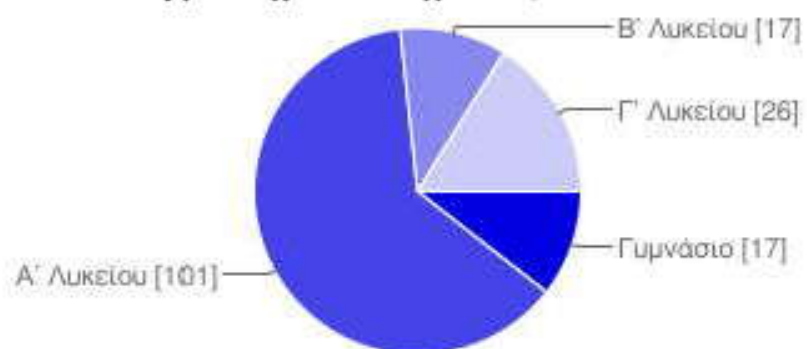
- τον οικογενειακό σας προϋπολογισμό
- τον προϋπολογισμό του δήμου για συντήρηση του οδικού δικτύου
- την ρύπανση της ατμόσφαιρας

23. Χρησιμοποιείτε το ποδήλατο για τις μετακινήσεις σας ? Εκτός από βόλτα.

- Καθημερινά
 - Σπάνια
 - Ποτέ
-

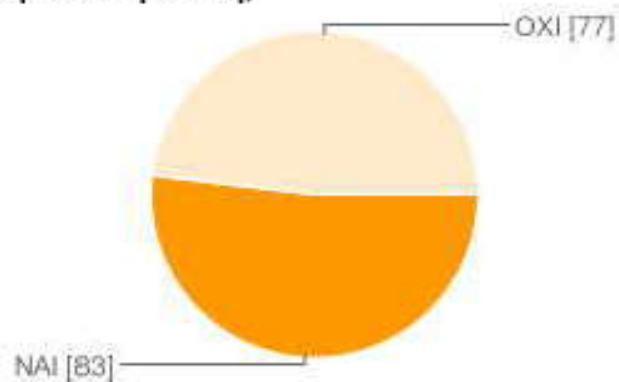
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

1. Σε ποια τάξη του σχολείου πηγαίνετε;



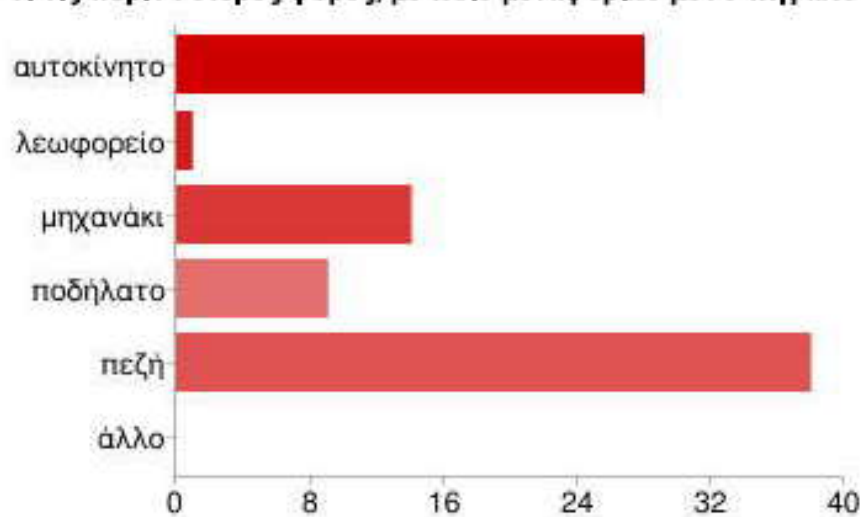
| | | |
|------------|-----|-----|
| Γυμνάσιο | 17 | 11% |
| Α' Λυκείου | 101 | 63% |
| Β' Λυκείου | 17 | 11% |
| Γ' Λυκείου | 26 | 16% |

2. Μένετε μέσα στην πόλη;



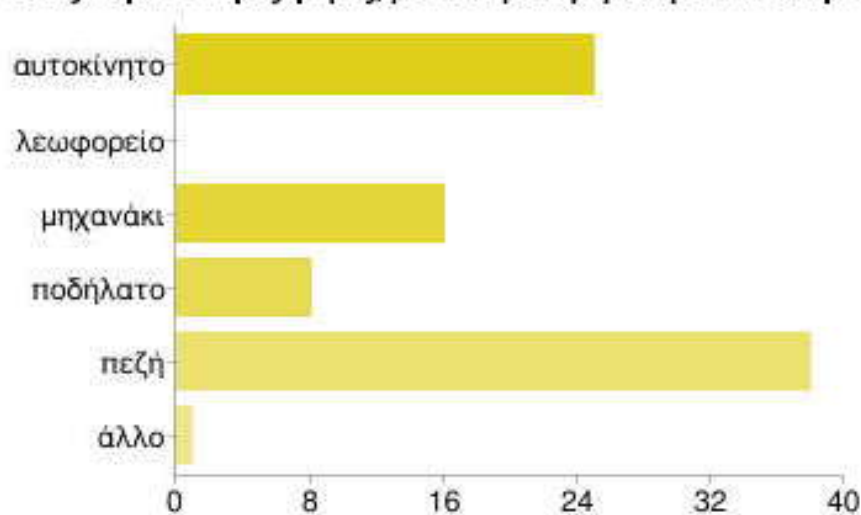
| | | |
|-----|----|-----|
| ΝΑΙ | 83 | 52% |
| ΟΧΙ | 77 | 48% |

3. Τις περισσότερες φορές, με ποιο μεταφορικό μέσο πηγαίνετε το πρωί από το σπίτι στο σχολείο;



| | | |
|------------|----|-----|
| αυτοκίνητο | 28 | 17% |
| λεωφορείο | 1 | 1% |
| μηχανάκι | 14 | 9% |
| ποδήλατο | 9 | 6% |
| πεζή | 38 | 24% |
| άλλο | 0 | 0% |

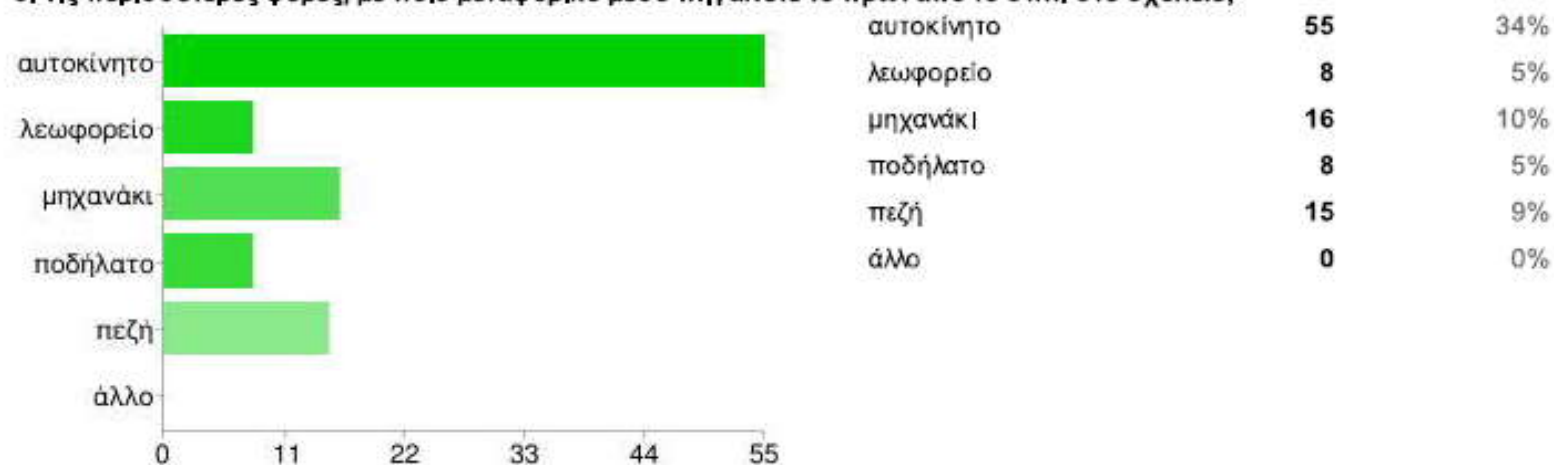
4. Τις περισσότερες φορές, με ποιο μεταφορικό μέσο επιστρέφετε το μεσημέρι από το σχολείο στο σπίτι;



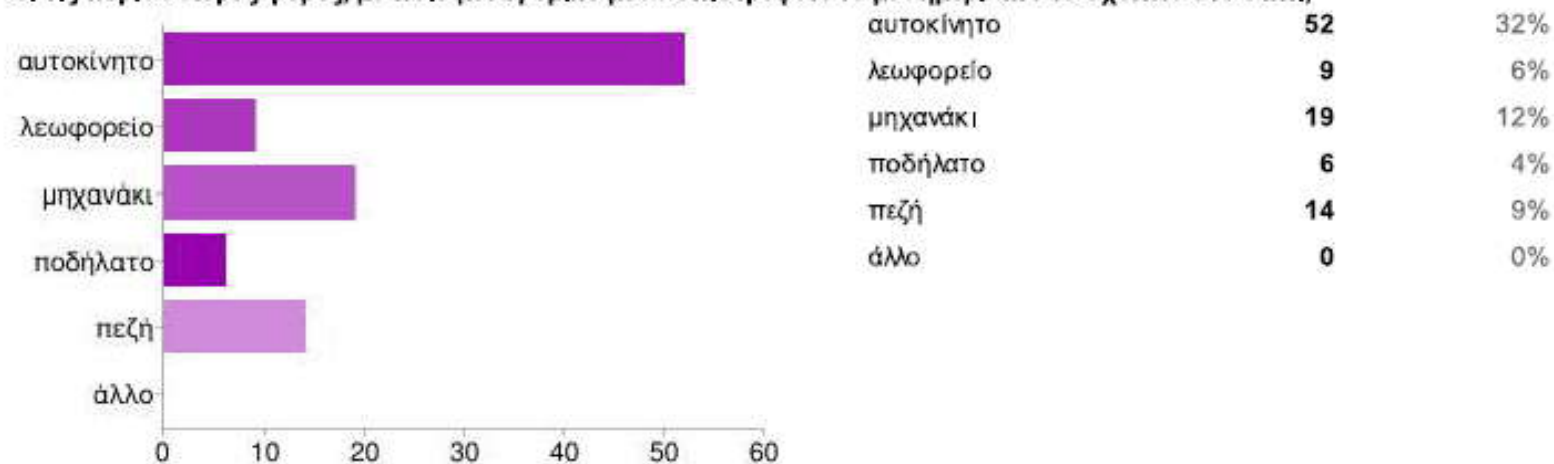
| | | |
|------------|----|-----|
| αυτοκίνητο | 25 | 16% |
| λεωφορείο | 0 | 0% |
| μηχανάκι | 16 | 10% |
| ποδήλατο | 8 | 5% |
| πεζή | 38 | 24% |
| άλλο | 1 | 1% |

Φόρμα επεξεργασίας - [ερωτηματολόγιο για μαθητές Γυμνασίου - Λυκείου...

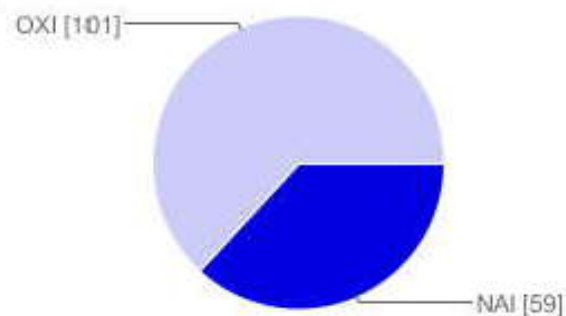
5. Τις περισσότερες φορές, με ποιο μεταφορικό μέσο πηγαίνετε το πρωί από το σπίτι στο σχολείο;



6. Τις περισσότερες φορές, με ποιο μεταφορικό μέσο επιστρέφετε το μεσημέρι από το σχολείο στο σπίτι;

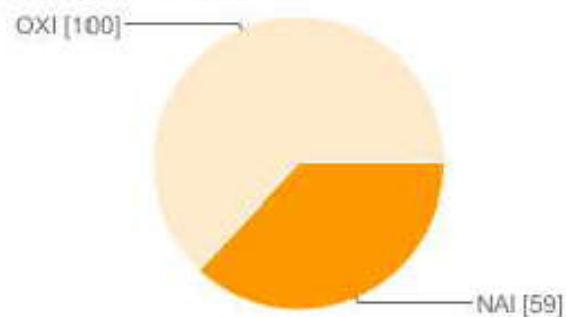


7. Υπάρχουν πρωινά δρομολόγια της αστικής συγκοινωνίας που να σας εξυπηρετούν για την μεταφορά σας από το σπίτι σας προς το σχολείο;



| Απάντηση | Αριθμός Απαντήσεων | Ποσοστό |
|----------|--------------------|---------|
| ΝΑΙ | 59 | 37% |
| ΟΧΙ | 101 | 63% |

8. Υπάρχουν μεσημεριανά δρομολόγια της αστικής συγκοινωνίας που να σας εξυπηρετούν για την επιστροφή σας από το σχολείο προς το σπίτι σας;

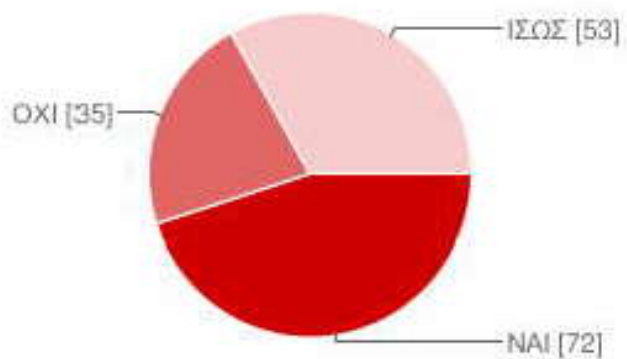


| Απάντηση | Αριθμός Απαντήσεων | Ποσοστό |
|----------|--------------------|---------|
| ΝΑΙ | 59 | 37% |
| ΟΧΙ | 100 | 62% |

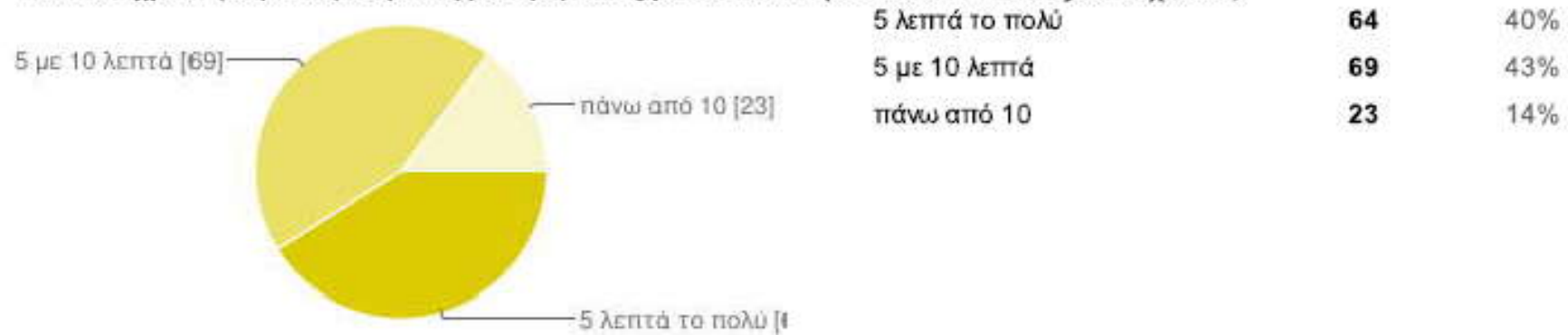
9. Κάνετε περίπτά χιλιόμετρα με το αυτοκίνητο, λόγω κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην πόλη;

| Απάντηση | Αριθμός Απαντήσεων | Ποσοστό |
|----------|--------------------|---------|
| ΝΑΙ | 72 | 45% |

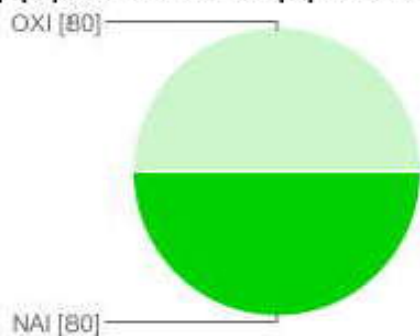
Φόρμα επεξεργασίας - [ερωτηματολόγιο για μαθητές Γ υμνασίου - Λυκείο...



10. Πόσο χρόνο (περίπου) διαρκεί η μεταφορά σας με το αυτοκίνητο από το σπίτι σας στο σχολείο;

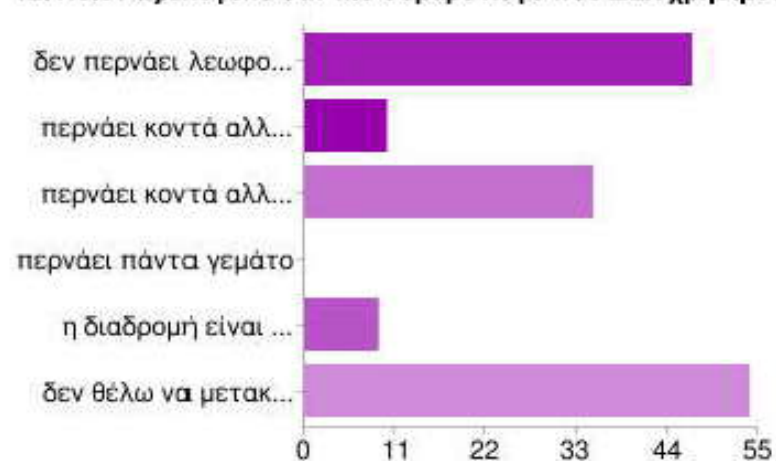


11. Θα χρησιμοποιούσατε λεωφορείο κατά την μετακίνηση σας σπίτι - σχολείο;



| | | |
|-----|----|-----|
| ΝΑΙ | 80 | 50% |
| ΟΧΙ | 80 | 50% |

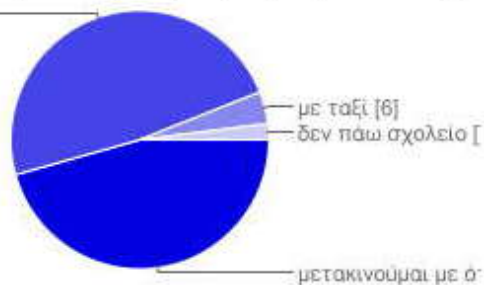
12. Ποιον αξιολογείτε σαν πιο σοβαρό λόγο που ΔΕΝ χρησιμοποιείτε το λεωφορείο από το σπίτι στο σχολείο και αντίστροφα;



| | | |
|--|----|-----|
| δεν περνάει λεωφορείο από το σπίτι μου κοντά | 47 | 29% |
| περνάει κοντά αλλά δεν καταλήγει κοντά στο σχολείο | 10 | 6% |
| περνάει κοντά αλλά οι ώρες δεν εξυπηρετούν | 35 | 22% |
| περνάει πάντα γεμάτο | 0 | 0% |
| η διαδρομή είναι πάρα πολύ μεγάλη και κάνει πολύ χρόνο | 9 | 6% |
| δεν θέλω να μετακινηθώ με λεωφορείο | 54 | 34% |

13. Υπάρχουν φορές που οι γονείς σας δεν μπορούν να σας μεταφέρουν στο σχολείο, τότε τι κάνετε;

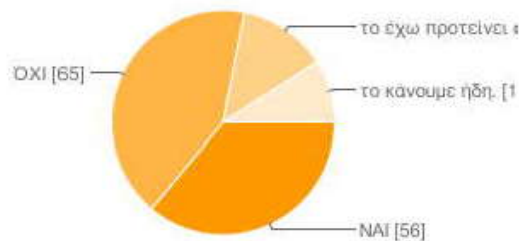
οι ή συγγενείς [72]



| | | |
|--|-----------|-----|
| μετακινούμαι με όποιο μέσο βρω, αλλά είναι δύσκολο | 68 | 42% |
| με μεταφέρουν φίλοι ή συγγενείς | 72 | 45% |
| με ταξί | 6 | 4% |
| δεν πάω σχολείο | 3 | 2% |

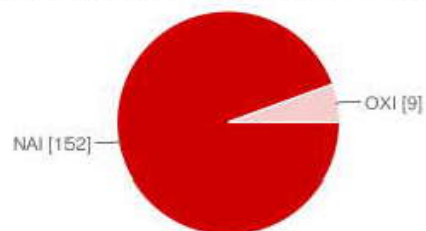
Φόρμα επεξεργασίας - [ερωτηματολόγιο για μαθητές Γυμνασίου - Λυκείου...

14. Θα προτείνατε στους γονείς σας να μετακινήστε όλα τα παιδιά της γειτονιάς με ένα αυτοκίνητο και να μοιράξετε τα έξοδα;



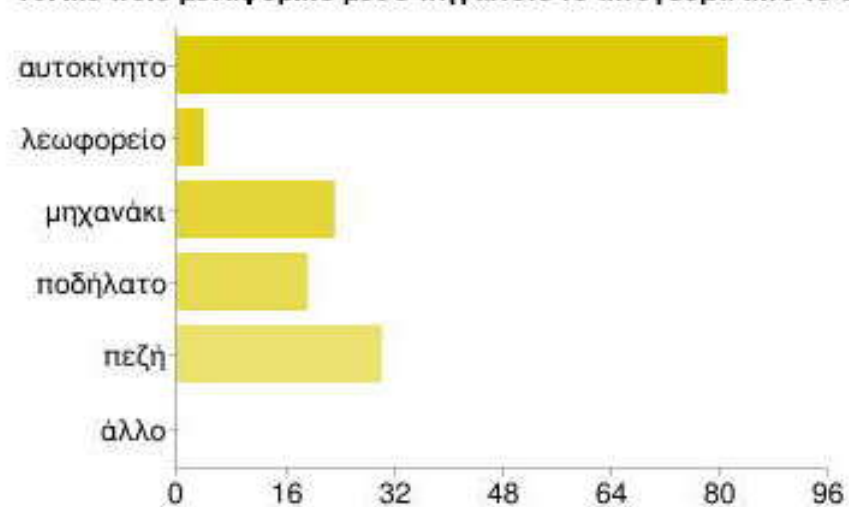
| | | |
|------------------------------------|-----------|-----|
| ΝΑΙ | 56 | 35% |
| ΟΧΙ | 65 | 40% |
| το έχω προτείνει αλλά δεν γίνεται. | 20 | 12% |
| το κάνουμε ήδη. | 14 | 9% |

15. Μετακινούμαι το απόγευμα για να πάω σε κάποιο φροντιστήριο/μάθημα/δραστηριότητα;



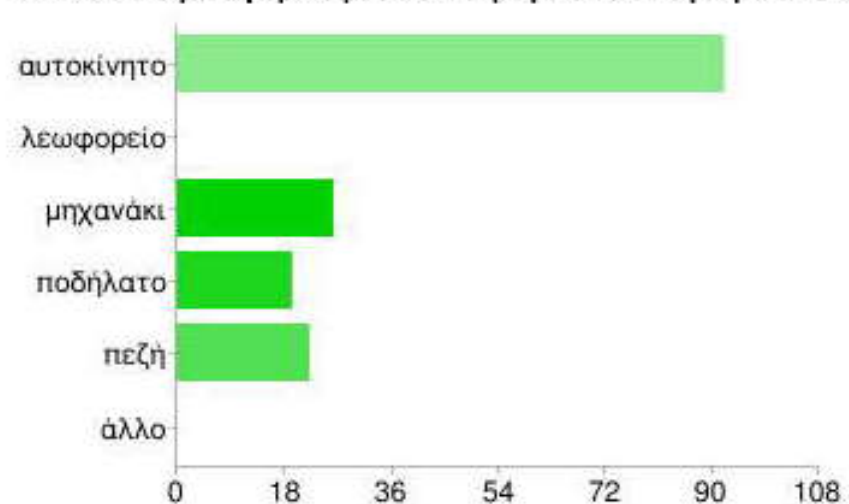
| | | |
|-----|------------|-----|
| ΝΑΙ | 152 | 94% |
| ΟΧΙ | 9 | 6% |

16. Με ποιο μεταφορικό μέσο πηγαίνετε το απόγευμα από το σπίτι στο φρονιστήριο/μάθημα/δραστηριότητα



| Μεταφορικό Μέσο | Αριθμός Απαντήσεων | Ποσοστό |
|-----------------|--------------------|---------|
| αυτοκίνητο | 81 | 50% |
| λεωφορείο | 4 | 2% |
| μηχανάκι | 23 | 14% |
| ποδήλατο | 19 | 12% |
| πεζή | 30 | 19% |
| άλλο | 0 | 0% |

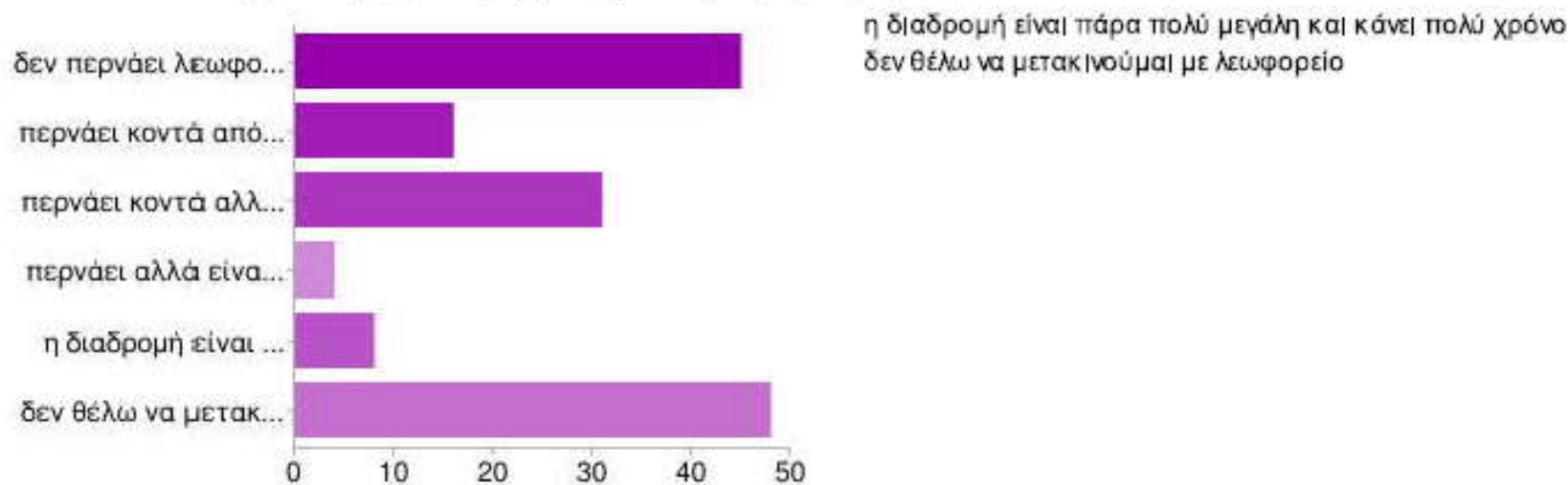
17. Με ποιο μεταφορικό μέσο επιστρέφετε το απόγευμα από το φρονιστήριο/μάθημα/δραστηριότητα στο σπίτι;



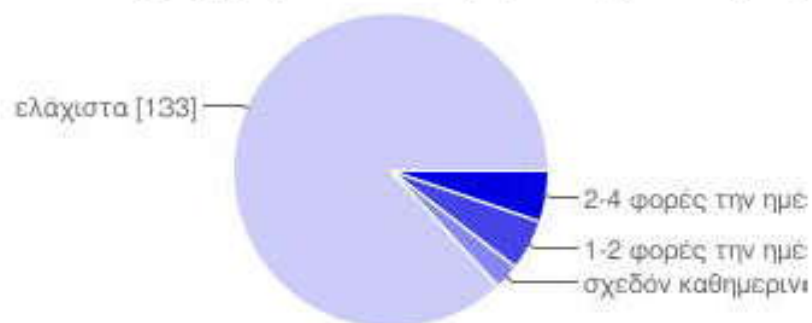
| Μεταφορικό Μέσο | Αριθμός Απαντήσεων | Ποσοστό |
|-----------------|--------------------|---------|
| αυτοκίνητο | 92 | 57% |
| λεωφορείο | 0 | 0% |
| μηχανάκι | 26 | 16% |
| ποδήλατο | 19 | 12% |
| πεζή | 22 | 14% |
| άλλο | 0 | 0% |

**18. Ποιον αξιολογείτε σαν πιο σοβαρό λόγο που ΔΕΝ χρησιμοποιείτε λεωφορείο από το σπίτι στο φροντιστήριο/μάθημα/δραστηριότητα και ο
δεν περνάει λεωφορείο από το σπίτι μου κοντά**

Φόρμα επεξεργασίας - [ερωτηματολόγιο για μαθητές Γυμνασίου - Λυκείου...

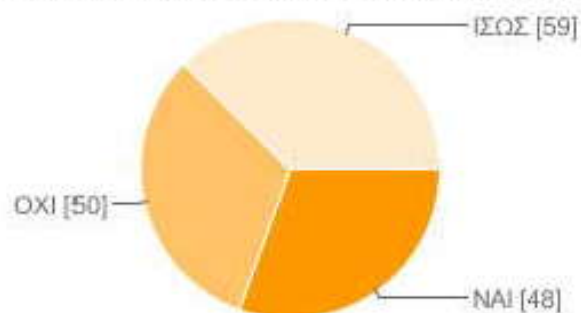


19. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε λεωφορείο στις μετακινήσεις σας;



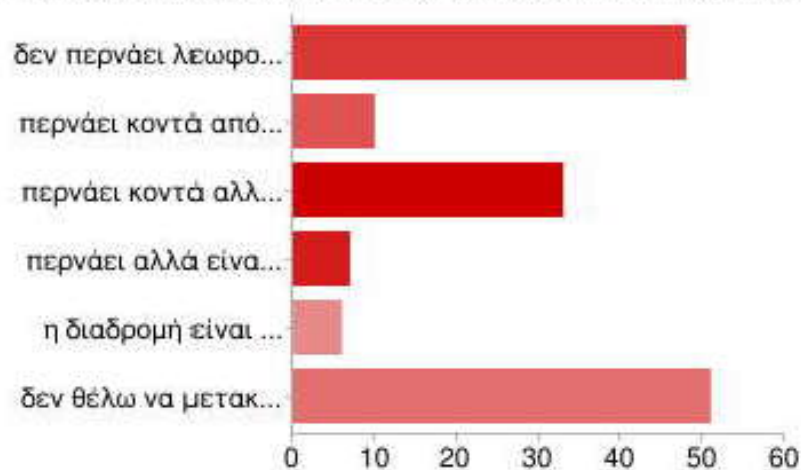
| | | |
|---------------------|-----|-----|
| 2-4 φορές την ημέρα | 8 | 5% |
| 1-2 φορές την ημέρα | 8 | 5% |
| σχεδόν καθημερινά | 4 | 2% |
| ελάχιστα | 133 | 83% |

20. Αν σας βόλευε το πρόγραμμα των δρομολογίων των λεωφορείων, θα χρησιμοποιούσατε το λεωφορείο;



| | | |
|------|----|-----|
| ΝΑΙ | 48 | 30% |
| ΟΧΙ | 50 | 31% |
| ΙΣΩΣ | 59 | 37% |

21. Ποιον αξιολογείτε σαν πιο σοβαρό λόγο που ΔΕΝ χρησιμοποιείτε το λεωφορείο στις μετακινήσεις σας;



δεν περνάει λεωφορείο από το σπίτι μου κοντά

περνάει κοντά από το σπίτι μου, αλλά δεν καταλήγει κοντά στον προορισμό με

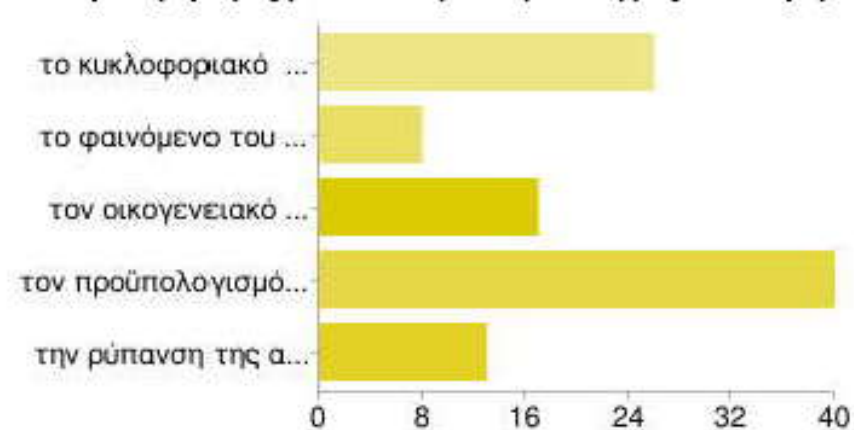
περνάει κοντά αλλά οι ώρες δεν εξυπηρετούν

περνάει αλλά είναι γεμάτο

η διαδρομή είναι πάρα πολύ μεγάλη και κάνει πολύ χρόνο

δεν θέλω να μετακινούμαι με λεωφορείο

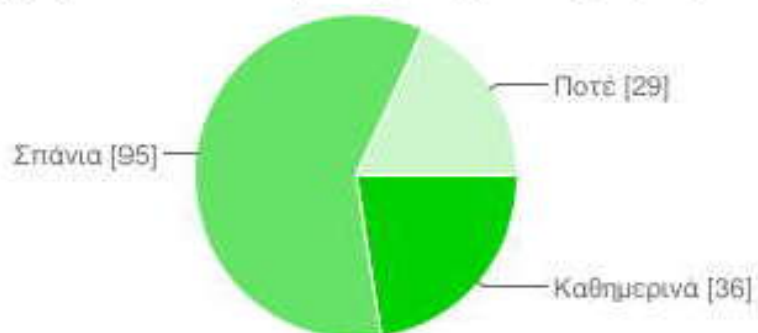
22. Η μεταφορά μας με αυτοκίνητο στην πόλη μας δεν επιβαρύνει:



| | |
|--|-----------|
| το κυκλοφοριακό της πόλης | 26 |
| το φαινόμενο του θερμοκηπίου | 8 |
| τον οικογενειακό σας προϋπολογισμό | 17 |
| τον προϋπολογισμό του δήμου για συντήρηση του οδικού δικτύου | 40 |
| την ρύπανση της ατμόσφαιρας | 13 |

Φόρμα επεξεργασίας - [ερωτηματολόγιο για μαθητές Γυμνασίου - Λυκείου...

23. Χρησιμοποιείτε το ποδήλατο για τις μετακινήσεις σας ?



| | | |
|------------|-----------|-----|
| Καθημερινά | 36 | 22% |
| Σπάνια | 95 | 59% |
| Ποτέ | 29 | 18% |

11η εβδομάδα

Την ενδέκατη εβδομάδα κάναμε δύο πειράματα για το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Πρώτο πείραμα για το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Χρησιμοποιήσαμε :

1. Δύο δοχεία
2. Νάιλο
3. Λίγο νερό
4. Δύο θερμομέτρα
5. Λάμπα (σαν αυτή που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι στα μαγαζιά για τις πατάτες)

Εκτέλεση του πειράματος :

Πρώτα βάζουμε λίγο νερό και στα δύο δοχεία με ίδια ποσότητα . Μετά βάζουμε σε ένα από τα δύο δοχεία ένα νάιλον και το σκεπάζουμε . Στη συνέχεια βάζουμε και στα δύο δοχεία θερμοόμετρα για να μετρήσουμε την θερμοκρασία τους . Ακόμη βάζουμε και στα δύο δοχεία τη λάμπα για να ζεσταθούνε .

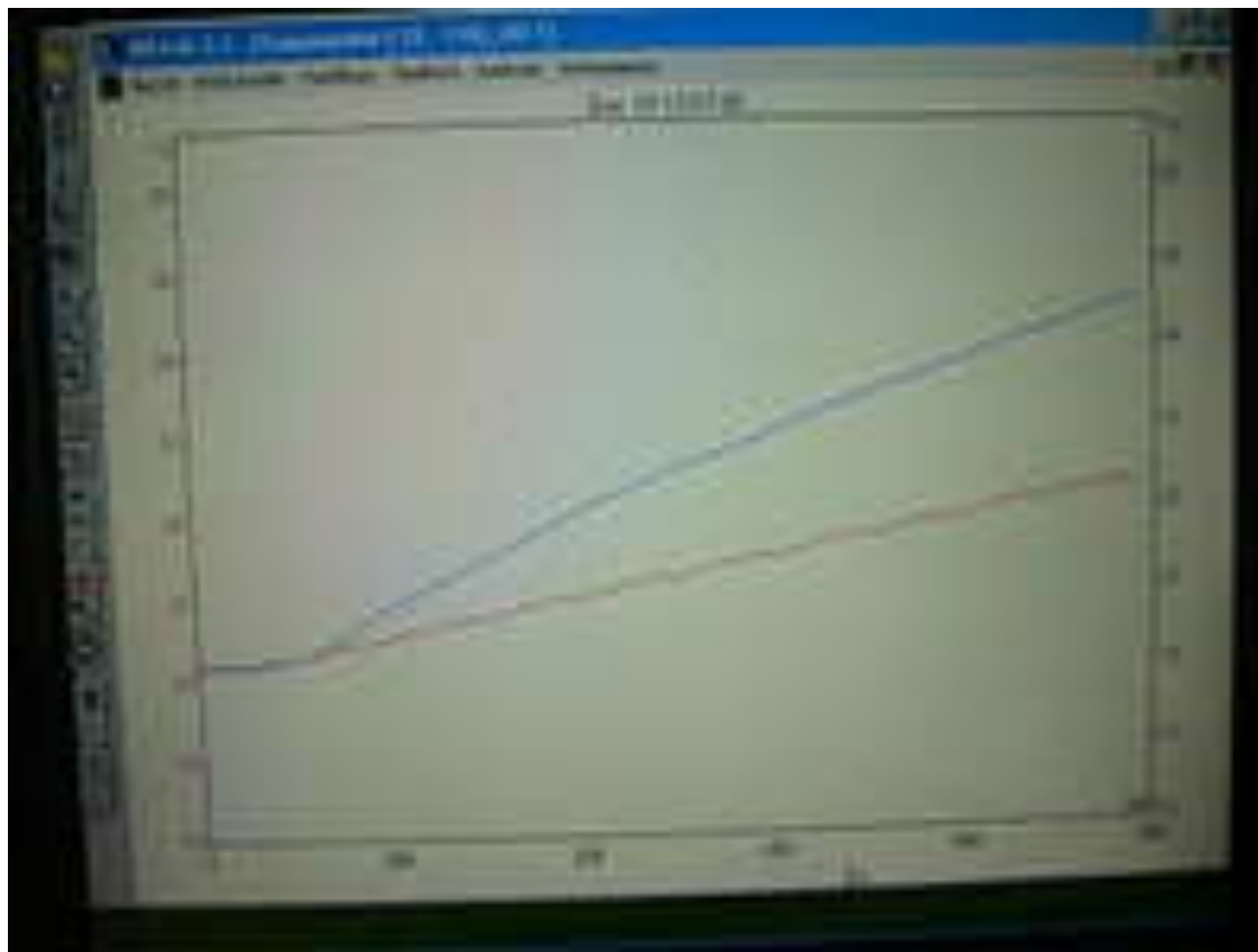


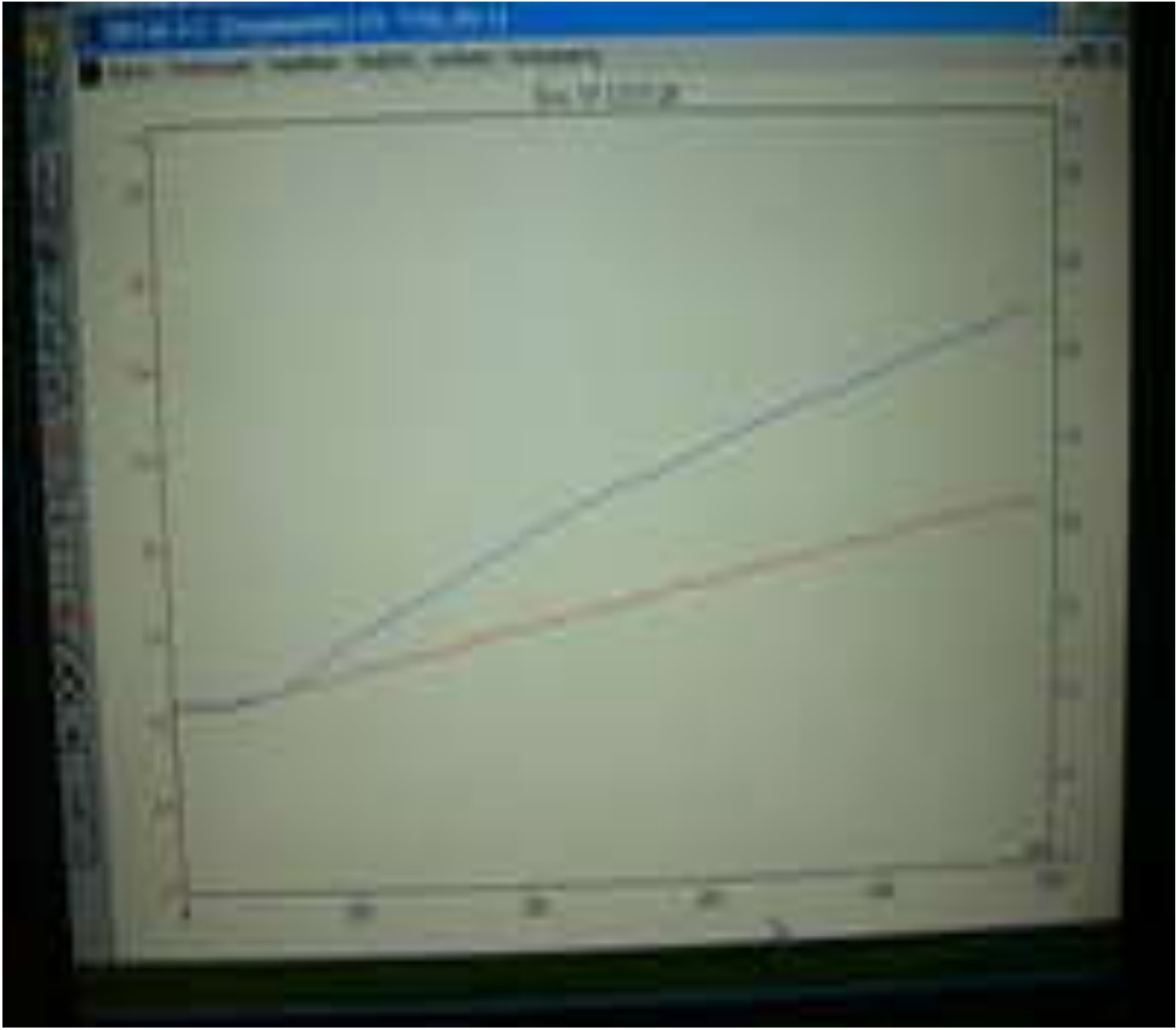


Μετρήσεις θερμοκρασιών :

Το σκεπασμένο έχει θερμοκρασία : 25

Το ασκέπαστο έχει θερμοκρασία : 21





Συμπεραίνουμε ότι :

Όταν έχουμε ένα δοχείο σκεπασμένο και ένα δοχείο ασκέπαστο και έχουν και τα δύο την ίδια ποσότητα νερού πιο πολύ θα θερμανθεί το κλειστό δοχείο γιατί μέσα έχει θερμότητα . Αυτό το φαινόμενο μας θυμίζει το φαινόμενο του θερμοκηπίου .

Δευτερο πείραμα για το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Χρησιμοποιήσαμε :

1. Χωνί
2. Σόδα
3. Λάμπα (σαν αυτή που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι στα μαγαζιά για τις πατάτες)
4. Νάιλο
5. Δύο θερμόμετρα
6. Δύο δοχεία
7. Λίγο νερό
8. Ξύδι

Εκτέλεση του πειράματος :

Πρώτα βάζουμε και στα δύο δοχεία την ίδια ποσότητα νερού . Μετά βάζουμε και στα δύο δοχεία από ένα θερμόμετρο και νάιλο, μόνο στο ένα δοχείο βάζουμε το χωνί και τη σόδα μέσα σε ένα πιο μικρό δοχείο μαζί . Επίσης στο δοχείο που έχει τη σόδα βάζουμε ξύδι .







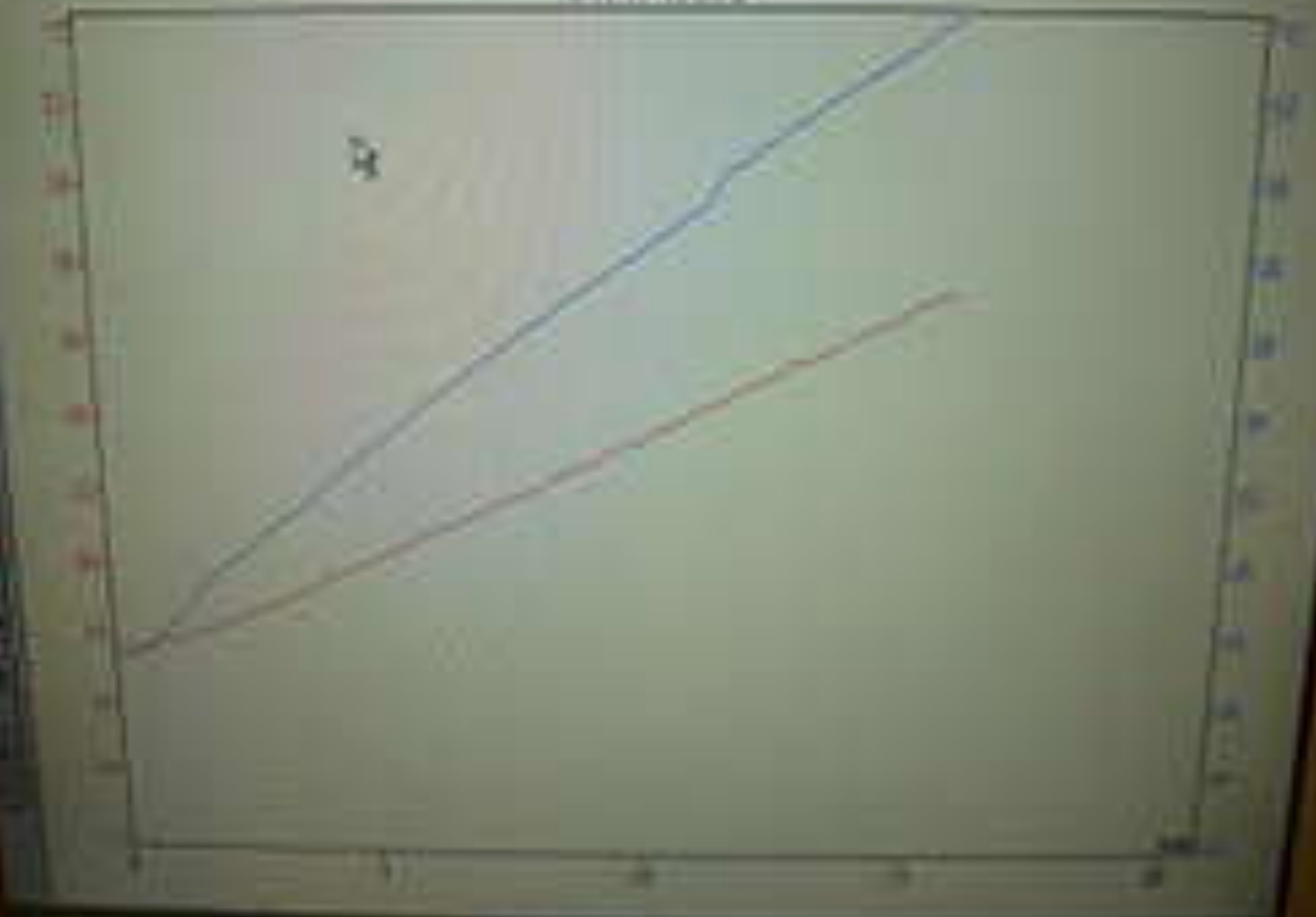
Μετρήσεις θερμοκρασιών :

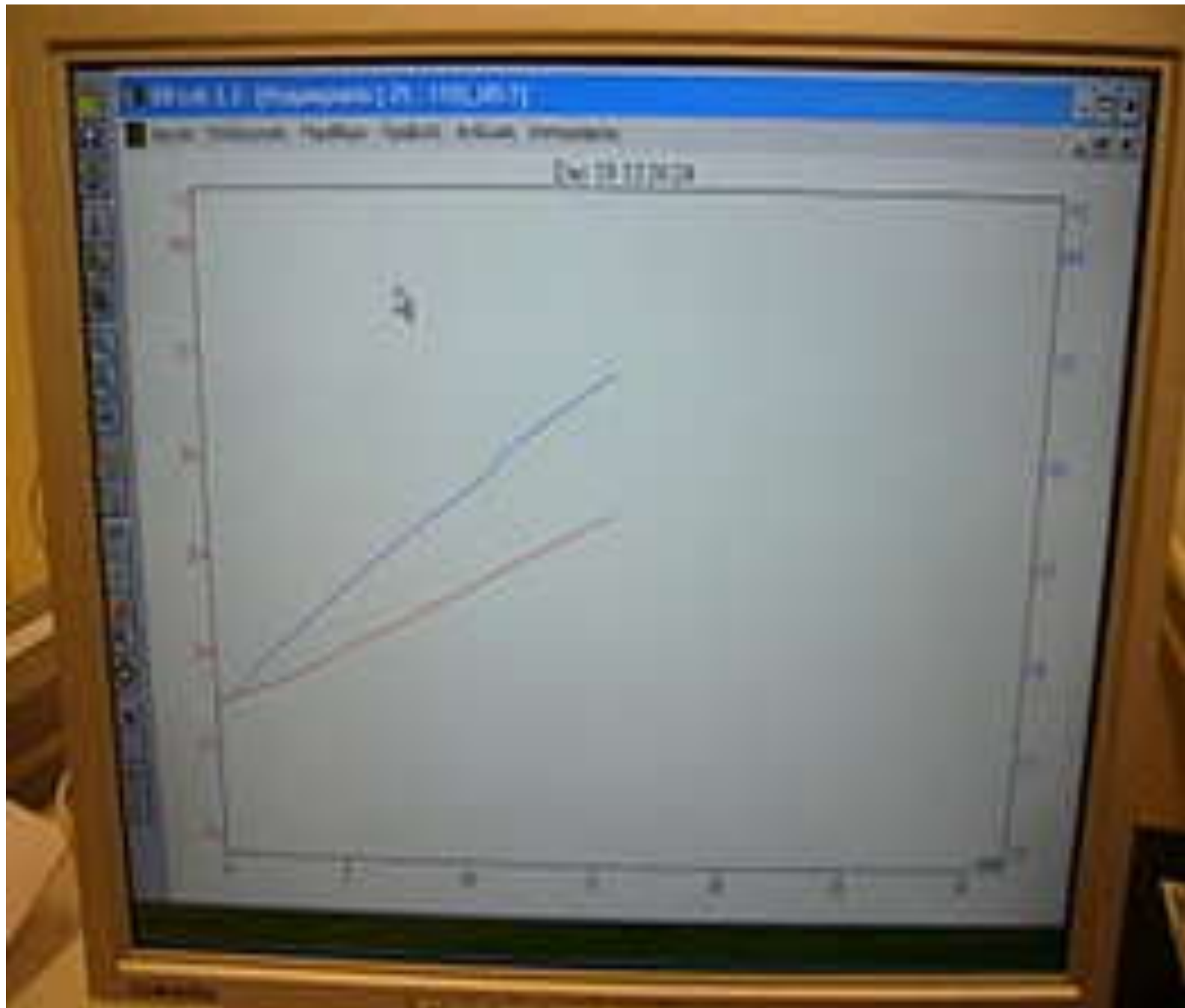
Το ένα έχει θερμοκρασία : 33

Το άλλο έχει θερμοκρασία : 26

Asam Klorida Titrasi Titrasi Asam Sulfat

21/11/14





ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Τέλος τα αυτοκίνητα ρυπαίνουν το περιβάλλον και παράγουν διοξείδιο του άνθρακα ανά χιλιόμετρο γι αυτό οι άνθρωποι πρέπει να χρησιμοποιούν υβριδικά αυτοκίνητα έτσι ώστε να μην μολύνουν το περιβάλλον ούτε να παράγουν διοξείδιο του άνθρακα

▪