

ΕΡΕΥΝΑ ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΑΡΘΑ ΚΑΡΒΟΥΝΙΔΟΥ

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

- Έρευνα : είναι η αναζήτηση νέας γνώσης. Αυτή η νέα γνώση μπορεί να αξιοποιηθεί άμεσα. Είναι μια από τις σημαντικότερες δραστηριότητες στη σύγχρονη εποχή και αφορά όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.
- Έρευνα και ανάπτυξη: είναι η δημιουργική εργασία η οποία καλύπτει όλες τις μορφές της έρευνας και πραγματοποιείται σε συστηματική βάση με σκοπό την αύξηση του αποθέματος της γνώσης, για την ανάπτυξη νέων εφαρμογών.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ

- <https://youtu.be/d2pYo8TH2zY>

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

- Μεταβλητή ορίζουμε κάθε κοινό χαρακτηριστικό που έχουν όλα τα στοιχεία ενός συνόλου, που μπορεί να λαμβάνει διαφορετικές τιμές για κάθε στοιχείο του συνόλου.
- Όλες οι έρευνες αναφέρονται σε «μεταβλητές» και στη σχέση μεταξύ τους.
- Βασικό χαρακτηριστικό μιας μεταβλητής είναι αν μπορεί ή όχι να επηρεασθεί από τον ερευνητή. Δεν μπορούν ή είναι πολύ δύσκολο να επηρεασθούν μεταβλητές που δημιουργούνται από τη φύση όπως ηλικία, φύλο, ύψος κ.ά.

ΕΙΔΗ ΕΡΕΥΝΑΣ



ΒΡΕΙΤΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Έρευνες με θέμα τον φορητό υπολογιστή (δημοσκοπική – περιγραφική – πειραματική):

- Η αύξηση της συχνότητας του επεξεργαστή σε ένα φορητό υπολογιστή, αυξάνει την ταχύτητά του...
- Ο φορητός υπολογιστής είναι σημαντικό εργαλείο για τους μαθητές...
- Τρόπος χρήσης φορητού υπολογιστή από αγόρια και κορίτσια...

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ

- Είναι η μεταβλητή της οποίας η τιμή αλλάζει και προκαλεί αλλαγές στη τιμή κάποιου χαρακτηριστικού που μελετάμε (εξαρτημένη μεταβλητή).
- Στην Πειραματική έρευνα ο ερευνητής αλλάζει την τιμή της ανεξάρτητης μεταβλητής και παρατηρεί τις αλλαγές που συμβαίνουν στην εξαρτημένη μεταβλητή.
- Στην περιγραφική έρευνα η μεταβολή στην ανεξάρτητη μεταβλητή γίνεται ανεξάρτητα από τη θέληση του ερευνητή (π.χ. φύλο, ηλικία, καταγωγή κλπ).

ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ

- Επηρεάζεται από τις τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής.
- Είναι αυτή που μελετάμε.
- Δεν επηρεάζεται άμεσα από τον ερευνητή.

ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΕΣ ή ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

- Είναι αυτές που ο ερευνητής διατηρεί σταθερές σ' όλη τη διάρκεια της έρευνας για να έχει αξιόπιστα αποτελέσματα.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Does the color of light affect the rate of plant growth?

The diagram shows five identical potted plants arranged in a row. Above each plant is a light bulb of a different color: green, red, blue, yellow, and white. The plants are numbered 1 to 5 from left to right. The plants under the green, blue, and yellow lights appear to be growing taller and greener than the others. The plant under the red light is shorter and has a reddish tint. The plant under the white light is the shortest and has a pale, almost white appearance.

independent

- what is different about the groups
- what you are testing

dependent

- data 🖐️
- what you measure

control

- used for comparison

1. What is the independent variable?

2. What is the dependent variable?

ΒΡΕΙΤΕ...

Τις μεταβλητές:

- ανεξάρτητη
- εξαρτημένη
- σταθερές

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ


- να είναι σύντομος και ακριβής (όχι περισσότερες από 12 με 15 λέξεις).
- να απεικονίζει όλα τα σημεία που πραγματεύεται η έρευνα.
- να περιλαμβάνει όλες τις μεταβλητές που μελετήθηκαν.
- να αντικατοπτρίζει όλα τα όρια της έρευνας (τι μελετήθηκε και τι όχι).

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΙΤΛΟΥ

- Η οξείδωση ράβδων σιδήρου.
- Η οξείδωση ράβδων σιδήρου σε συνάρτηση με το χρόνο σε νερό με διαφορετική ποσότητα αλατιού.
- Η οξείδωση ράβδων σιδήρου σε συνάρτηση με το χρόνο σε νερό με τρεις διαφορετικές ποσότητες αλατιού.

ΒΡΕΙΤΕ τίτλο....

Does the color of light affect the rate of plant growth?



The diagram shows five identical potted plants in a row, each under a different colored light bulb. From left to right, the light colors are green, red, blue, yellow, and white. The plants are numbered 1 to 5. The plants under green, red, and blue light appear to be growing taller and have more leaves than the plant under white light. The plant under yellow light is also growing, but appears slightly smaller than the others.

independent

- what is different about the groups
- what you are testing

dependent

- data
- what you measure

control

- used for comparison

1. What is the independent variable?
color of light

2. What is the dependent variable?
rate (speed) of plant growth

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- <https://www.iran-tousis.gr/06 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Κ ΤΑΚΣΙΣ/02 anatheseis ergasion/000 %20%CE%9F%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82 %CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD.pdf>
- Οδηγίες υπουργείου παιδείας