

ΒΗΜΑ Science

Επιμέλεια: ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΨΥΧΑΡΗ



Η ΡΙΖΑ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ

Αναζητώντας την πηγή των ευγενών συναισθημάτων και της αυτοθυσίας οι εξελικτικοί βιολόγοι άνοιξαν μεγάλο καβγά. Τη μάχη φαίνεται να κερδίζει η ομάδα, βάζοντας κάτω την οικογένεια!

ΣΕΛ. 4-5

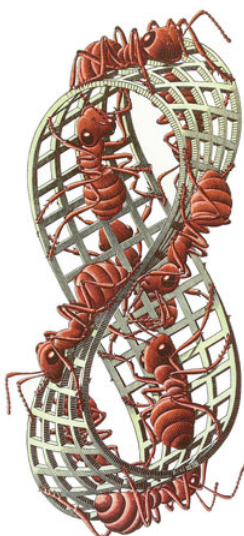


ΖΩΑ ΠΟΥ ΘΕΡΑΠΕΥΟΥΝ

Η συντροφιά των κατοικίδιων φαίνεται πως παίζει καταλυτικό ρόλο στην αντιμετώπιση του αυτισμού και των μαθησιακών δυσκολιών ή ακόμη και του καρκίνου...

ΣΕΛ. 8-9

«ΔΙΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗ» ΤΑΙΝΙΑ



Η ταινία Μέμπιους δεν παρουσιάζει ενδιαφέρον μόνο για τα μαθηματικά. Με τη βοήθειά της επιχειρείται η εξήγηση εννοιών όπως η συμμετρία ή τα παράλληλα Σύμπαντα

ΒΙΒΛΙΑ-ΣΕΛ. 11



Τα μυστήρια του Κήπου

Ξέρετε να αναγνωρίζετε το κώνειο; Γνωρίζετε σε τι χρησιμεύει ο νάρθηκας; Αν θέλετε να μάθετε τα μυστικά των φυτών, ο Βοτανικός Κήπος Διομήδους στην Αθήνα είναι ένα άριστο σημείο εκκίνησης, συντηρώντας στην πόλη μας μια βοτανική παράδοση 17 αιώνων!

ΑΛΚΗΣ ΓΑΛΔΑΔΑΣ ΣΕΛ. 6-7

Ζώα που θεραπεύουν!

Αποδεικνύονται ιδιαίτερα αποτελεσματικά για παιδιά που αντιμετωπίζουν αυτισμό, μαθησιακές δυσκολίες ή και... καρκίνο! Ο λόγος για **χαριτωμένα κατοικίδια ζώα που ασκούν θεραπευτική δράση** ή απλώς δρουν χαλαρωτικά και τονωτικά για τον ψυχισμό μας

ΤΗΣ ΕΙΡΗΝΗΣ ΒΕΝΙΟΥ

Λίγες ώρες με ένα σκυλάκι, σύμφωνα με μελέτες, αποτελούν βάλλασμο τόσο για την ψυχική όσο και για τη σωματική μας υγεία. Με τη θετική του ενέργεια, τη χαρούμενη φύση του και την ανιδιοτελή του αγάπη ο «καλύτερος φίλος του ανθρώπου» μπορεί να προσφέρει βοήθεια ακόμα και στην αντιμετώπιση σοβαρών ασθενειών, ενισχύοντας την αυτοπεποίθηση των ασθενών και τονώνοντας τη θέλησή τους για ζωή. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε που τα προγράμματα θεραπείας με τη βοήθεια ζώων – γνωστά και ως pet therapy ή animal-assisted therapy (AAT) – εφαρμόζονται εδώ και χρόνια σε σχολεία, γηροκομεία, νοσοκομεία και άλλα ιδρύματα του εξωτερικού, δίνοντας εντυπωσιακά αποτελέσματα.



Η ημίαιμη Κάρλα, η οποία έλαβε μέρος στη μελέτη που έγινε στο Χατζηκυριάκειο Ιδρυμα, αποτελεί μία ακόμη τρανή απόδειξη ότι η ράτσα του σκύλου δεν παίζει ρόλο στην εκπαίδευση

Πολεμώντας τον αυτισμό

Τον περασμένο Οκτώβριο μια ενδιαφέρουσα καναδική μελέτη που διενεργήθηκε σε αυτιστικά παιδιά και δημοσιεύθηκε στο επιστημονικό έντυπο «Psychoneuroendocrinology» έδειξε ότι η καθημερινή επαφή των νεαρών εθελοντών με ειδικά εκπαιδευμένους σκύλους είχε αποτέλεσμα την εντυπωσιακή βελτίωση της συμπεριφοράς και της υγείας τους.

«Προκειμένου να μπορέσουμε να μετρήσουμε τη θετική επίδραση του σκύλου στην υγεία των παιδιών αυτών αποφασίσαμε να μετρήσουμε τα επίπεδα της ορμόνης κορτιζόλης (σ.σ.: της αποκαλούμενης και «ορμόνης του στρες») στον οργανισμό των παιδιών» εξηγεί στο «Βήμα» η **δρ Σόνια Λούπιεν**, καθηγήτρια Ψυχιατρικής στο Πανεπιστήμιο του Μόντρεαλ και διευθύντρια στο Κέντρο Μελέτης του Ανθρώπινου Στρες στο

Νοσοκομείο Λουί Λαφοντέν.

«Δύο εβδομάδες πριν από την εισαγωγή των ειδικών σκύλων στα σπίτια των 42 παιδιών που έλαβαν μέρος στη μελέτη ελήφθη δείγμα σιέλου για τη μέτρηση της κορτιζόλης. Η διαδικασία αυτή επανελήφθη κατά τη διάρκεια της παραμονής των σκύλων στην κάθε οικογένεια για διάστημα τεσσάρων εβδομάδων και στο τέλος, δύο εβδομάδες αφότου είχαν απομακρυνθεί από το κάθε σπίτι» μας λέει αναλυτικά η ερευνήτρια.

Όπως τονίζει, στο συγκεκριμένο πείραμα χρησιμοποιήθηκαν σκύλοι ράτσας λαμπραντόρ που είχαν ακολουθήσει εκπαίδευση συνοδού τυφλών στο ίδρυμα MIRA με έδρα στο Κεμπέκ και η οποία κοστολογείται περί τις 10.000 δολάρια (δηλαδή περίπου 7.500 ευρώ).

«Διαπιστώσαμε λοιπόν ότι η επίδραση των σκύλων στην υγεία των αυτιστικών παιδιών ήταν πολύ ισχυρή» αναφέρει η δρ Λούπιεν. «Δεν έχω δει ξανά τόσο ανατρεπτικά αποτελέσματα σε επίπεδα κορτιζόλης».

Τα παραδείγματα που μοιράστηκε μαζί μας η ειδικός ήταν πραγματικά καθηλωτικά: «Μια μπτέρα παραπονιόταν ότι δεν μπορούσε να βγει βόλτα με το παιδάκι της, καθώς εάν ένα αυτιστικό παιδί δει για παράδειγμα μια πέτρα στον δρόμο μπορεί να κάτσει εκεί να τη χαζεύει για ώρες. Με την εισαγωγή του σκύλου και μετά κατάφερε επιτέλους να κάνει τις βόλτες που τόσο επιθυμούσε με το παιδί της, γιατί η προσοχή του επικεντρωνόταν πλέον στον σκύλο».

Μετά το τέλος του πειράματος και ενώ οι σκύλοι είχαν χρησιμοποιηθεί

«δανεικά» από τους επιστήμονες, το ίδρυμα MIRA αποφάσισε να δωρίσει στις οικογένειες που είχαν συμμετάσχει στη μελέτη τον τετράποδο «θεραπευτή» που είχαν πρόσφατα φιλοξενήσει.

Τετράποδοι «δάσκαλοι»

Πριν από λίγο καιρό η ερευνήτρια **Λόρι Φρίζεν** από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου της Αλμπέρτα, επίσης στον Καναδά, πραγματοποίησε μια άλλη μελέτη, με αντικείμενο τη βελτίωση που θα μπορούσε να προκαλέσει η παρουσία ενός ζώου ως προς τις μαθησιακές επιδόσεις των παιδιών.

Το πείραμα διάρκειας 10 εβδομάδων έγινε σε σχολεία της Νότιας Αλμπέρτα και σε αυτό έλαβαν μέρος

μαθητές της Β' Δημοτικού. Η κυρία Φρίζεν επισκεπτόταν το σχολείο δύο φορές την εβδομάδα, συνοδευόμενη από τα δύο της σκυλάκια, την Τάνγκο και τον Σπάρκι, τα οποία είχαν περάσει από ειδική εκπαίδευση για σκυλιά θεραπείας στον σύλλογο Pet Therapy Society of Northern Alberta και είχαν εμπειρία από προηγούμενες συμμετοχές τους σε δραστηριότητες με παιδιά.

Σύντομα διαπίστωσε μεγάλη βελτίωση στους μικρούς μαθητές: έγιναν πιο επιμελείς, έκαναν λιγότερα λάθη και αύξησαν την αγάπη τους για την ανάγνωση ή άλλα μαθήματα που... μοιράζονταν με τον μικρό τους τετράποδο φίλο.

«Η επιτυχία του προγράμματος οφείλεται στη ξεστασιά και την ανιδιοτελή αποδοχή των σκύλων, η οποία μέσω της συμμετοχής τους σε μαθησιακές δραστηριότητες φαίνεται να προσφέρει μια μοναδική μορφή κοινωνικής και συναισθηματικής υποστήριξης. Η μεγαλύτερή μου έκπληξη ωστόσο είχε να κάνει με το γεγονός ότι τα παιδιά συμμετείχαν οικειοθελώς στο πρόγραμμα αυτό» μας λέει η κυρία Φρίζεν.

«Παρά το γεγονός ότι προσωπικά αγαπώ τα ζώα, θεωρούσα ότι ανάμεσα στα παιδιά ενδεχομένως να υπήρχαν κάποια που να μην ήθελαν να συμμετέχουν στις συνεδρίες, είτε γιατί μπορεί να έτρεφαν κάποιους φόβους, είτε γιατί ήταν αλλεργικά, ή ακόμα και γιατί δεν θα τους ενδιέφερε κάτι τέτοιο. Παρ' όλα αυτά, όχι μόνο συμμετείχαν όλα τους στις 20λεπτες συνεδρίες, αλλά οργάνωναν τα μαθήματα και τις υποχρεώσεις τους με τέτοιον τρόπο ώστε να μη χάσουν ποτέ τη σειρά τους. Αυτό ήταν πραγματικά εντυπωσιακό!» καταθέτει ενθουσιασμένη η καναδική ερευνήτρια.

Η ίδια υποστηρίζει ότι τα προγράμματα με τη βοήθεια ζώων θα μπορούσαν να αποτελέσουν πολύ-

ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΣΚΥΛΟΥ

Ο ψυχισμός του σκύλου, κατά τον εκπαιδευτή σκύλων κ. Διαμαντάκο, θα πρέπει να αποτελεί τον πυρήνα του σχεδιασμού των προγραμμάτων αυτών.

«Το ζώο θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για πολύ συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, έτσι ώστε να μην έρχεται αντιμέτωπο με ατελείωτες πληροφορίες, να κουράζεται και να στρεσάρεται. Μέσα από σύντομες συνεδρίες δηλαδή, βοηθάμε τον σκύλο να προσαρμόζεται εύκολα στις νέες συνθήκες» αναλύει ο ειδικός. «Όπως και να έχει, ο σκύλος που συμμετέχει σε ένα τέτοιο πρόγραμμα θα πρέπει να έχει περάσει από εκπαίδευση, ενώ θα πρέπει να υπάρχει η παρουσία και η καθοδήγηση ενός ειδικού». Η ράτσα, υπογραμμίζει ο ίδιος, δεν αποτελεί ζητούμενο της ειδικής εκπαίδευσης.

«Η Κάρλα που χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη είναι πανέξυπνη και δεν είναι κάποιας ράτσας. Στην εκπαίδευση ο σκύλος πρέπει να μάθει να ανέχεται καταστάσεις και συμπεριφορές. Θα πρέπει να έχει εξοικειωθεί με διάφορα "ατυχήματα" που ενδεχομένως να συμβούν κατά τη διάρκεια των συναντήσεων – όπως π.χ. το πάτημα της ουράς ή του ποδιού, ή ακόμα και με θορύβους που μπορεί να έχουν να κάνουν για παράδειγμα με τον χώρο ενός νοσοκομείου – προκειμένου να μπορεί να αποδώσει τα μέγιστα. Θα πρέπει δηλαδή να έχει απευαισθητοποιηθεί από μια σειρά ερεθισμάτων» επισημαίνει ο κ. Διαμαντάκος.

«Μια τέτοια εκπαίδευση κρατάει αρκετό καιρό – έχει τουλάχιστον έξι μήνες προετοιμασίας – και πρέπει να συνεχίζεται. Για τον

σκύλο τίποτα δεν θεωρείται δεδομένο. Όσο πιο νεαρός είναι τόσο πιο γρήγορα μαθαίνει, ακριβώς επειδή δεν διαθέτει άλλες εμπειρίες. Το θέμα της εκπαίδευσης συνήθως παρουσιάζεται με ένα πάρα πολύ ωραίο περιτύλιγμα, αυτό της επιβράβευσης, ενώ θα πρέπει να παρουσιάζεται όπως ακριβώς είναι: σαφώς η επιβράβευση είναι η καλύτερη και αποτελεσματικότερη μορφή εκπαίδευσης όμως, όπως υπάρχει βία και καταναγκασμός στη ζωή μας σε διάφορες μορφές, έτσι θα πρέπει και το ζώο να είναι εξοικειωμένο με αυτές, σε ανθρώπινα πάντα όρια και για συγκεκριμένους σκοπούς». Ποια είναι όμως τα όρια στη συμπεριφορά του ανθρώπου που όταν ξεπεραστούν προκαλούν εκνευρισμό και νευρικότητα

στο σκύλο και πώς μπορούν να τεθούν υπό έλεγχο;

«Το πιο συνηθισμένο πρόβλημα είναι το γεγονός ότι ο σκύλος δεν εκτονώνεται όσο θα ήθελε: μένει μέσα στο σπίτι, δεν τρέχει, δεν πηγαίνει συχνές βόλτες ή πηγαίνει βόλτα με λουρί με αποτέλεσμα να μην μπορεί να τρέξει» μας λέει ο εκπαιδευτής. «Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση ενέργειας η οποία διοχετεύεται αλλού, π.χ. σε ζημιές κτλ. Εάν δεν ικανοποιούνται οι βασικές ανάγκες του σκύλου (πείνα, δίψα, απουσία φόβου-ασφάλεια, σωματική εκτόνωση, κτλ.) τότε θα έχει νευρική κατάσταση. Το μέγεθος δεν παίζει ρόλο: όλες οι ράτσες εκπαιδεύονται ανάλογα με τις ανάγκες και τα χαρακτηριστικά τους» επισημαίνει ο κ. Διαμαντάκος.

τιμο συμπληρωματικό εργαλείο στον στίβο της εκπαίδευσης.

Η μάθηση γίνεται παιχνίδι

«Το συγκεκριμένο πρόγραμμα θύμιζε στα παιδιά “παιχνίδι” και παράλληλα τους προσέφερε τη δυνατότητα να χαλαρώσουν και να ενισχύσουν τις μαθησιακές τους ικανότητες, βάζοντας σε τάξη όλα αυτά που μάθαιναν κατά τη διάρκεια του κανονικού τους μαθήματος» αναφέρει η κυρία Φρίζεν.

Μεγάλη προσοχή όπως υπογραμμίζει η ίδια χρειάζεται ωστόσο ο σχεδιασμός των συγκεκριμένων προγραμμάτων προκειμένου να έχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.

«Τις πρώτες δύο ημέρες βρίσκoμουν στην τάξη χωρίς τους “συνoδούς” μου με σκοπό να εξηγήσω στα παιδιά τον τρόπο με τον οποίο θα έπρεπε να συμπεριφέρονται απέναντι στους σκύλους: τι θα έπρεπε να κάνουν για να τους γνωρίσουν, πώς να επικοινωνούν με αυτούς, πώς να διαβάζουν τη γλώσσα του σώματός τους, ποιες συμπεριφορές ήταν αποδεκτές από τους σκύλους και ποιες όχι. Με τον τρόπο αυτό τα παιδιά ένωσαν αυτοπεποίθηση όταν βρίσκoταν στον ίδιο χώρο με τα ζώα» τονίζει.

Στην παρούσα φάση, κατά την κυρία Φρίζεν, βρίσκονται σε εξέλιξη αρκετά προγράμματα με ζώα που αποβλέπουν στη μαθησιακή βελτίωση παιδιών. Στην κορυφή της κατάταξης βρίσκονται οι ΗΠΑ με δραστηριοποίηση στον τομέα αυτό σε 43 Πολιτείες, ενώ ακολουθούν ο Καναδάς με τέσσερις επαρχίες, η Αυστραλία, η Βρετανία, η Ινδία και η Κίνα.

«Παρά το γεγονός ότι τα προγράμματα αυτά έχουν γίνει ευρέως γνωστά σε παγκόσμιο επίπεδο, η έρευνα ως προς τις εμπειρίες που αποκομίζουν τα παιδιά κατά τη διάρκεια των συναντήσεων ή τη βοήθεια που μπορούν να προσφέρουν αυτές στο γενικότερο πλαίσιο της τάξης είναι ακόμα αρκετά περιορισμένη» σημειώνει η ερευνήτρια.

Τόνωση της αυτοεκτίμησης

Γιατί όμως τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες δείχνουν να βοηθούνται ιδιαίτερα από την παρουσία των



Οπως διαπίστωσε στη μελέτη της η ερευνήτρια Λόρι Φρίζεν, η παρουσία ενός ζώου στην τάξη μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τις μαθησιακές επιδόσεις των μαθητών

αυτά τον αντιλαμβάνονται. Μπορεί δηλαδή να τα βοηθήσει να αισθάνονται λιγότερο στρες και άγχος και να αρχίσουν να κατανοούν και να συναισθάνονται τις ανάγκες των άλλων ανθρώπων. Η αλληλεπίδραση αυτή τα βοηθά ακόμα να κοινωνικοποιούνται πιο εύκολα» καταλήγει η ειδικός.

Πρώτες απόπειρες στην Ελλάδα

Το 2008, στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού του στη Σχολή Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου του Σαουθάμπτον, ο κ. **Βαγγέλης Διαμαντάκος**, εκπαιδευτής σκύλων της Πολεμικής Αεροπορίας, με σπουδές στη συμπεριφορά των ζώων και στην αλληλεπίδρασή τους με τον άνθρωπο, εκπόνησε μια ενδιαφέρουσα μελέτη στο Χατζηκυριάκειο Ίδρυμα Παιδικής Προστασίας, στην οποία συμμετείχαν συνολικά 17 κορίτσια ηλικίας 7 ως 11 ετών.

«Το πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια της Κάρλας – ενός νεαρού ημίαιμου θηλυκού εκπαιδευμένου σκύλου – και αφορούσε επισκέψεις δύο φορές την εβδομάδα στους χώρους του ιδρύματος για περίοδο περίπου ενάμιση μήνα» μας λέει ο κ. Διαμαντάκος.

«Κάθε φορά μαζί με τα παιδιά θέταμε έναν διαφορετικό στόχο ως προς τις ασκήσεις που μπορεί να κάνει ο σκύλος. Καταφέραμε λοιπόν να κάνουμε τα παιδιά να ασκούνται πνευματικά και σωματικά, να επικεντρώνονται στον σκύλο, να συζητούν και να ενισχύουν το ενδιαφέρον τους γι' αυτόν, γεγονός που σύμφωνα με τη μετέπειτα αξιολόγηση τα βοήθησε σε πολλούς τομείς. Είδαμε ότι τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά και τα παιδιά εμφάνισαν αισθητή βελτίωση ως προς την αυτοεκτίμησή τους, τη συμπεριφορά τους, τις σχολικές τους επιδόσεις, τις σχέσεις τους με συνομηλίκους τους και τη φυσική τους κατάσταση» υποστηρίζει.

Σε επόμενη φάση, στο πλαίσιο του διδακτορικού του, ο κ. Διαμαντάκος ετοιμάζει αντίστοιχη έρευνα σε σχολεία, υπό την επίβλεψη του κ. **Γιώργου Κλεφτάρη**, αναπληρωτή καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

eveniou@tovima.gr

χαριτωμένων τετράποδων;

«Τα παιδιά αυτά, ακριβώς επειδή συνήθως αισθάνονται μειονεκτικά για τις σχολικές τους επιδόσεις και αποτυχίες, μέσα από την επαφή τους με τα ζώα αποκτούν μεγαλύτερη αυτοεκτίμηση και αυτοπεποίθηση» απαντά η κυρία Εύα Τσώλη, ψυχολόγος με εξειδίκευση στην αξιολόγηση και αποκατάσταση μαθησιακών δυσκολιών.

«Λειτουργούν καλύτερα γιατί τα ζώα εκφράζουν την αγάπη τους ανιδιοτελώς στα παιδιά αυτά, χωρίς να τα κρίνουν ή να τα επικρίνουν όπως πολλές φορές συμβαίνει με τους δασκάλους και τους γονείς τους. Οπό-

τε μέσα από τη μη λεκτική επικοινωνία που έχουν με τα ζώα νιώθουν μεγαλύτερη αποδοχή. Πολύ σημαντικό επίσης είναι το γεγονός ότι τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες αισθάνονται ικανοποίηση γιατί καταφέρνουν να επιτύχουν μικρούς και καθημερινούς στόχους φροντίζοντας τα κατοικίδια και μαθαίνοντας να εστιάζουν περισσότερο στις δυνατότητές τους παρά στους περιορισμούς που αντιμετωπίζουν» αναφέρει η κυρία Τσώλη.

Σύμφωνα με την ίδια, τα παιδιά που έχουν ένα κατοικίδιο στο σπίτι βοηθούνται ιδιαίτερα γιατί μέσα από την καθημερινή τους επαφή με αυτό απο-

κτούν σφαιρική ανάπτυξη. «Επιπλέον, μαθαίνουν να προσφέρουν στους άλλους χωρίς ανταλλάγματα, γίνονται υπεύθυνα και συνεπή άτομα, καθώς αναλαμβάνουν τη φροντίδα του κατοικίδιού τους, αυξάνουν την αυτοεκτίμηση, τον αυτοέλεγχο, την αυτοπειθαρχία, τον αυτοσεβασμό τους, ενώ παράλληλα καλλιεργούν τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες, την ομαδικότητα και το πνεύμα συνεργασίας τους» συμπληρώνει.

«Από την άλλη πλευρά, στην περίπτωση των αυτιστικών παιδιών η καθημερινή επαφή με ένα ζώακι τα βοηθά να αισθάνονται λιγότερη ανασφάλεια στον χαοτικό κόσμο, όπως

ΠΡΟΣΠΕΡΝΩΝΤΑΣ ΤΗ ΓΡΑΦΕΙΟΚΡΑΤΙΑ

Στην Ελλάδα, όπως μας ενημερώνει η πρόεδρος του Πανελληνίου Κτηνιατρικού Συλλόγου κυρία **Αθηνά Τραχήλη**, οποιεσδήποτε προσπάθειες για επικοινωνία είχαν γίνει κατά το παρελθόν με τα αρμόδια υπουργεία για την εισαγωγή της συγκεκριμένης θεραπευτικής προσέγγισης δεν βρήκαν ποτέ ανταπόκριση.

«Στόχος μας είναι να ξεκινήσουν τέτοια προγράμματα σε όλα τα μεγάλα νοσοκομεία» αναφέρει η κυρία Τραχήλη. «Ήδη το πρώτο πρόγραμμα επικουρικής θεραπευτικής παρέμβασης στο ογκολογικό τμήμα του Νοσοκομείου Παίδων “Αγλαΐα Κυριακού” με πρωταγωνιστή τον Χνούδο, ένα αρσενικό κουνελάκι, έχει δείξει εντυπωσιακά αποτελέσματα ως προς την ψυχική ανάταση των νεαρών ασθενών». Το χαριτωμένο ζώακι εισήχθη στο νοσοκομείο πριν από περίπου τρία χρόνια με αφορμή τη διδακτορική διατριβή της κτηνιάτρου κυρίας **Κατερίνας Λουκάκη**.

«Εν όψει των γενικότερων ανακατατάξεων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, στείλαμε επιστολή στο υπουργείο Παιδείας, Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων για την ένταξη στο σχολικό πρόγραμμα μιας σειράς μαθημάτων που να ξεκινούν από την προώθηση και ανάπτυξη της ζωοφιλίας και να φτάνουν μέχρι το φυσικό περιβάλλον, την υγιεινή και την ασφάλεια των τροφίμων» λέει η κυρία Τραχήλη υπογραμμίζοντας πως η παιδεία απέναντι στα ζώα αποτελεί τη βάση για την επιτυχή εφαρμογή και κοινωνική αποδοχή τέτοιων μεθόδων θεραπευτικής παρέμβασης.

«Επειτα στην Ελλάδα δεν υπάρχει αρμόδια αρχή που να ελέγχει όλους όσους δηλώνουν εκπαιδευτές σκύλων. Δεν υπάρχουν σχολές επαγγελματικής κατάρτισης, π.χ. ΙΕΚ ή ΤΕΙ, που να προσφέρουν σε κάποιον τη δυνατότητα να γίνει εκπαιδευτής με πιστοποιημένο κρατικό δίπλωμα» καταλήγει η πρόεδρος.



Το 46% των αναγκών σε ηλεκτρικό ρεύμα είναι ιδιοπαραγόμενο σε μονάδες συμπαραγωγής, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο σε σημαντική αποφυγή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε εθνικό επίπεδο.