

Ε.Κ.Φ.Ε. Ν. Καρδίτσας
Υπεύθυνος: Σεραφείμ Μπίτσιος

Συγκεντρωτικά στοιχεία
από τις εκθέσεις δραστηριοτήτων
των Υπευθύνων
στα Εργαστήρια Φυσικών Επιστημών
των Σχολείων του Ν. Καρδίτσας
το σχολικό έτος 2005-2006

Καρδίτσα, Ιούνιος 2006

Πρόλογος - Περιεχόμενα

Στις επόμενες σελίδες παραθέτουμε γραφήματα και πίνακες σχετικά με τις εκθέσεις δραστηριοτήτων, που υπέβαλαν οι Υπεύθυνοι Σχολικών Εργαστηρίων Φυσικών Επιστημών (Υ.Σ.Ε.Φ.Ε.) στους Δ/ντές των σχολείων τους και κοινοποίησαν στο Ε.Κ.Φ.Ε. Στις εν λόγω εκθέσεις καταγράφονται τα δεδομένα των εργαστηρίων (δυνατότητες, προβλήματα, κλπ) για το σχολικό έτος 2005-06.

Αναλυτικά στις επόμενες σελίδες θα βρείτε:

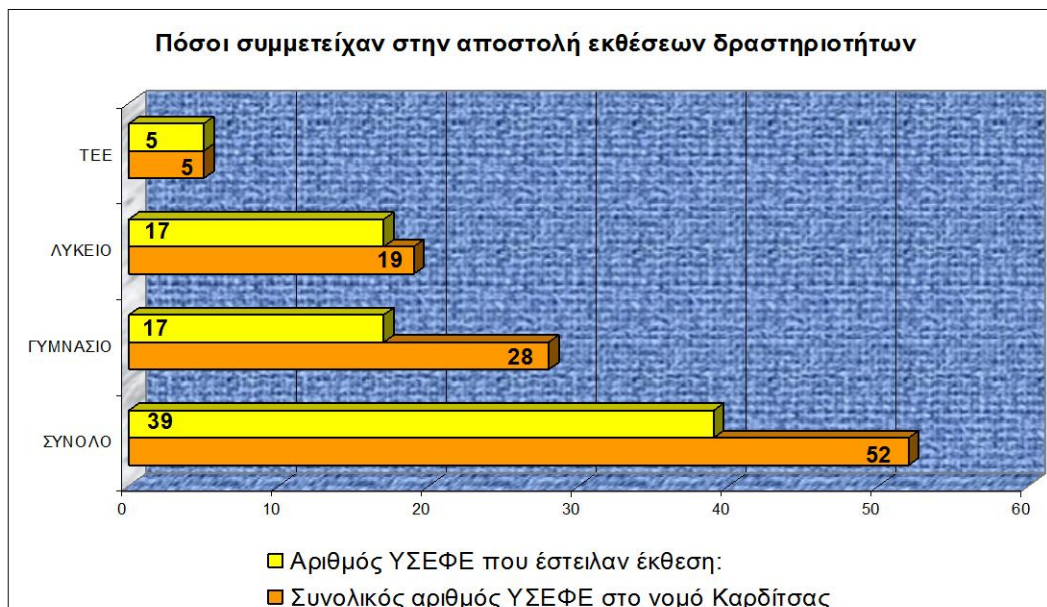
⇒	Πόσοι συμμετείχαν στην αποστολή εκθέσεων δραστηριοτήτων	σελ. 2
⇒	Ποσοστό ΥΣΕΦΕ που έστειλαν έκθεση δραστηριοτήτων	σελ. 2
⇒	Πως λειτούργησε το εργαστήριο	σελ. 3
⇒	Το εργαστήριο λειτούργησε και ως αίθουσα διδασκαλίας	σελ. 4
⇒	Το ενδιαφέρον των μαθητών για την εργαστηριακή διδασκαλία ήταν	σελ. 5
⇒	Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου μας σήμερα είναι	σελ. 6
⇒	Συγκεντρωτικά στοιχεία, όπως καταγράφηκαν στις εκθέσεις - ερωτηματολόγια των Υ.Σ.Ε.Φ.Ε.	σελ. 7

Καρδίτσα, 22 Ιουνίου 2006

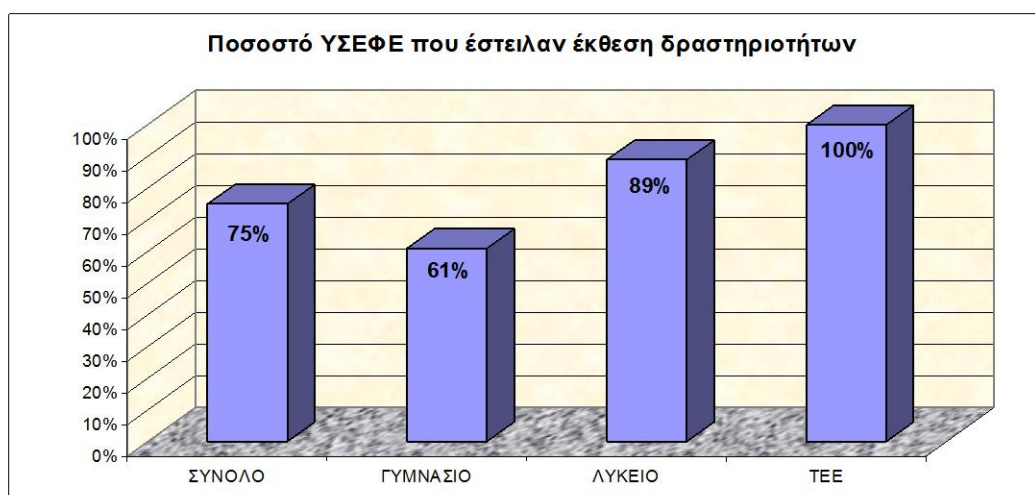
Ο Υπεύθυνος ΕΚΦΕ Ν. Καρδίτσας

Σεραφεΐμ Μπίτσιος

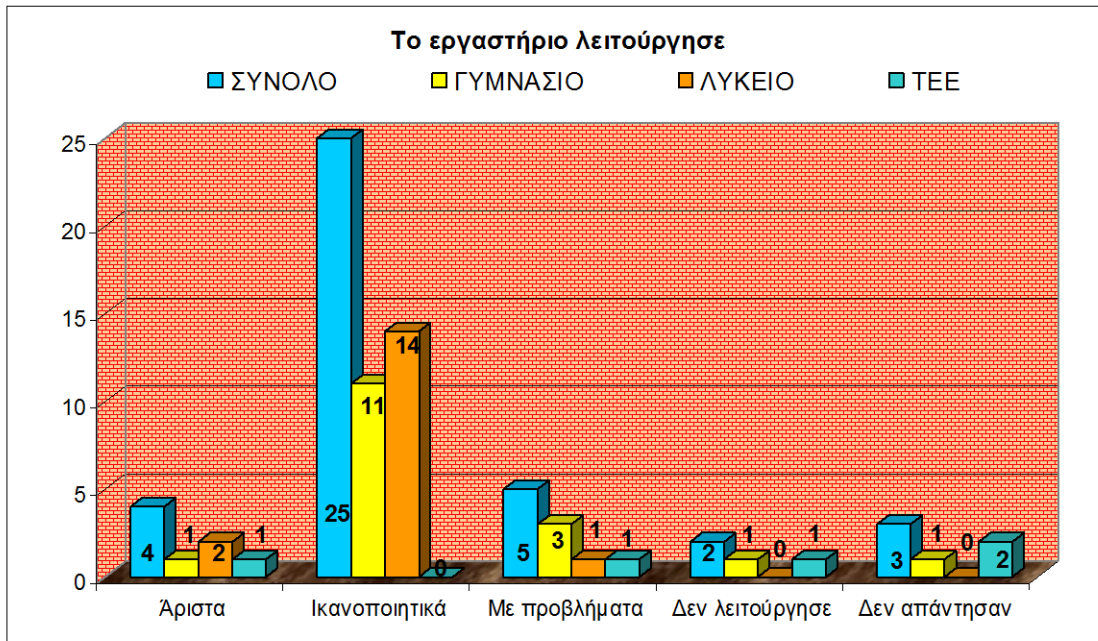
	ΣΥΝΟΛΟ	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΛΥΚΕΙΟ	ΤΕΕ
Συνολικός αριθμός ΥΣΕΦΕ στο νομό Καρδίτσας	52	28	19	5
Αριθμός ΥΣΕΦΕ που έστειλαν έκθεση:	39	17	17	5



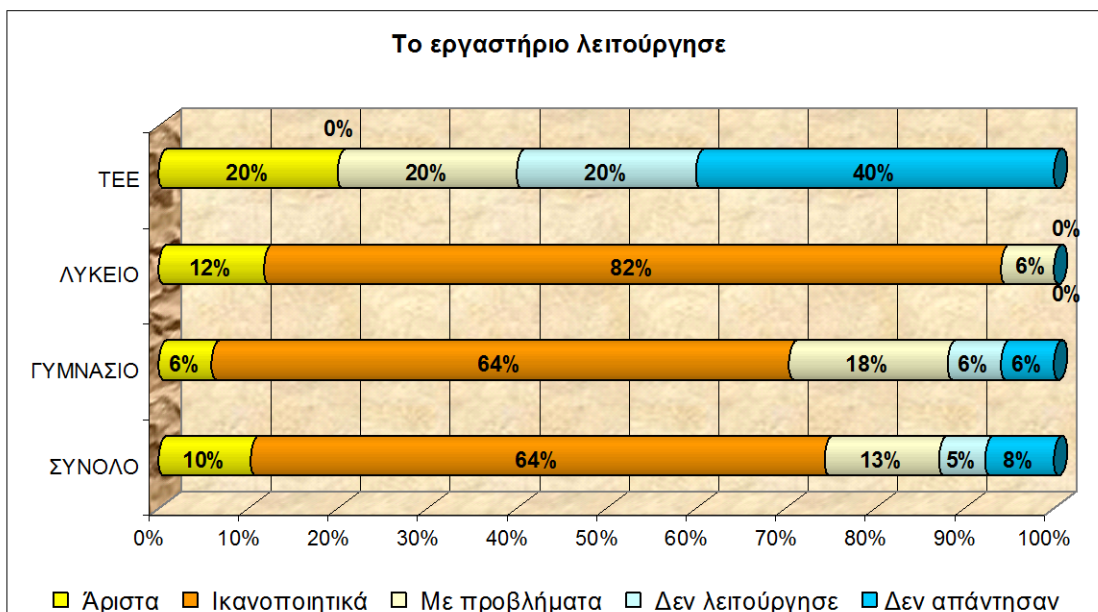
	ΣΥΝΟΛΟ	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΛΥΚΕΙΟ	ΤΕΕ
Ποσοστό ΥΣΕΦΕ που έστειλαν έκθεση δραστηριοτήτων:	75%	61%	89%	100%



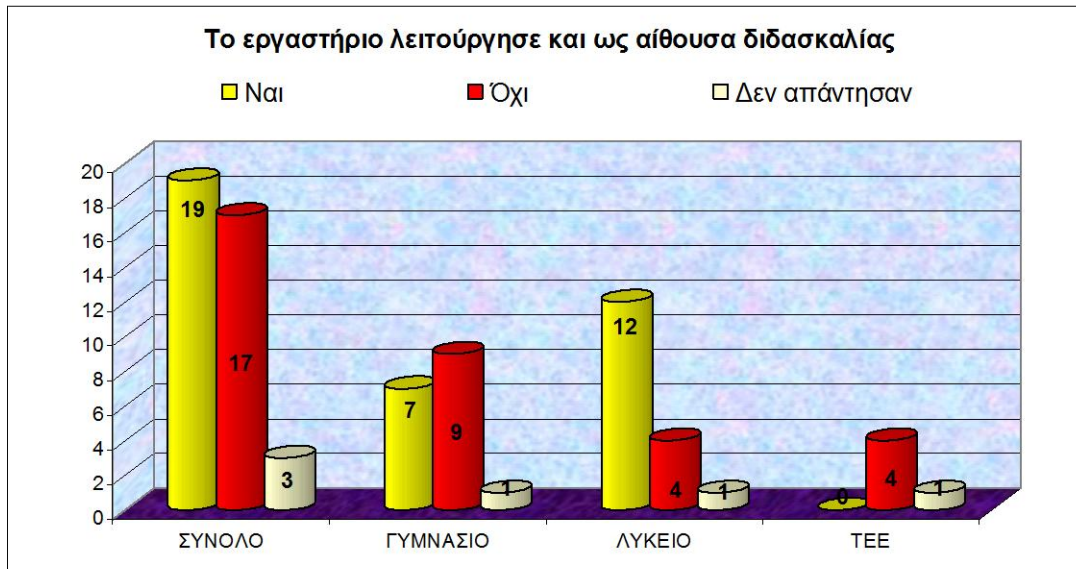
		Άριστα	Ικανοποιητικά	Με προβλήματα	Δεν λειτουργήσε	Δεν απάντησαν
39	ΣΥΝΟΛΟ	4	25	5	2	3
17	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	1	11	3	1	1
17	ΛΥΚΕΙΟ	2	14	1	0	0
5	ΤΕΕ	1	0	1	1	2



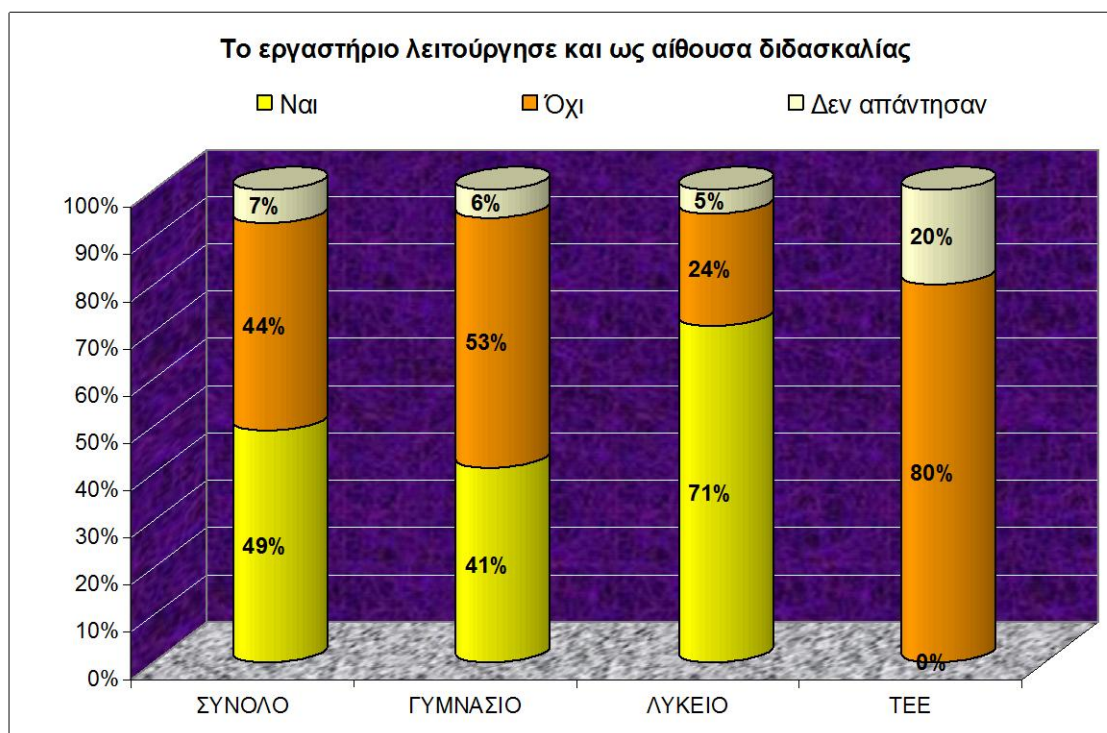
		Άριστα	Ικανοποιητικά	Με προβλήματα	Δεν λειτουργήσε	Δεν απάντησαν
39	ΣΥΝΟΛΟ	10%	64%	13%	5%	8%
17	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	6%	64%	18%	6%	6%
17	ΛΥΚΕΙΟ	12%	82%	6%	0%	0%
5	ΤΕΕ	20%	0%	20%	20%	40%



	Ναι	Όχι	Δεν απάντησαν
39 ΣΥΝΟΛΟ	19	17	3
17 ΓΥΜΝΑΣΙΟ	7	9	1
17 ΛΥΚΕΙΟ	12	4	1
5 ΤΕΕ	0	4	1



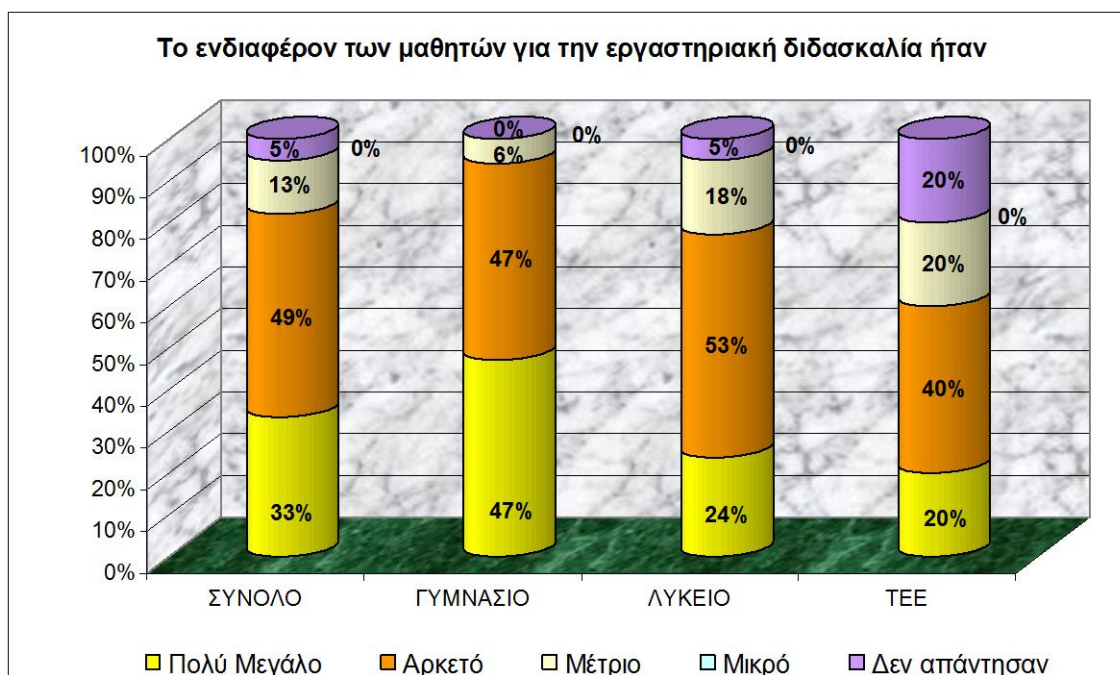
	Ναι	Όχι	Δεν απάντησαν
39 ΣΥΝΟΛΟ	49%	44%	7%
17 ΓΥΜΝΑΣΙΟ	41%	53%	6%
17 ΛΥΚΕΙΟ	71%	24%	5%
5 ΤΕΕ	0%	80%	20%



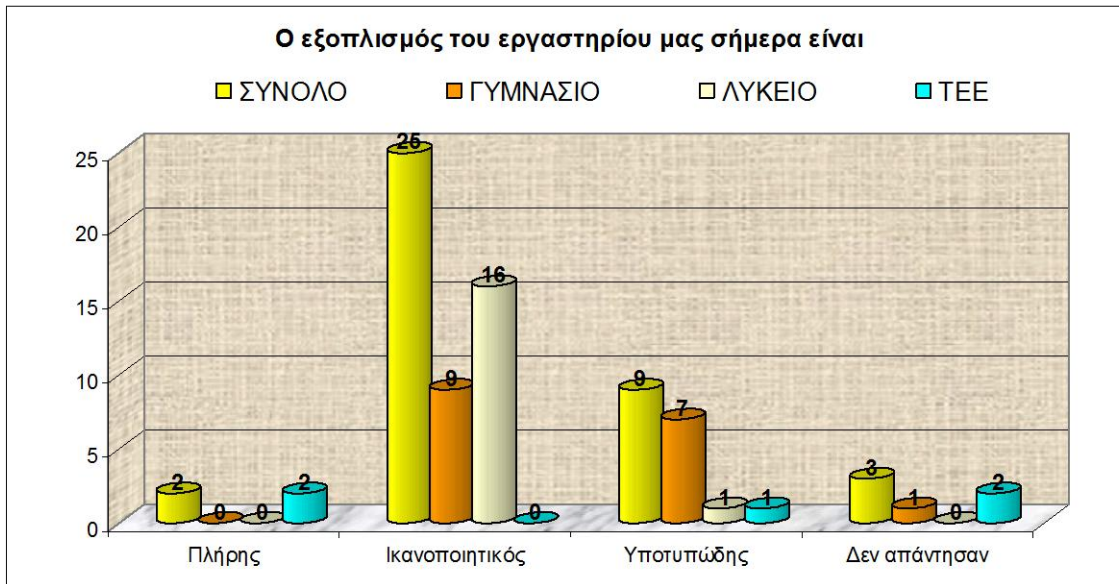
		Πολύ Μεγάλο	Αρκετό	Μέτριο	Μικρό	Δεν απάντησαν
39	ΣΥΝΟΛΟ	13	19	5	0	2
17	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	8	8	1	0	0
17	ΛΥΚΕΙΟ	4	9	3	0	1
5	ΤΕΕ	1	2	1	0	1



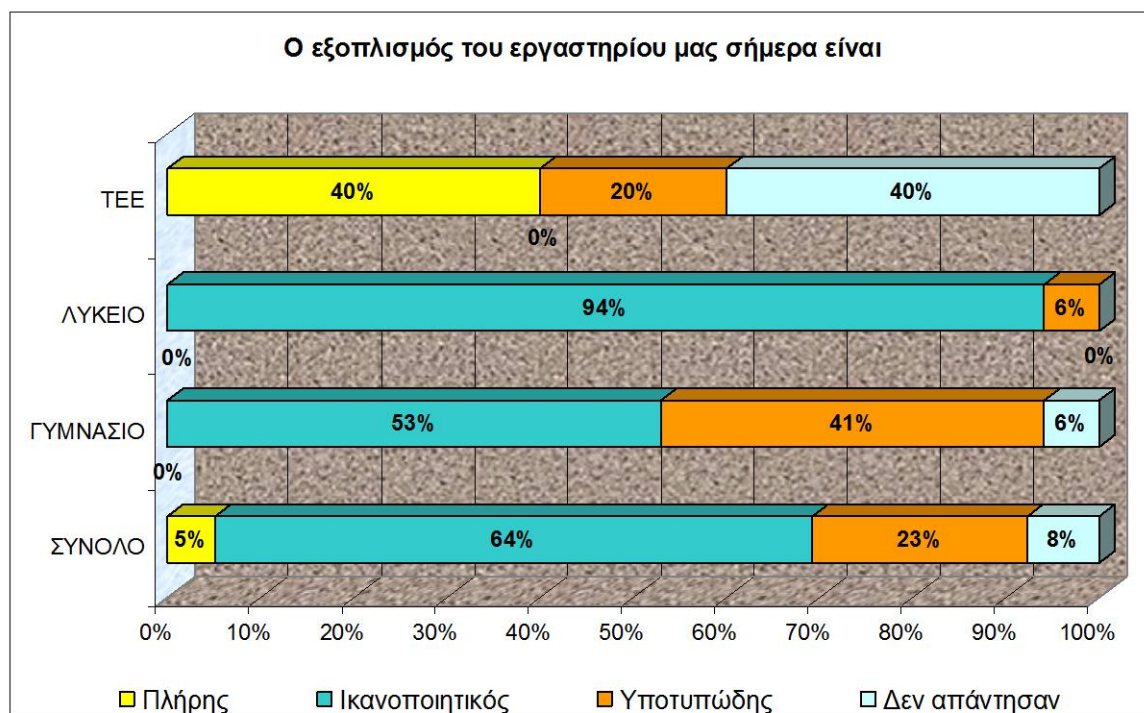
	ΣΥΝΟΛΟ	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΛΥΚΕΙΟ	ΤΕΕ
Πολύ Μεγάλο	33%	47%	24%	20%
Αρκετό	49%	47%	53%	40%
Μέτριο	13%	6%	18%	20%
Μικρό	0%	0%	0%	0%
Δεν απάντησαν	5%	0%	5%	20%



	ΣΥΝΟΛΟ	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΛΥΚΕΙΟ	ΤΕΕ
Πλήρης	2	0	0	2
Ικανοποιητικός	25	9	16	0
Υποτυπώδης	9	7	1	1
Δεν απάντησαν	3	1	0	2



	39 ΣΥΝΟΛΟ	17 ΓΥΜΝΑΣΙΟ	17 ΛΥΚΕΙΟ	5 ΤΕΕ
Πλήρης	5%	0%	0%	40%
Ικανοποιητικός	64%	53%	94%	0%
Υποτυπώδης	23%	41%	6%	20%
Δεν απάντησαν	8%	6%	0%	40%



ΕΚΘΕΣΗ Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2005-06

Συνολικός αριθμός ΥΣΕΦΕ στο νομό Καρδίτσας	52	28	19	5	
Αριθμός ΥΣΕΦΕ που έστειλαν έκθεση:	39	17	17	5	
Ποσοστό ΥΣΕΦΕ που έστειλαν έκθεση δραστηριοτήτων:	75%	61%	89%	100%	
	ΣΥΝΟΛΟ	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΛΥΚΕΙΟ	ΤΕΕ	
Το εργαστήριο λειτούργησε:					
Άριστα	4	1	2	1	
Ικανοποιητικά	25	11	14	0	
Με προβλήματα	5	3	1	1	
Δεν λειτούργησε	2	1	0	1	
Δεν απάντησαν	3	1	0	2	
Ορισμένα προβλήματα που παρουσιάστηκαν στο εργαστήριο οφείλονται:					
Στον χρόνο που διατίθεται για την εργαστηριακή ώρα.	20	6	12	2	
Στην αναντιστοιχία της ειδικότητας του ΠΕ04 και των απαιτούμενων	4	3	1	0	
Στις ελλείψεις του εργαστηρίου.	15	8	5	2	
Στον μεγάλο αριθμό των μαθητών ανά τμήμα.	3	1	2		
Στην δομή του ωρολογίου προγράμματος.	10	3	6	1	
Δεν απάντησαν					
Σε άλλες αιτίες: (Αναφέρετε με κωδικοποιημένο τρόπο. Σημειώστε δύο το πολύ λόγους - τους πιο βασικούς κατά την άποψή σας)					
1. Έλλειψη εξοικείωσης μαθητών με τα όργανα μετρήσεων και την πειραματική διαδικασία.					
2. Στην αδυναμία αγοράς χημικών αντιδραστηρίων από τη σχολική επιτροπή.					
3. Στην παλαιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού					
4. Έλλειψη επαρκών εργαστηριακών ωρών λόγω μεγάλης έκτασης της ύλης.					
5. Έλλειψη υποστηρικτικού προσωπικού.					
6. Χρήση του εργαστηρίου ως αίθουσα διδασκαλίας μαθημάτων Φ.Ε.(2)					
7. Η χρήση μαθηματικών συναρτήσεων και γραφικών παραστάσεων δυσκολεύουν ένα μεγάλο αριθμό μαθητών.					
8. Πρέπει να μειωθεί το θεωρητικό μέρος των μαθημάτων και να αυξηθεί το εργαστηριακό.					
9. Μεγάλη ύλη.					
10. Η Γ' Λυκείου ενδιαφέρεται για τις πανελλαδικές.					
11. Το πολύ χαμηλό επίπεδο και η αδιαφορία των περισσότερων μαθητών στα ΤΕΕ.					
12. Στην έλλειψη εργαστηρίου.					
13. Δύσκολο να γίνει μετωπικό εργαστήριο με έναν καθηγητή στη διάρκεια της εργαστηριακής ώρας.					
Το εργαστήριο λειτούργησε και ως αίθουσα διδασκαλίας του ίδιου ή άλλου μαθήματος:					
	Ναι	19	7	12	0
	Όχι	17	9	4	4
	Δεν απάντησαν	3	1	1	1
Το ενδιαφέρον των μαθητών για την εργαστηριακή διδασκαλία ήταν:					
	Πολύ Μεγάλο	13	8	4	1
	Αρκετό	19	8	9	2
	Μέτριο	5	1	3	1
	Μικρό	0	0	0	0
	Δεν απάντησαν	2	0	1	1
Από τις ασκήσεις που πραγματοποιήθηκαν περισσότερο μας δυσκόλεψε η:					
ΤΑΞΗ	ΜΑΘΗΜΑ	(τίτλος άσκησης)			
Γ' Γυμνασίου	ΦΥΣΙΚΗ	1. Νόμος του Ohm			
Β' Γυμνασίου		2. Προσδιορισμός της ροπής αδράνειας κυλίνδρου.			
Β' Γυμνασίου		3. Θερμική διαστολή και συστολή (5 Γυμνάσια).			
Γ' κατ		4. Αλή αρμονική ταλάντωση με τη χρήση Multilog			
Γ' γεν.		5. Μέτρηση ακτινοβολίας υποβάθρου.			
Γ' κατ		6. Προσδιορισμός της ροπής αδράνειας κυλίνδρου που κυλιέται σε πλάγιο επίπεδο.			
Β' Λυκείου		7. Επίδειξη φαινομένου επαγωγής με τον παλμογράφο.			
Γ' γεν.		8. Πείραμα ραδιενέργειας.			
Γ' ΤΕΕ		9. Ηλεκτρομαγνητική επαγωγή-κανόνας Lenz-Αμοιβαία επαγωγή-Αυτεπαγωγή.			
Γ' ΤΕΕ		10. Μαγνητικό πεδίο ρευματοφόρου αγωγού.			
Β' Γυμνασίου	ΧΗΜΕΙΑ	1. Διαχωρισμός μιγμάτων.			
Β' Γυμνασίου		2. Παρασκευές διαλυμάτων ορισμένης περιεκτικότητας.			
Γ' Γυμνασίου		3. Μελέτη ορισμένων ιδιοτήτων των αλάτων.			
Γ' κατ		4. Υπολογισμός περιεκτικότητας του ξυδιού σε οξικό οξύ με Multilog.			
Β' κατ		5. Δράση καταλυτών(ετερογενής κατάλυση).			
Α' Λυκείου		6. Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανάλυση ιόντων. (3 Λύκεια)			
Β' ΤΕΕ		7. Παρασκευή διαλυμάτων ορισμένης συγκέντρωσης.			

A' Γυμνασίου	ΒΙΟΛΟΓΙΑ	1. Διάχυση.			
Γ' Γυμνασίου		2. Προσδιορισμός υδατανθράκων. (2 Γυμνάσια)			
Γ' Γυμνασίου		3. Μπαράτηση μονοκύτταρων ευκαρυωτικών μικροοργανισμών. (2 Γυμνάσια)			
B' γεν		4. Μικροσκοπική παρατήρηση στομάτων φύλλων, καταφρακτικών κυτάρων και χλωροπλαστών.			
Γ' κατ		5. Αναπτυξη ζυμομυκήτων στη μαγιά.			
B' γεν.		6. Μετουσίωση πρωτεϊνών (2 ΛΥΚΕΙΑ).			
Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου μας σήμερα είναι:					
	Πλήρης	2	0	0	2
	Ικανοποιητικός	25	9	16	0
	Υποτυπώδης	9	7	1	1
	Δεν απάντησαν	3	1	0	2
Για την βελτίωση της εργαστηριακής παιδείας νομίζουμε ότι πρέπει :					
	Να αναβαθμιστεί ο θεσμός του Υ.Σ.Ε.Φ.Ε.	14	2	9	3
	Να γίνει προμήθεια σύγχρονων εργαστηριακών οργάνων	12	8	2	2
	Να πληρούν αυστηρά τις προδιαγραφές λειτουργίας τους οι αίθουσες των εργαστηρίων.	12	5	7	0
	Να προσαρμοστεί κατάλληλα το ωρολόγιο πρόγραμμα	6	0	5	1
	Να γίνεται τακτική επιμόρφωση των ΠΕ04	21	8	11	2
	Να δημιουργηθεί λογισμικό με πειράματα.	5	0	5	0
	Να δημιουργηθούν αποθήκες οργάνων και αναλώσιμων στην περιφέρεια.	7	3	4	0
	Να καθιερωθούν οι συνεχόμενες εργαστηριακές ώρες.	10	4	6	0
ΕΠΙΠΛΕΟΝ θα ήθελα να αναφέρω...					
1. Μη πραγματοποίηση εργαστηριακών ασκήσεων 13 και 15 φυσικής στη Γ' τάξη, διότι δεν διδάχθηκε ο ηλεκτρισμός.					
2. Καλύτερη συσχέτιση θεωρίας - εργαστηρίου.					
3. Να ορισθεί και δεύτερος καθηγητής ο οποίος να βοηθά στη διεξαγωγή των εργαστηριακών ασκήσεων.					
4. Να γραφούν φύλλα εργασίας προσαρμοσμένα στις εργαστηριακές ασκήσεις και στο χρόνο διεξαγωγής τους.					
5. Προβλήματα στη λειτουργία του εργαστηρίου Φ.Ε.					
6. Να διατεθεί μία επιπλέον εργαστηριακή ώρα(έστω στο ένα εξάμηνο μόνο και για τα 3 μαθήματα μαζί).					
7. Οι εργαστηριακές ασκήσεις του ηλεκτρισμού (N.Ohm και Σύνδεση λαμπτήρων) γίνονται καθυστερημένα λόγω του ότι αργούμε να φτάσουμε στο αντίστοιχο θεωρητικό μάθημα. Υπάρχει κάποια άλλη λύση εκτός από την αντικατάστασή τους;					
8. Να υπάρχει οπωσδήποτε αίθουσα εργαστηρίου διότι τα πειράματα είναι δύσκολο να γίνονται σε αίθουσα διδασκαλίας.					
9. Στα θέματα των εξετάσεων να περιλαμβάνονται και ερωτήσεις σχετικές με την επεξεργασία αποτελεσμάτων πειραματικών δεδομένων.					
10. Χρήση απλών διατάξεων.					
11. Να γίνεται τακτική επιμόρφωση για πειράματα που αφορούν τη χρήση Multilog.					
12. Να ορισθούν στο εβδομαδιαίο πρόγραμμα των μαθητών ώρες εργαστηρίου συνυπολογισμένες με τις θεωρητικές.					
13. Σε κάποιες εργαστηριακές ασκήσεις ο χρόνος είναι λίγος π.χ. αυτές που απαιτείται Multilog.					
14. Να γίνονται πολύ συχνές ενημερώσεις των καθηγητών όσον αφορά τις εργαστηριακές ασκήσεις και με περισσότερη ίσως λεπτομέρεια.					
15. Η άσκηση 3η στη φυσική (B' κύκλος ΤΕΕ) γνώμη μας είναι ότι θα πρέπει να γίνεται σε δύο ή τρεις διδακτικές ώρες και όχι σε μία.					
16. Θα πρέπει να γίνονται και κάποιες εργαστηριακές ασκήσεις από την οπτική όπως ανάκλαση, διάθλαση-ορική γωνία, φακοί.					
17. Το σχολείο δεν διαθέτει εργαστήριο και οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται στον πίνακα πραγματοποιήθηκαν με επίδειξη από τον υπεύθυνο του Ε.Κ.Φ.Ε. Καρδίτσας όπου οι μαθητές έδειξαν ενδιαφέρον και ενθουσιασμό.					