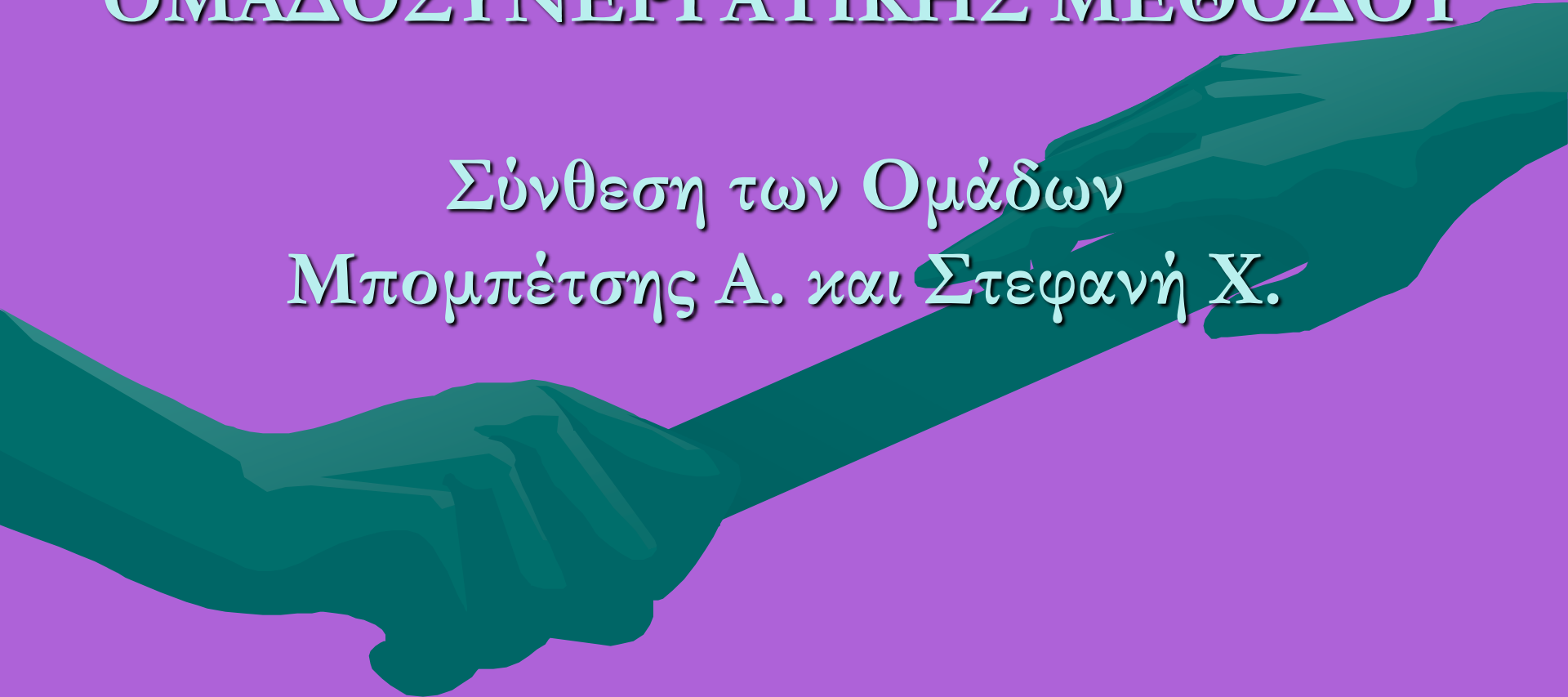


ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΟΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Σύνθεση των Ομάδων
Μπομπέτσης Α. και Στεφανή Χ.



ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΗΝ ΟΜΣ

- Σύνθεση των ομάδων
- Καθορισμός ρόλων
- Κατανομή εργασιών
- Αξιολόγηση



Σύνθεση των ομάδων

- α) Από πόσους μαθητές θα αποτελείται η ομάδα;
- β) Με ποια κριτήρια θα σχηματισθούν οι ομάδες;

Καθορισμός ρόλων

- α) Καθορίζουν οι μαθητές ή οι καθηγητές τους ρόλους;
- β) Είναι σταθεροί ή κυλιόμενοι οι ρόλοι;
- γ) Ποιοι είναι αυτοί οι ρόλοι και ποια τα καθήκοντα που απορρέουν από αυτούς;

Κατανομή εργασιών

- α) Υπάρχουν συγκεκριμένες μέθοδοι εργασίας των μαθητών μέσα στην ομάδα;

Αξιολόγηση

- α) Από ποιους γίνεται η αξιολόγηση;
Από τους μαθητές, από τους καθηγητές ή και από τους δύο;
- β) Η αξιολόγηση είναι ατομική ή ομαδική;
- γ) Πώς θα γίνει η αξιολόγηση;

ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ

α) Από πόσους μαθητές θα αποτελείται η ομάδα;

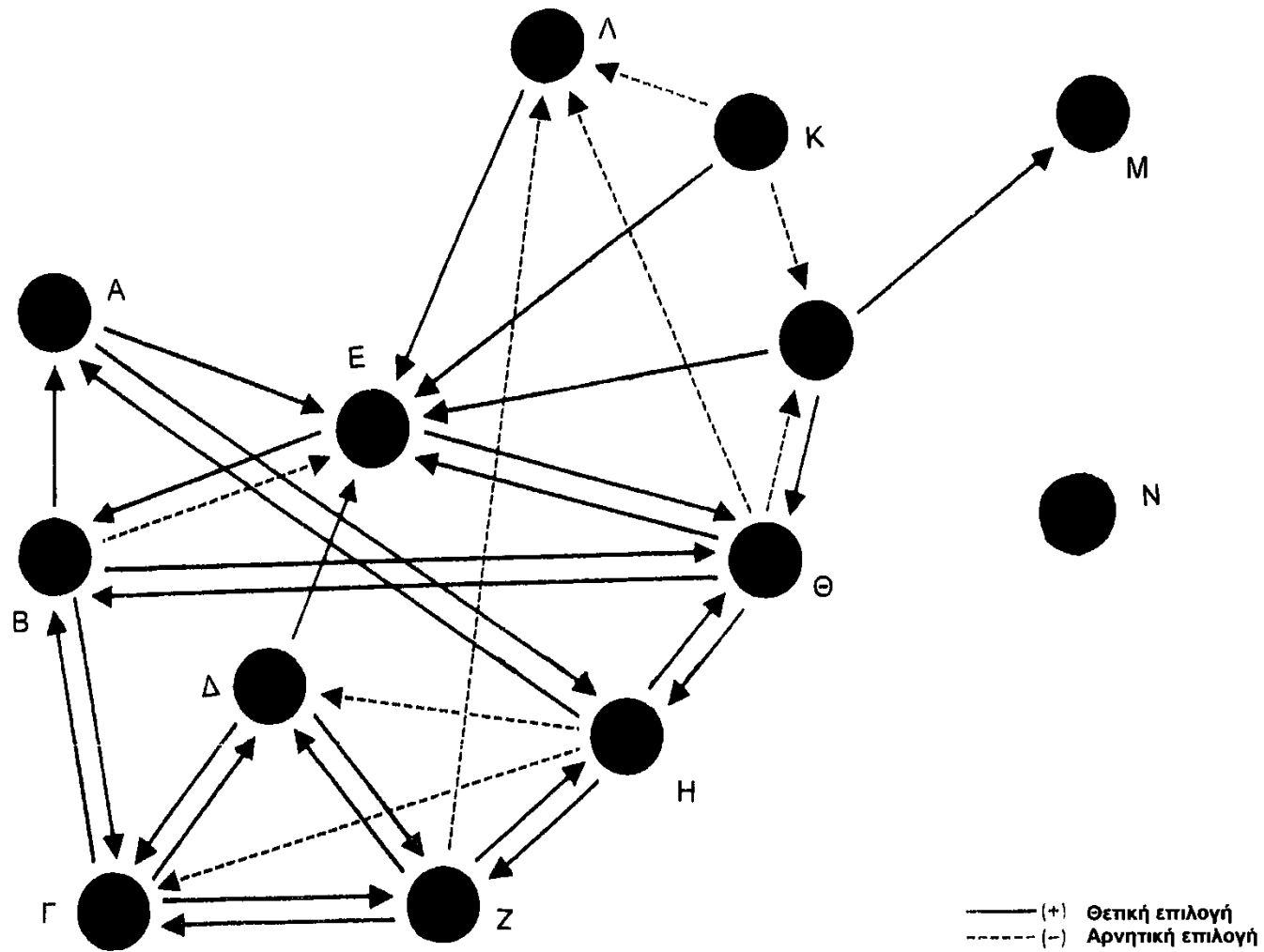
- Ο αριθμός των παιδιών σε κάθε ομάδα υπαγορεύεται κυρίως από τους στόχους, από τη φύση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και την υλικοτεχνική υποδομή.
- Έρευνες έχουν δείξει ότι τέσσερις μαθητές είναι ο καλύτερος αριθμός
- Μια ομάδα από τρεις καταλήγει συνήθως σε μια δυάδα που συνεργάζεται στενά, παραγκωνίζοντας τον τρίτο της ομάδας
- Σε ομάδα από τρία άτομα υπάρχουν τρεις οδοί επικοινωνίας, σε ομάδα των τεσσάρων υπάρχουν έξι
- Σε ομάδες των πέντε ατόμων και πάνω αυξάνονται πολύ οι οδοί επικοινωνίας, αλλά υπάρχει πρόβλημα στη συμμετοχή όλων των μαθητών

ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ

β) Με ποια κριτήρια θα σχηματισθούν οι ομάδες;

Οι μαθητές χωρίζονται σε **τετραμελείς, ισοδύναμες** μεταξύ τους, αλλά **ανομοιογενείς** εσωτερικά ομάδες, με βάση τέσσερα κριτήρια:

- το κοινωνιόγραμμα
- την επίδοση
- το φύλο
- την εθνικότητα



Κοινωνιόγραμμα τάξης με δεκατρείς μαθητές.

Εναλλακτικός τρόπος κατασκευής του κοινωνιογράμματος

Ονόματα μαθητών	Θέλει	Τον θέλουν	Δεν θέλει	Δεν τον θέλουν
A	E,H	B,H	---	---
B	A,Γ,Θ	Γ,E,Θ	E	---
Γ	B,Δ,Z	Z,Δ,B	---	H
Δ	E,Γ,Z	Γ,Z	---	H
E	B,Θ	A,Λ,K,I,Θ,Δ	---	B
Z	H,Δ,Γ	Γ,H,Δ	Λ	---
H	Z,A,Θ	Θ,Z,A	Δ,Γ	---
Θ	H,B,E	H,B,E,I	I,Λ	---
I	E,Θ,M	---	---	Θ,K
M	---	I	---	---
K	E	---	I,Λ	---
Λ	E	---	---	Z,Θ,K
N	---	---	---	---

Πιθανές ομάδες που θα μπορούσαν να προκύψουν από το κοινωνιόγραμμα

1 ^η ομάδα	2 ^η ομάδα	3 ^η ομάδα
E (6)	Θ (4)	Z (3)
N (0)	K (*)	M (1)
Λ (*)	B (2)	H (3)
Γ (3)	Δ (2)	I (***)
		A (2)

Σημείωση: Με αριθμό σημειώνονται οι θετικές επιλογές που δέχθηκε ο μαθητής από τους συμμαθητές του, με αστεράκι οι θετικές επιλογές που έκανε ο ίδιος για τους συμμαθητές του.

ΕΠΙΔΟΣΗ (1)

Σύνθεση τετραμελούς ομάδας

- Ένας μαθητής με υψηλή επίδοση
- Δύο μαθητές με μέτρια επίδοση
- Ένας μαθητής με χαμηλή επίδοση

Αποτελέσματα

- Βοήθεια στον αδύνατο μαθητή (αλληλοδιδασκτική)
- Έκθεση αδύνατων και μέτριων μαθητών σε ανώτερο επίπεδο σκέψης και δράσης
- Επιτάχυνση της «ζώνης της επικείμενης ανάπτυξης»



ΕΠΙΔΟΣΗ (2)

Σύνθεση τετραμελούς ομάδας

- Μαθητές παρόμοιας επίδοσης

Αποτελέσματα

- Οι αδύνατοι μαθητές αισθάνονται μεγαλύτερη ασφάλεια, αναλαμβάνουν πρωτοβουλία με άνεση.
- Οι μαθητές με υψηλή επίδοση εκτίθενται σε «ζώνης ανάπτυξης» επιπέδου, υψηλότερου από το μέσο όρο της τάξης.



ΦΥΛΟ (1)

Σύνθεση των ομάδων

- Ισοκατανομή αγοριών, κοριτσιών

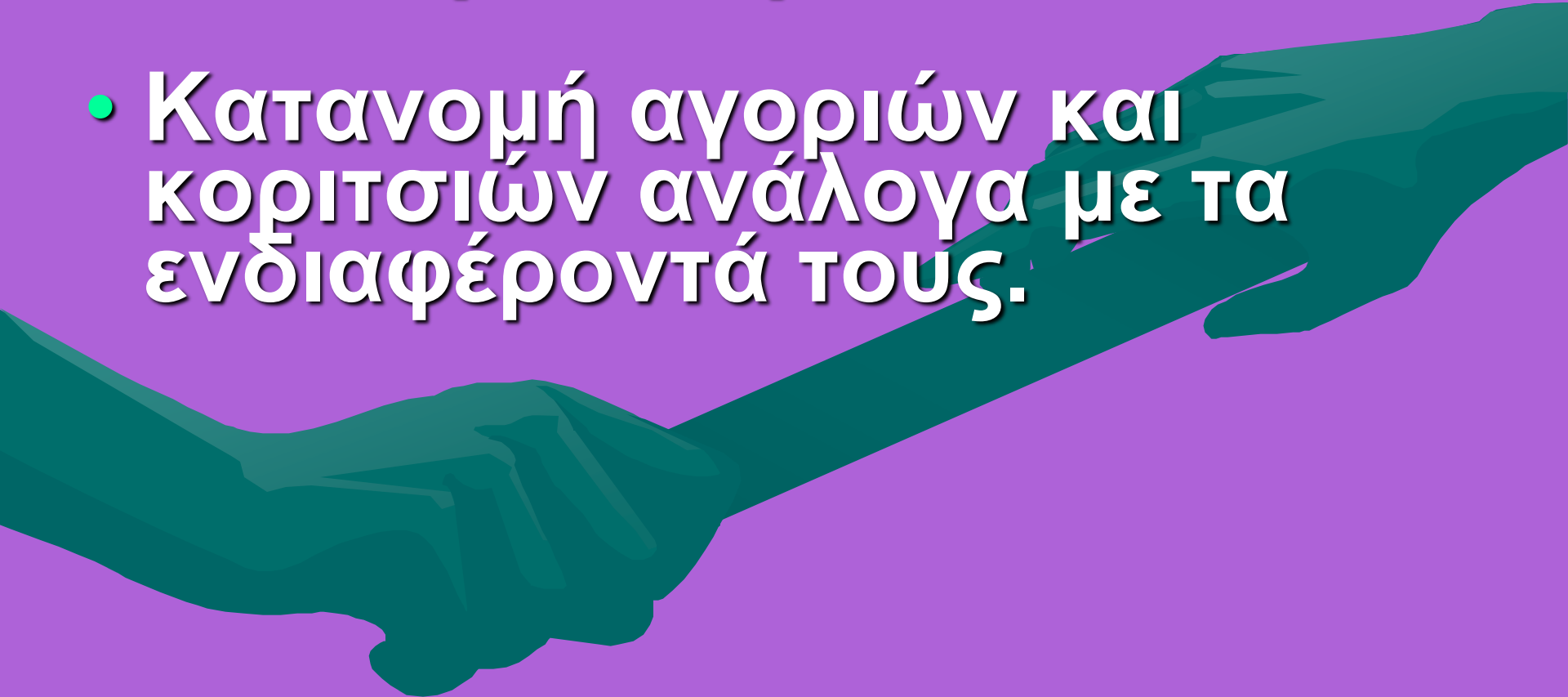
Αποτελέσματα

- Καλλιέργεια κλίματος συνεργασίας
- Αποφυγή σεξιστικής νοοτροπίας
- Ανάδειξη της διαφορετικότητας αλλά και της ισότητας των δυο φύλων μέσα από την ισότιμη συνεργασία τους

ΦΥΛΟ (2)

Σύνθεση των ομάδων

- Κατανομή αγοριών και κοριτσιών ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους.



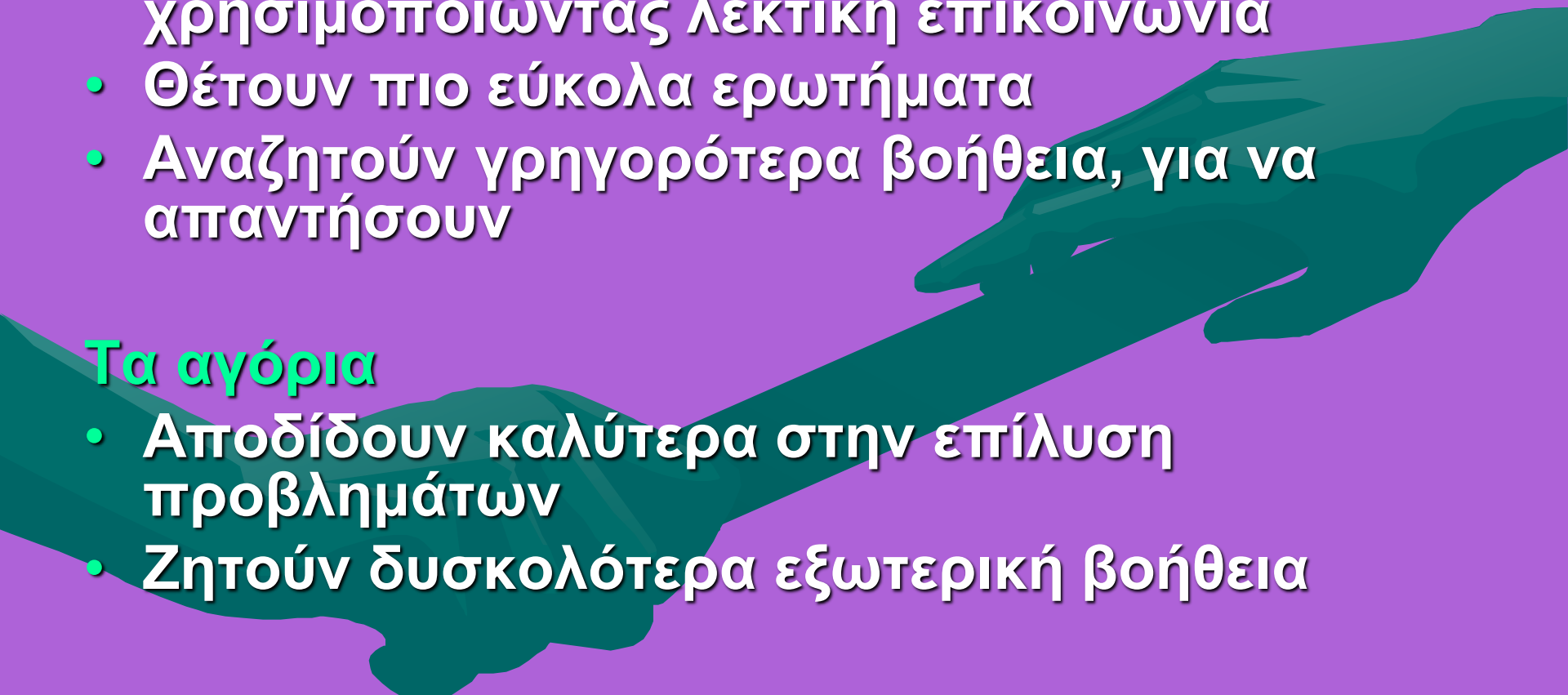
Η έρευνα έχει δείξει ότι:

Τα κορίτσια

- Αλληλεπιδρούν περισσότερο χρησιμοποιώντας λεκτική επικοινωνία
- Θέτουν πιο εύκολα ερωτήματα
- Αναζητούν γρηγορότερα βοήθεια, για να απαντήσουν

Τα αγόρια

- Αποδίδουν καλύτερα στην επίλυση προβλημάτων
- Ζητούν δυσκολότερα εξωτερική βοήθεια



ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ

Σύνθεση των ομάδων

- Ισοκατανομή μαθητών από διάφορες εθνικότητες

Αποτελέσματα

- Προώθηση διαπολιτισμικών σχέσεων
- Αποφυγή δημιουργίας «γιέτο» μέσα στην τάξη
- Ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ μαθητών με διαφορετική κουλτούρα και ιδεολογία
- Απόρριψη κάθε είδους ρατσιστικής νοοτροπίας

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ

α) Καθορίζουν οι μαθητές ή οι καθηγητές τους ρόλους;

Ο καθηγητής είναι εκείνος που αναθέτει τους συγκεκριμένους ρόλους στα μέλη της ομάδας.

- Έτσι οι μαθητές αναπτύσσουν δεξιότητες που σχετίζονται με τους συγκεκριμένους ρόλους
- Αν οι μαθητές διαλέξουν τους ρόλους μόνοι τους, τότε κάθε ένας θα διαλέξει αυτόν που βρίσκει πιο εύκολο και η δυνατότητα να προσεγγίσει κάποιον άλλο, χάνεται

β) Είναι σταθεροί ή κυλιόμενοι οι ρόλοι;

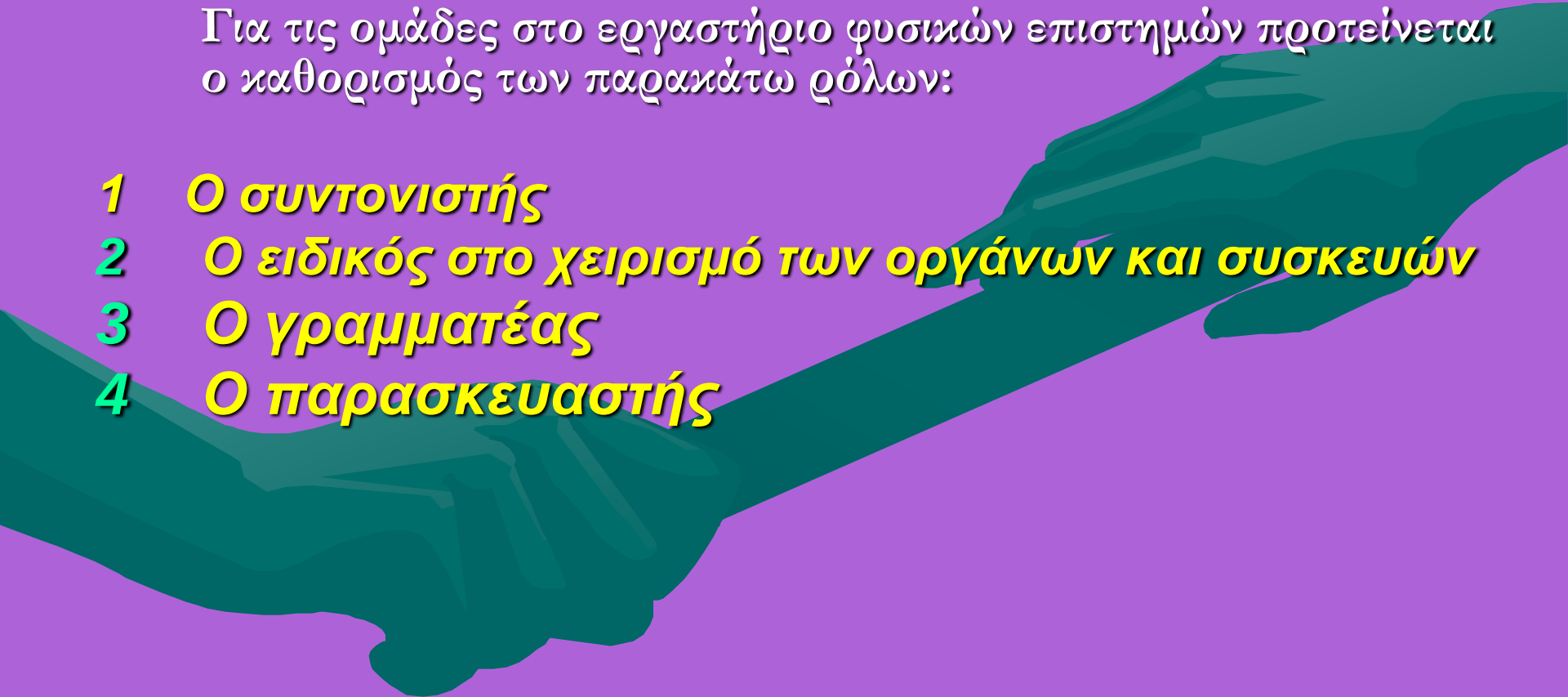
Οι ρόλοι αλλάζουν **κυκλικά** και κάθε φορά κάθε μέλος της ομάδας αναλαμβάνει ένα καινούριο ρόλο.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ

γ) Ποιοι είναι αυτοί οι ρόλοι και ποια τα καθήκοντα που απορρέουν από αυτούς;

Για τις ομάδες στο εργαστήριο φυσικών επιστημών προτείνεται ο καθορισμός των παρακάτω ρόλων:

- 1 Ο συντονιστής
- 2 Ο ειδικός στο χειρισμό των οργάνων και συσκευών
- 3 Ο γραμματέας
- 4 Ο παρασκευαστής



ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

α) Υπάρχουν συγκεκριμένες μέθοδοι εργασίας των μαθητών μέσα στην ομάδα;

Η μέθοδος **jigsaw** που αποδίδουμε στα Ελληνικά ως **μέθοδο καταμερισμού του περιεχομένου**, συνίσταται στη διαίρεση του περιεχομένου και των στόχων σε μικρότερα κομμάτια. Κάθε μαθητής αναλαμβάνει να προετοιμασθεί σε ένα από αυτά τα κομμάτια και να το διδάξει στα άλλα μέλη της ομάδας του. Η μέθοδος αυτή προτείνεται από πολλούς για τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών διότι εμφανίζει τα εξής πλεονεκτήματα:

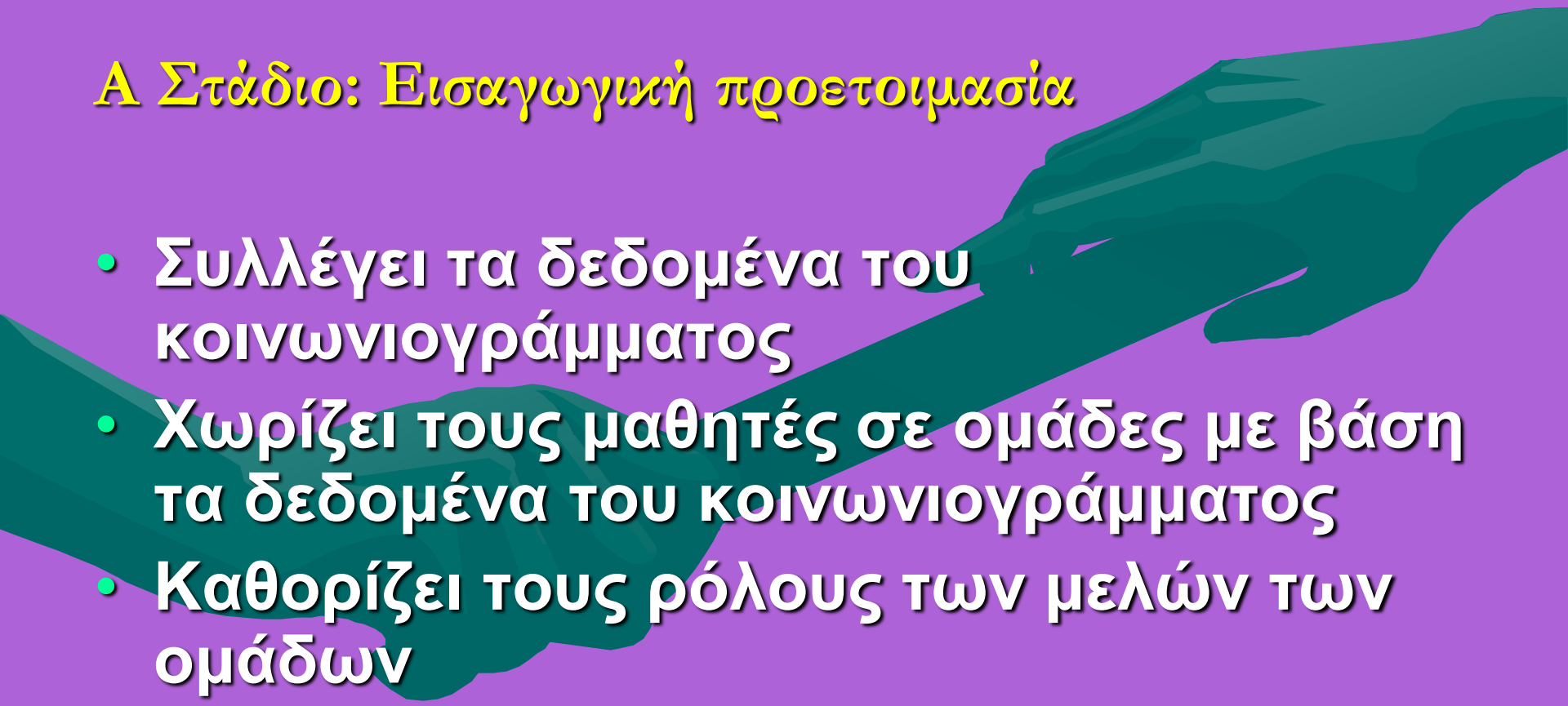
- Ο μαθητής ερευνά σε βάθος ένα αντικείμενο και εξειδικεύεται σ' αυτό
- Ο μαθητής μαθαίνει διδάσκοντας τους συμμαθητές του ως «ειδικός»
- Ο διάλογος και η συζήτηση μεταξύ των μελών της ομάδας δημιουργεί ένα ευνοϊκό μαθησιακό κλίμα

(κοινωνικός εποικοδομητισμός, **social constructivistic framework**)

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ των ΣΤΑΔΙΩΝ

Ο καθηγητής εργάζεται ως εξής:

Α Στάδιο: Εισαγωγική προετοιμασία

- Συλλέγει τα δεδομένα του κοινωνιογράμματος
 - Χωρίζει τους μαθητές σε ομάδες με βάση τα δεδομένα του κοινωνιογράμματος
 - Καθορίζει τους ρόλους των μελών των ομάδων
- 

B Στάδιο: Ενημέρωση των μαθητών:

- Δίνει τις απαραίτητες κατά τη γνώμη του πληροφορίες για το σκεπτικό του ως προς τη σύνθεση των ομάδων με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διακριτικότητα
- Ενημερώνει για τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες των μελών της ομάδας ανάλογα με τους καθορισμένους ρόλους
- Ενημερώνει για τον τρόπο αξιολόγησης

Γ Στάδιο: Διεξαγωγή της άσκησης:

- Επιβλέπει την ομαλή διεξαγωγή των ομάδων ενώ εργάζονται
- Απαντάει σε ερωτήσεις που διατυπώνονται από τον συντονιστή της ομάδας
- Προσεγγίζει τις ομάδες και υποβάλλει ερωτήσεις
- Παρατηρεί, σημειώνει και αξιολογεί την καλή λειτουργία των ομάδων

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η αξιολόγηση είναι ατομική ή ομαδική;

Κατά την εφαρμογή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας προτείνεται **μοντέλο πολλαπλής αξιολόγησης**, το οποίο προβλέπει:

- ατομική αξιολόγηση του μαθητή
- αξιολόγηση της ομάδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αξιολόγηση από τους μαθητές

Ο κάθε μαθητής αξιολογεί τον εαυτό του (αυτοαξιολόγηση) και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας ως προς:

- την ικανότητα συνεργασίας τους μέσα στην ομάδα
- το επίπεδο συμμετοχής και προσφοράς στο τελικό προϊόν

ΦΥΛΛΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (συμπληρώνεται από τους μαθητές)

	Μαθητής 1		Μαθητής 2		Μαθητής 3		Μαθητής 4	
	Ικανότητα συνεργασίας	Επίπεδο συμμετοχής Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5	Ικανότητα συνεργασίας	Επίπεδο συμμετοχής Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5	Ικανότητα συνεργασίας	Επίπεδο συμμετοχής Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5	Ικανότητα συνεργασίας	Επίπεδο συμμετοχής Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5
	Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5		Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5		Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5		Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5	
M 1								
M 2								
M 3								
M 4								
ΜΟ								

Μέσος όρος ομάδας: (Ικανότητα συνεργασίας)

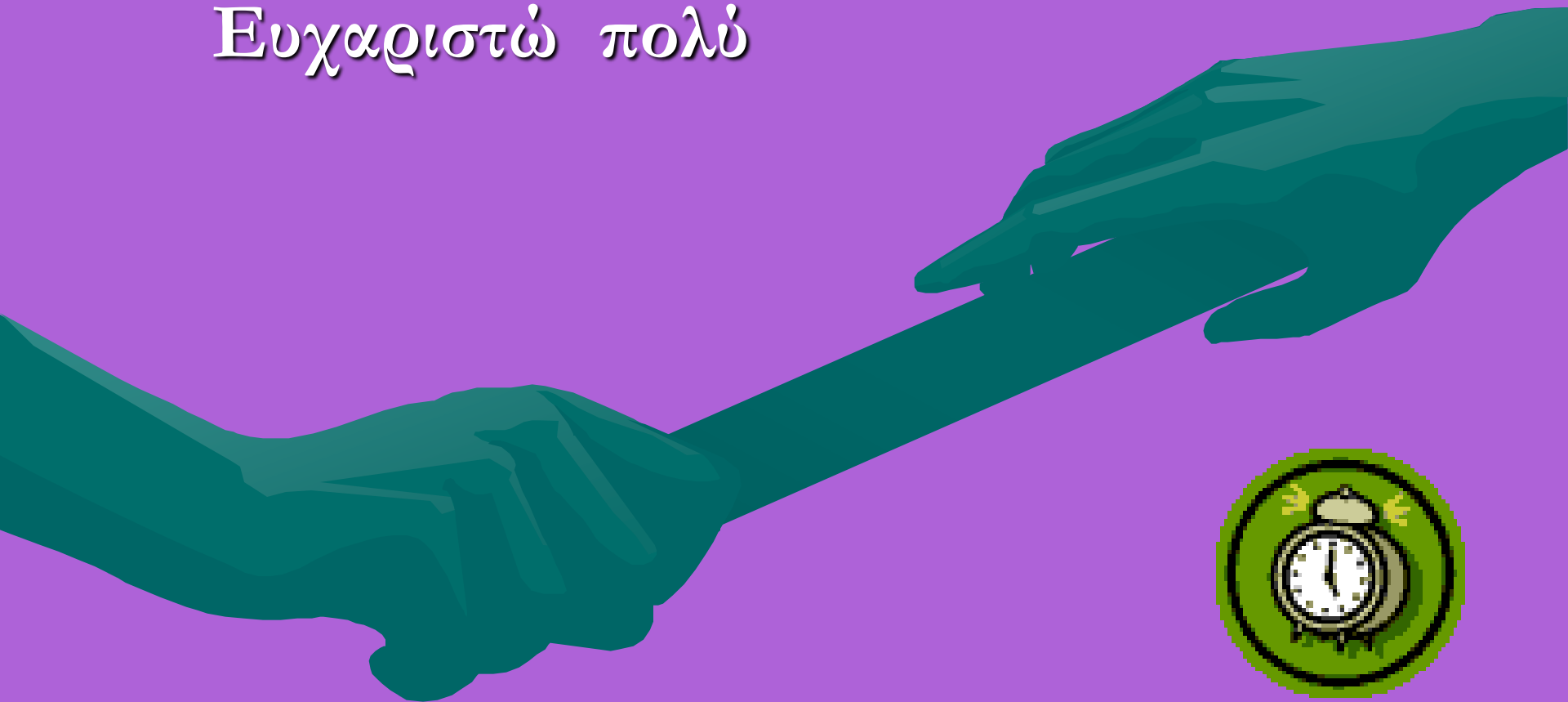
Μέσος όρος ομάδας: (Επίπεδο συμμετοχής)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Ομαδική αξιολόγηση

- Οι μαθητές παραδίδουν τη βαθμολογία τους στο γραμματέα, ο οποίος εξάγει τους μέσους όρους για κάθε μαθητή και ένα τελικό μέσο όρο για όλη την ομάδα και τους παραδίδει στον καθηγητή (πίνακας 1)

Ευχαριστώ πολύ



ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ

γ) Ποιοι είναι αυτοί οι ρόλοι και ποια τα καθήκοντα που απορρέουν από αυτούς;

Για τις ομάδες στο εργαστήριο φυσικών επιστημών προτείνεται ο καθορισμός των παρακάτω ρόλων:

1. Ο συντονιστής

Τα καθήκοντα του συντονιστή της ομάδας είναι:

- Αναλαμβάνει να μοιράσει το υλικό για μελέτη που αντιστοιχεί σε κάθε μέλος της ομάδας
- Φροντίζει για το γενικότερο συντονισμό της ομάδας δηλαδή τη σειρά εμπλοκής των μαθητών στη διαδικασία
- Φροντίζει για τη σωστή τήρηση του χρονοδιαγράμματος
- Συγκεντρώνει τις ερωτήσεις της ομάδας και τις διατυπώνει στον καθηγητή και γενικά αποτελεί το δίαυλο επικοινωνίας της ομάδας μαζί του

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ

2. Ο ειδικός στο χειρισμό των οργάνων και συσκευών

Τα καθήκοντα του ειδικού χειριστή των συσκευών και οργάνων είναι:

- Συμμετέχει στην ομάδα των ειδικών (ένας από κάθε ομάδα) στους οποίους διδάσκει ο καθηγητής το χειρισμό συσκευών όπως το πεχάμετρο ή η συναρμολόγηση της διάταξης τιτλοδότησης
- Διδάσκει τους συμμαθητές του αυτά που έχει μάθει και τους βοηθά όταν χρειάζεται

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ

3. Ο γραμματέας

Τα καθήκοντα του γραμματέα είναι:

- Κάνει τους απαραίτητους υπολογισμούς
- Συμπληρώνει το φύλλο εργασίας και το παραδίδει στον καθηγητή
- Συγκεντρώνει τη βαθμολογία από την ενδοαξιολόγηση της ομάδας εξάγει τους μέσους όρους και παραδίδει το αποτέλεσμα της αξιολόγησης στον καθηγητή

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ

4. Ο παρασκευαστής

Τα καθήκοντα του παρασκευαστή είναι:

- Φροντίζει ώστε να υπάρχουν στον εργαστηριακό πάγκο τα απαραίτητα όργανα και αντιδραστήρια
- Φροντίζει για την καθαριότητα και την τάξη στον εργαστηριακό πάγκο
- Έχει την ευθύνη της παράδοσης των οργάνων και συσκευών σε καλή κατάσταση μετά το τέλος της εργαστηριακής άσκησης

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

α) Υπάρχουν συγκεκριμένες μέθοδοι εργασίας των μαθητών μέσα στην ομάδα;

Η μέθοδος **jigsaw** που αποδίδουμε στα Ελληνικά ως **μέθοδο καταμερισμού του περιεχομένου**, συνίσταται στη διαίρεση του περιεχομένου και των στόχων σε μικρότερα κομμάτια. Κάθε μαθητής αναλαμβάνει να προετοιμασθεί σε ένα από αυτά τα κομμάτια και να το διδάξει στα άλλα μέλη της ομάδας του. Η μέθοδος αυτή προτείνεται από πολλούς για τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών διότι εμφανίζει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Ο μαθητής ερευνά σε βάθος ένα αντικείμενο και εξειδικεύεται σ' αυτό
- Ο μαθητής μαθαίνει διδάσκοντας τους συμμαθητές του ως «ειδικός»
- Ο διάλογος και η συζήτηση μεταξύ των μελών της ομάδας δημιουργεί ένα ευνοϊκό μαθησιακό κλίμα

(κοινωνικός εποικοδομητισμός, **social constructivistic framework**)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

α) Αξιολογούνται οι μαθητές στο εργαστήριο;

Θέμα διαλόγου μεταξύ των εκπαιδευτικών της διεθνούς κοινότητας.

- **Γραπτές εξετάσεις**

Ασυμβατότητα μεταξύ μεθόδου αξιολόγησης και εργαστηριακών δραστηριοτήτων

- **Εκτέλεση παρόμοιας ή της ίδιας εργαστηριακής άσκησης**

Δύσκολα εφαρμόσιμη στην καθημερινή σχολική πρακτική, πολυέξοδη και χρονοβόρα

- **Καθόλου αξιολόγηση**

Υποβαθμίζει το αντικείμενο

Οτιδήποτε γίνεται στο σχολείο εξυπηρετεί κάποιους παιδαγωγικούς στόχους και άρα πρέπει να αξιολογείται.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

γ) Από ποιους γίνεται η αξιολόγηση;

Από τους μαθητές, από τους καθηγητές ή και από τους δύο;

Η αξιολόγηση γίνεται και από τον καθηγητή και από τους μαθητές.

Αξιολόγηση από τον καθηγητή

Ο καθηγητής αξιολογεί:

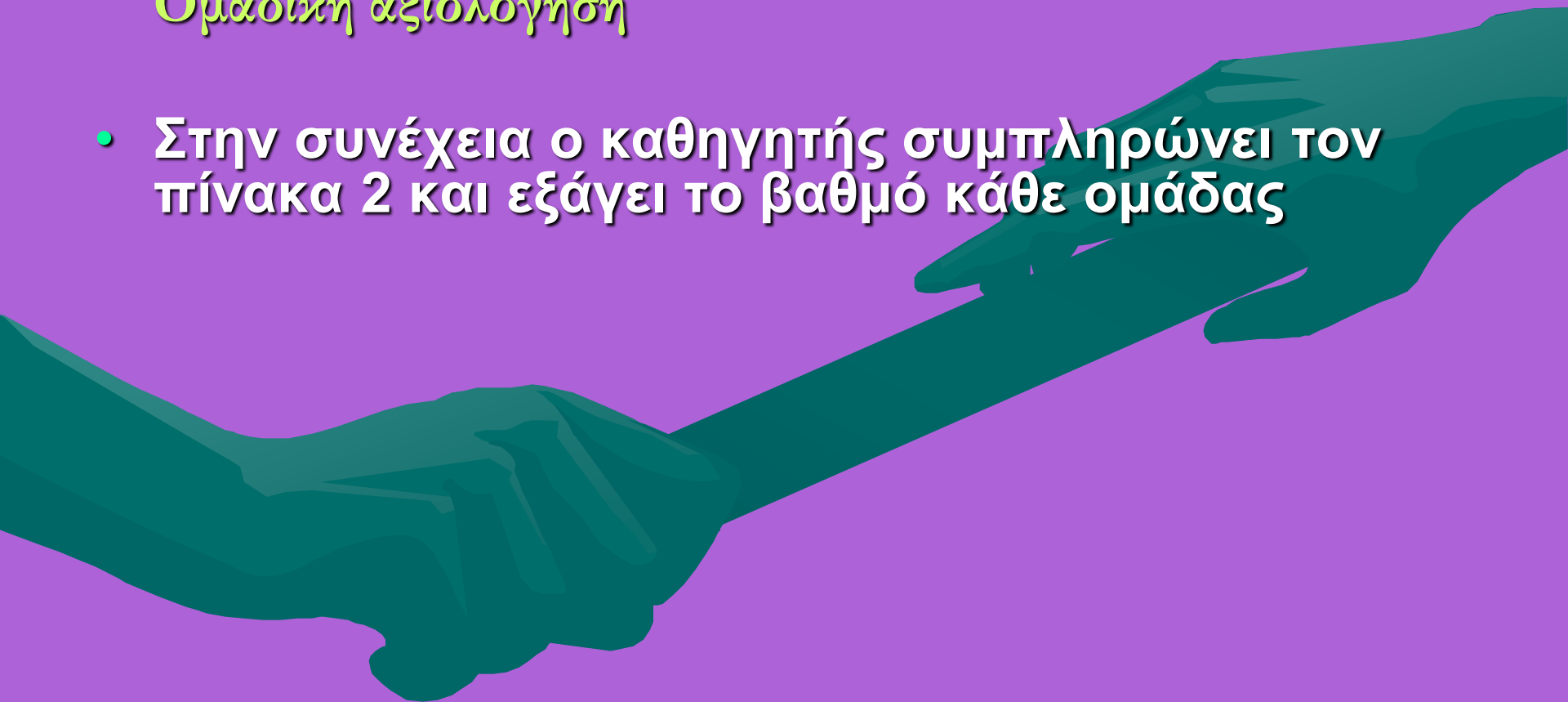
- τη λειτουργία της ομάδας (ικανότητα συνεργασίας, συμπεριφορά, τάξη, καθαριότητα, οργάνωση, ησυχία) και γίνεται με παρατήρηση των ομάδων κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της εργαστηριακής άσκησης
- τις θεωρητικές γνώσεις και γίνεται με μια ή περισσότερες ερωτήσεις που απευθύνει σε κάθε ομάδα κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της εργαστηριακής άσκησης
- τις πρακτικές δεξιότητες και γίνεται με παρατήρηση των μαθητών ενώ αυτοί εργάζονται
- τις απαντήσεις στο φύλλο εργασίας της ομάδας το οποίο συμπληρώνεται από το γραμματέα της ομάδας και παραδίδεται στον καθηγητή

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

δ) Πώς θα γίνει η αξιολόγηση;

Ομαδική αξιολόγηση

- Στην συνέχεια ο καθηγητής συμπληρώνει τον πίνακα 2 και εξάγει το βαθμό κάθε ομάδας



ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Α/Α ΟΜΑΔ.	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΗ				ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΜΑΘΗΤΩΝ		ΒΑΘΜ. ΟΜΑΔ.
	Λειτουργία της ομάδας Ποσοστό: 10% Κλίμακα: 0 έως 2	Πρακτικές δεξιότητες Ποσοστό: 10% Κλίμακα: 0 έως 2	Θεωρητικές γνώσεις Ποσοστό: 10% Κλίμακα: 0 έως 2	Φύλλο εργασίας Ποσοστό: 20% Κλίμακα: 0 έως 4	Ικανότητα συνεργασί ας Ποσοστό: 25% Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5	Παρουσίαση θεωρητικού και πρακτικού μέρους Ποσοστό: 25% Κλίμακα: 0,1,2,3,4,5	
1 ^η Ομαδ.	2	1	1	3	4	3	14
2 ^η Ομαδ.							
3 ^η Ομαδ.							
4 ^η Ομαδ.							
..... ...							

ΜΑΧΗΤΕΣ Αδ	ΒΑΘΜΟΣ	ΘΕΛΕΙ	ΤΟΝ ΘΕΛΟΥΝ	ΔΕΝ ΘΕΛΕΙ	ΔΕΝ ΤΟΝ ΘΕΛΟΥΝ	ΔΗΜΟ ΤΙΚΟ ΤΗΤΑ
1.	18	18,15	15,17,20		32	3
2.	15	33,27	33,	25,28		1
3.	19	4,8	8,	16,26		1
4.	14	9,23	3,8,9	16,26		3
5.	19	22,14	14	19,17		1
6.	16	23,26	13,29	16,34	19,25,30,	2
7.	19	22,4		10,11		
8.	19	4,3	3,33	16,26		2
9.	19	4,23	4,34	16,26		2
10.	15	11,21	11,21,22,31,	16	7,	4
11.	19	10,21	10	16	7,12,16	1
12.	16	13,25	20	11,30		1
13.	18	29,6	12,29	16,34		2
14.	10	5,22	5	19,17	21,22,24	1
15.	19	17,1	1,17,24			3
16.	19	13,28		11,14	3,4,6,8,9,10,11,13, 21,23,26,31,34	0
17.	16	15,1	15,	34	5,14,30	1
18.	16	1				*
19.	12	28,23	28	6,30	5,14,20,	1
20.	16	12,1		19,30		*
21.	15	31,10	1,10,11,31	16,14		4
22.	19	10,23	5,7	14,24		2
23.	20	32,33	4,6,9,19,22,24, 25,27,30,32,34	16,30		12
24.	18	23,15		14	22,30,32,34	0
25.	19	23,28	12,28	30,6	2	2
26.	16	29,33		32,16	3,8,9,4	0
27.	18	32,23	2,30	34,30		2
28.	19	25,19	16,19,25	33,30	2	3
29.	17	6,13	7,26	34,20		2
30.	19	23,27		24,17	12,19,20,23,25,27, 28,33	0
31.	18	21,10		16,6		*
32.	15	23,33	23,27	24,1	26	2
33.	16	8,2	23,26,32	34,30	26	3
34.	19	23,9		16,24	6,17,27,29,33	0

23(20)/12
12 (19)/1
19 (12)/2
24 (18)/0

10(15)/4
11(19)/1
22(19)/2
18(16)/*

21(15)/4
1(18)/3
17(16)/1
31(18)/*

4(14)/3
9(19)/2
15(19)/3
20(16)/*

28(19)/3
25(19)/2
12(16)/1
16(19)/0

33(16)/3
32(15)/2
8(19)/2
3(19)/1

15(19)/3
27(18)/2
2(15)/1
30(19)/0

15(19)/3
5(19)/1
14(10)/1
34(19)/0

6(16)/2
29(17)/2
7(19)/*