

8. Κοινωνιομετρία και Κοινωνιομετρικές Τεχνικές

Εισαγωγικά Στοιχεία

Η κοινωνιομετρία αφορά ένα σύνολο τεχνικών με τις οποίες μπορούμε να συλλέξουμε πληροφορίες που μας βοηθούν να αντιληφθούμε καλύτερα μια ομάδα, μια σχολική τάξη ως σύστημα σχέσεων με λειτουργικούς και δομικούς δεσμούς. Παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συναισθηματική ή την κοινωνική δομή και τη δυναμική της τάξης, προσδιορίζοντας το βαθμό αποδοχής των μαθητών από τους συμμαθητές ή τους καθηγητές τους, το κατά πόσο τα άτομα είναι ανεκτά σε μια ομάδα, το ποιος μαθητής είναι περισσότερο δημοφιλής και ποιος όχι, κλπ. (Σολομών 1999, Hopkins 1985, Schratz 1997)

Το κοινωνιομετρικό τεστ και το κοινωνιόγραμμα αποτελούν συνήθεις τύπους κοινωνιομετρικών τεχνικών που αξιοποιούνται στην εκπαιδευτική έρευνα.

Βιβλιογραφικές Πηγές

Hopkins, D. (1985) *A Teacher's Guide to Classroom Research*, Milton Keynes, Open University Press.

Schratz, M. (1997) *Initiating change through self-evaluation: methodological implications for school development*, CIDREE Collaborative Project Self-Evaluation in School Development, Dundee, Scottish CCC.

Σολομών, Ι. (επιμ) (1999) *Εσωτερική αξιολόγηση και προγραμματισμός του εκπαιδευτικού έργου στη σχολική μονάδα*, Αθήνα, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Παραδείγματα Κοινωνιομετρικού Τεστ και Κοινωνιογράμματος

1. Παράδειγμα Κοινωνιομετρικού Τεστ και Κοινωνιογράμματος³⁷

Η κοινωνιομετρία είναι σύνολο τεχνικών, με τις οποίες διαπιστώνονται και μελετώνται οι διαπροσωπικές σχέσεις ανάμεσα στα μέλη μιας κοινωνικής ομάδας. Εμπνευστής της είναι ο Ρουμανικής καταγωγής Αμερικανός ψυχοκοινωνιολόγος J. L. Moreno. (1934). Αποσκοπεί στον προσδιορισμό του βαθμού αμοιβαίας αποδοχής των μελών ενός συνόλου προσώπων, ώστε με βάση αυτό το κριτήριο να χωριστούν σε μικρότερες ομάδες εργασίας.

Συνίσταται κυρίως: α) στη διενέργεια του κοινωνιομετρικού τεστ, β) από τα δεδομένα του τεστ στη σύνταξη της κοινωνιόμητρας, γ) από αυτήν στη δημιουργία του κοινωνιόγραμματος και τελικά δ) στην εξαγωγή συμπερασμάτων.

Το κοινωνιομετρικό τεστ προϋποθέτει τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου όπως το παράδειγμα που ακολουθεί:

Ονοματεπώνυμο :

Με ποιους συναδέλφους σου επιθυμείς να είσαι στην ίδια ομάδα. Γράψε τα ονόματα τριών από αυτούς κατά σειρά προτίμησης.

α)

β)

γ)

Ο διδάσκων πρέπει απαραίτητως να διαβεβαιώσει τους μαθητές ότι δεν θα κοινοποιήσει τις επιλογές τους. Θα ζητήσει από το τμήμα να γράψουν τις προτιμήσεις τους χωρίς καμία προσunenνόηση μεταξύ τους και σε συνθήκες μυστικής

³⁷ Καραγκιοζίδης, Π. (2008) *Κοινωνιομετρία*, στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.polkarag.gr/FILES/didaktiki/koinoniometria.htm>

ψηφοφορίας. Οι μαθητές που απουσιάζουν την ημέρα του τεστ αποτελούν αντικείμενο εκλογής, και το δικό τους τεστ θα διενεργηθεί όταν επιστρέψουν.

Συνιστάται να μη δίνεται τεστ αρνητικής μορφής, δηλ. του τύπου «με ποιους συναδέλφους σου **δεν** θα ήθελες να είσαι στην ίδια ομάδα.»

Τα αποτελέσματα του τεστ καταχωρούνται σε πίνακα ο οποίος ονομάζεται: **κοινωνιόμετρα**, όπως το παράδειγμα που ακολουθεί:

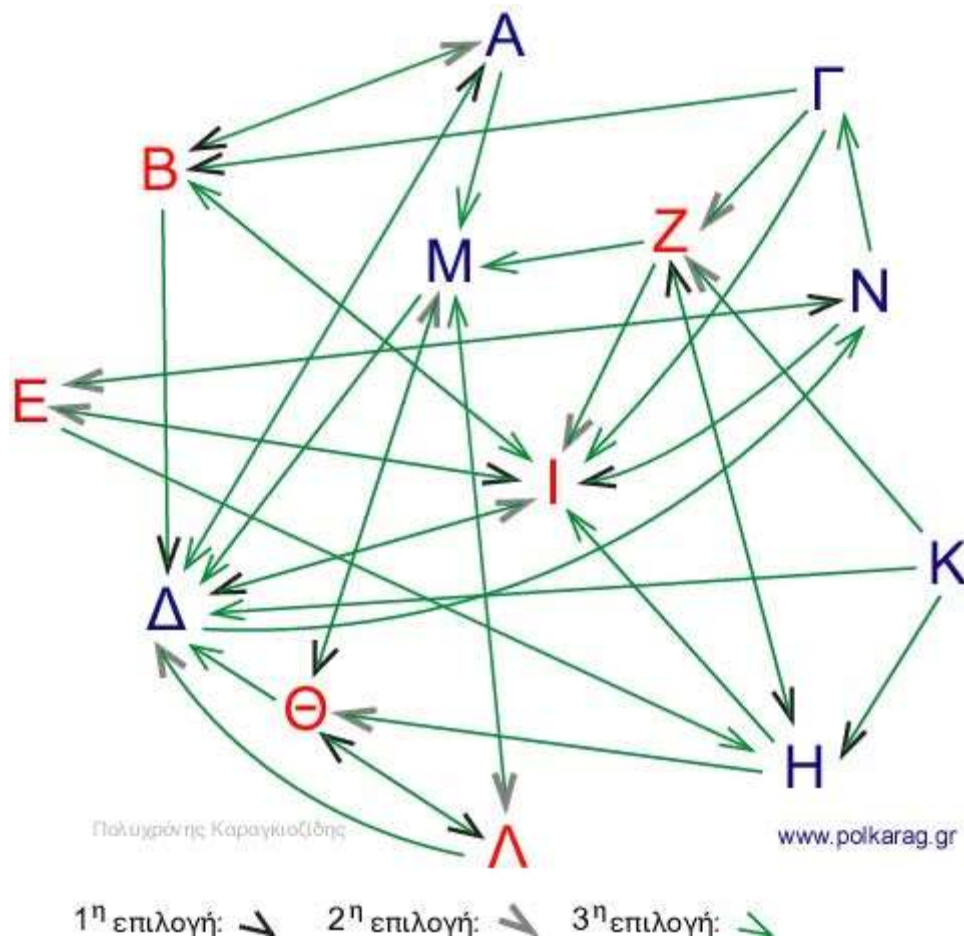
Επιλεχθέντες→		A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M	N		
Επιλέγοντες	A		α		β								γ		A	
	B	β			α					γ					B	
	Γ		α				β			γ					Γ	
	Δ	α								β				γ	Δ	
	E							γ		α				β	E	
	Z							α		β			γ		Z	
	H						α		β	γ					H	
	Θ				γ								α	β		Θ
	I		γ		α	β										I
	K				γ		β	α								K
	Λ				β				α				γ			Λ
	M				γ				α				β			M
	N			γ		β				α						N
1 ^η επιλογή		1	2	0	2	0	1	2	2	2	0	1	0	0	(α)	
2 ^η επιλογή		1	0	0	2	2	2	0	1	2	0	1	1	1	(β)	
3 ^η επιλογή		0	1	1	3	0	0	1	0	3	0	0	3	1	(γ)	
Σύνολο		2	3	1	7	2	3	3	3	7	0	2	4	2		
Επιλεχθέντες→		A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M	N		

A, B, Γ.. κτλ : Ονόματα μαθητών (13) σύμφωνα με το μαθητικό κατάλογο.

Αγόρια χρώμα γαλάζιο, κορίτσια χρώμα κόκκινο.

1^η επιλογή: **α**, 2^η επιλογή: **β**, 3^η επιλογή: **γ**.

Με τα δεδομένα της κοινωνιόμητρας μπορούμε να δημιουργήσουμε το **κοινωνιόγραμμα** με το οποίο έχουμε άμεση εποπτική εικόνα του βαθμού αμοιβαίας αποδοχής πχ των συμμαθητών ενός τμήματος, ώστε να πετύχουμε το μέγιστο δυνατό βαθμό συνεργασίας, στις ομάδες που θα σχηματίσουμε. Το κοινωνιόγραμμα που ακολουθεί αντιστοιχεί στην προηγούμενη κοινωνιόμητρα.



Κατάταξη σε ομάδες

1^η ομάδα: **A Δ B**

2^η ομάδα: **Θ Λ Μ**

3^η ομάδα: **Z Η Κ**

4^η ομάδα: **E Γ Ι Ν**

Για τη συγκρότηση των ομάδων πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής:

1. Μαθητές που δείχνουν αμοιβαία προτίμηση να μπαίνουν, κατά το δυνατό, στην ίδια ομάδα.
2. Για τον κάθε μαθητή-τρια να ικανοποιείται μία , τουλάχιστον προτίμηση.
3. Μαθητές τους οποίους δεν επέλεξε κανείς, να τοποθετούνται σε ομάδες με συμμαθητές τους που οι ίδιοι προτιμούν και όχι περισσότεροι από ένας σε κάθε ομάδα.

Μετά τη συγκρότηση των ομάδων (αν πρόκειται για εργαστηριακές ασκήσεις φυσικών επιστημών), πρέπει:

- Να επιτρέπεται μια σχετική κινητικότητα μεταξύ των μελών των ομάδων, μετά από ικανό χρονικό διάστημα σταθερότητας.
- Στην ομάδα οι μαθητές να εναλλάσσουν τους ρόλους τους, ως προς τις εργασίες (μεταφορά και τακτοποίηση οργάνων, λήψη μετρήσεων, καταγραφή μετρήσεων, επεξεργασία κλπ.)

Ενδεικτικοί τομείς εφαρμογής του κοινωνιογράμματος:

1. Εργαστηριακές δραστηριότητες φυσικών επιστημών.
2. Διδασκαλία μαθήματος γενικώς.
3. Συγκρότηση στρατιωτικών ομάδων ειδικών αποστολών, ή σύνθεση πληρώματος τεθωρακισμένων.

2. Παράδειγμα Κοινωνιομετρικού Τεστ και Κοινωνιογράμματος:

Η συγκρότηση ομάδων εργασίας στο εργαστήριο και οργάνωση εργαστηριακής άσκησης³⁸

Κομβικό σημείο στην επιτυχή πραγματοποίηση εργαστηρίου (μετωπικού ή κυκλικού) με ομάδες μαθητών είναι ο τρόπος συγκρότησης της κάθε ομάδας εργασίας, που μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους:

- Διαμόρφωση ελεύθερων ομάδων χωρίς παρέμβαση του εκπαιδευτικού. Συνήθως η (αυτο)επιλογή των συμμαθητών ή των συμμαθητριών στην ομάδα, γίνεται ανάλογα με τη φιλία, τις συμπάθειες, τα κοινά ενδιαφέροντα ή ανάλογα με τη συνεργασία που επιβάλλει η τρέχουσα σχολική κατάσταση (= επίδοση στο μάθημα). Τρόπος κατάλληλος για παιδιά ηλικίας 13 -16 ετών – αλλά και με ομάδες όχι πάντοτε ικανοποιητικής απόδοσης και επίδοσης.
- Καθορισμένες ομάδες, που τη σύνθεσή τους διαμορφώνει ο εκπαιδευτικός, βάσει δικών του, κατά περίπτωση, κριτηρίων. Τρόπος ικανοποιητικός για τους μαθητές των μικρότερων ηλικιών.
- Ομάδες, βάσει κοινωνιογράμματος, που δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να ορίσει ο ίδιος την ομάδα που θα ήθελε να ανήκει, αλλά και τον εκπαιδευτικό να κάνει (αναγκαίες) διαρθρωτικές παρεμβάσεις, έχοντας υπόψη την αρχή της βοήθειας. Αυτός ο τρόπος είναι ένα καλό βοηθητικό μέσο για συγκρότηση ομάδων στο γυμνάσιο και στο λύκειο.

Το μέγεθος της ομάδας είναι σημαντικός παράγοντας για την αποδοτική εργασία. Έχει διαπιστωθεί ερευνητικά ότι ομάδες με 3 έως 4 μέλη, δουλεύουν καλύτερα. Βέβαια στην περίπτωση ενός μετωπικού εργαστηρίου φυσικής, λόγω χάρη, ο αριθμός των μελών της ομάδας καθορίζεται κατ' ανάγκη και από τον αριθμό των σειρών των οργάνων και συσκευών που υπάρχουν. Στη διαμόρφωση της ομάδας δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το φύλο (αμιγείς ομάδες αγοριών ή κοριτσιών). Επίσης, η σύνθεση της ομάδας δεν πρέπει να είναι άκαμπτη και αμετάβλητη, χωρίς αυτό να

³⁸ Νίκος Παπασταματίου, *Η συγκρότηση ομάδων εργασίας στο εργαστήριο και οργάνωση εργαστηριακής άσκησης, στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.epyna.eu/show/omades_ergast.doc*

σημαίνει συνεχή μετακίνηση μελών από τη μια ομάδα στην άλλη. Στην ομάδα είναι αναγκαίο οι «δυνατοί» μαθητές να στηρίζουν τους «αδύνατους» .

Η κοινωνιομετρία και το κοινωνιομετρικό τεστ

Η μέθοδος που χαρακτηρίζεται ως κοινωνιομετρία βασίζεται στην υποβολή ερωτήσεων στους μαθητές της σχολικής τάξης για τις σχέσεις τους με τους συμμαθητές τους στην ίδια τάξη / τμήμα, πράγμα που σημαίνει ότι ως μέθοδος μέτρησης συναισθηματικών καταστάσεων αποτελεί μια κρίση που αφορά συμπάθεια, ικανότητα συνεργασίας, ανεκτικότητα και εμπιστοσύνη, χωρίς όμως να δίνει πληροφορίες για το βάθος των αμοιβαίων και λοιπών σχέσεων. Εργαλεία της είναι το κοινωνιομετρικό τεστ, η κοινωνιόμητρα και το κοινωνιόγραμμα.

Το κοινωνιομετρικό τεστ είναι ένα μέσο με το οποίο προσδιορίζουμε κατά πόσο τα άτομα είναι ανεκτά σε μια ομάδα. Στη σχολική τάξη/ τμήμα πληροφορεί το δάσκαλο ποιος μαθητής γίνεται δεκτός από τους άλλους, ποιος δέχεται τις περισσότερες προτιμήσεις των συμμαθητών του (αστέρας ή δημοφιλής) και ποιος όχι (απομονωμένος), ποιοι είναι οι φίλοι, ποιες επιλογές έχουν αμοιβαιότητα και ποιες όχι, τις προτιμήσεις μεταξύ ατόμων του ίδιου ή του άλλου φύλου, το σχηματισμό ζευγών κ.ά.

Ιδιαίτερα πρέπει, να τονιστεί, ο σωστός χειρισμός ομάδων μεταξύ φίλων, που σχηματίζουν μεταξύ τους τρίγωνο ή αλυσίδα και των απομονωμένων ατόμων (αυτών δηλαδή που δε δέχονται καμιά προτίμηση από τους συμμαθητές τους). Στην περίπτωση των φίλων, αν είναι και ταυτόχρονα «αδύνατοι» μαθητές, αυξάνει η πιθανότητα αποτυχίας τους σαν ομάδα εργασίας στο εργαστήριο, ενώ οι απομονωμένοι μαθητές δεν πρέπει να μπαίνουν όλοι μαζί σε μια ομάδα, αλλά μεμονωμένα μεταξύ αυτών που αυτοί προτιμούν.

Ένα κοινωνιομετρικό τεστ στην απλή μορφή του (που εν προκειμένω μας ενδιαφέρει) είναι ένα ερωτηματολόγιο με μια ερώτηση πάνω σε μια δραστηριότητα, δηλαδή τη συγκρότηση ομάδας στο εργαστήριο, η οποία να οδηγεί σε τρεις επιλογές κατά σειρά προτίμησης. Μπορεί να έχει τη μορφή:

Όνοματεπώνυμο:

Με ποιους συμμαθητές ή συμμαθήτριές σου θέλεις να είσαι στην ίδια ομάδα στο εργαστήριο Φυσικής τη φετινή χρονιά; Γράψε τρεις συμμαθητές ή συμμαθήτριές σου κατά σειρά προτίμησης.

1).....

...

2).....

...

3).....

Υπόδειγμα κοινωνιομετρικού τεστ με μία μόνο ερώτηση.

Μια πρακτική υπόδειξη είναι να βεβαιώσει προκαταρκτικά ο εκπαιδευτικός τους μαθητές ότι θα τηρηθεί απόλυτα η ανωνυμία των απαντήσεών τους, οι επιλογές τους θα ληφθούν υπόψη όσο το δυνατό περισσότερο και τέλος, να ζητηθεί από την τάξη να γράψουν τις προτιμήσεις τους χωρίς καμιά προσunenνόηση μεταξύ τους και σε συνθήκες μυστικής ψηφοφορίας. Οι μαθητές που απουσιάζουν την ημέρα του τεστ αποτελούν αντικείμενο εκλογής, και το δικό τους τεστ θα παρθεί με την επιστροφή τους.

Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα του κοινωνιομετρικού τεστ, εξαρτάται από την ειλικρίνεια με την οποία οι μαθητές εκφράζουν τις επιθυμίες τους (επιθυμίες που μπορεί με την πάροδο του χρόνου να αλλάζουν).

Συνίσταται να μη δοθεί κοινωνιομετρικό τεστ αρνητικής μορφής, δηλαδή: Με ποιους συμμαθητές ή συμμαθήτριές σου δε θα ήθελες να είσαι στην ίδια ομάδα (...)

Η κοινωνιόμετρα

Τα αποτελέσματα του κοινωνιομετρικού τεστ καταχωρίζονται στην κοινωνιόμετρα, τετραγωνικό πίνακα διπλής εισόδου, με αριθμό στηλών και γραμμών ίσων με τον αριθμό των μαθητών της τάξης (Πίνακας 1). Ο κάθε μαθητής συμβολίζεται με το ονοματεπώνυμο ή τα αρχικά του ή τον αύξοντα αριθμό κατάλογου. Κάθε προτίμηση

σημειώνεται με τον αριθμό 1 (πρώτη), 2 (δεύτερη), 3 (τρίτη), στα αντίστοιχα τετραγωνίδια της μήτρας, που αντιστοιχούν στα πρόσωπα που πηγαίνει η προτίμηση. Στη βάση της κοινωνιόμητρας γίνεται συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων, ενώ βρίσκεται το σύνολο των προτιμήσεων για τον κάθε μαθητή και οι αντίστοιχες πληροφορίες.

Στην κοινωνιόμητρα του Πίνακα 1, η μαθήτρια Γ συγκέντρωσε συνολικά επτά επιλογές (5 πρώτες, 2 δεύτερες, 0 τρίτες), ενώ ο μαθητής Κ καμιά, ενώ επέλεξε άλλους κτλ.

Πίνακας 1. Κοινωνιόμετρα τάξης 12 μαθητών και μαθητριών

επιλεγόμ. επιλεγέντες	A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M
A			1		2		3					
B			1		2				3			
Γ		1				2			3			
Δ	2		1								3	
E	1						3					2
Z			1				3		2			
H	3				1			2				
Θ		3							2		1	
I			2			3		1				
K			1		2				3			
Λ				2				1				3
M	1		2		3							
1η επιλογή	2	1	5	0	1	0	0	2	0	0	1	0
2η επιλογή	1	0	2	1	3	1	0	1	2	0	0	1
3η επιλογή	1	1	0	0	1	1	3	0	3	0	1	1
Σύνολο	4	2	7	1	5	2	3	3	5	0	2	2

A, B, Δ, K, Λ, M: ονοματεπώνυμο αγοριών

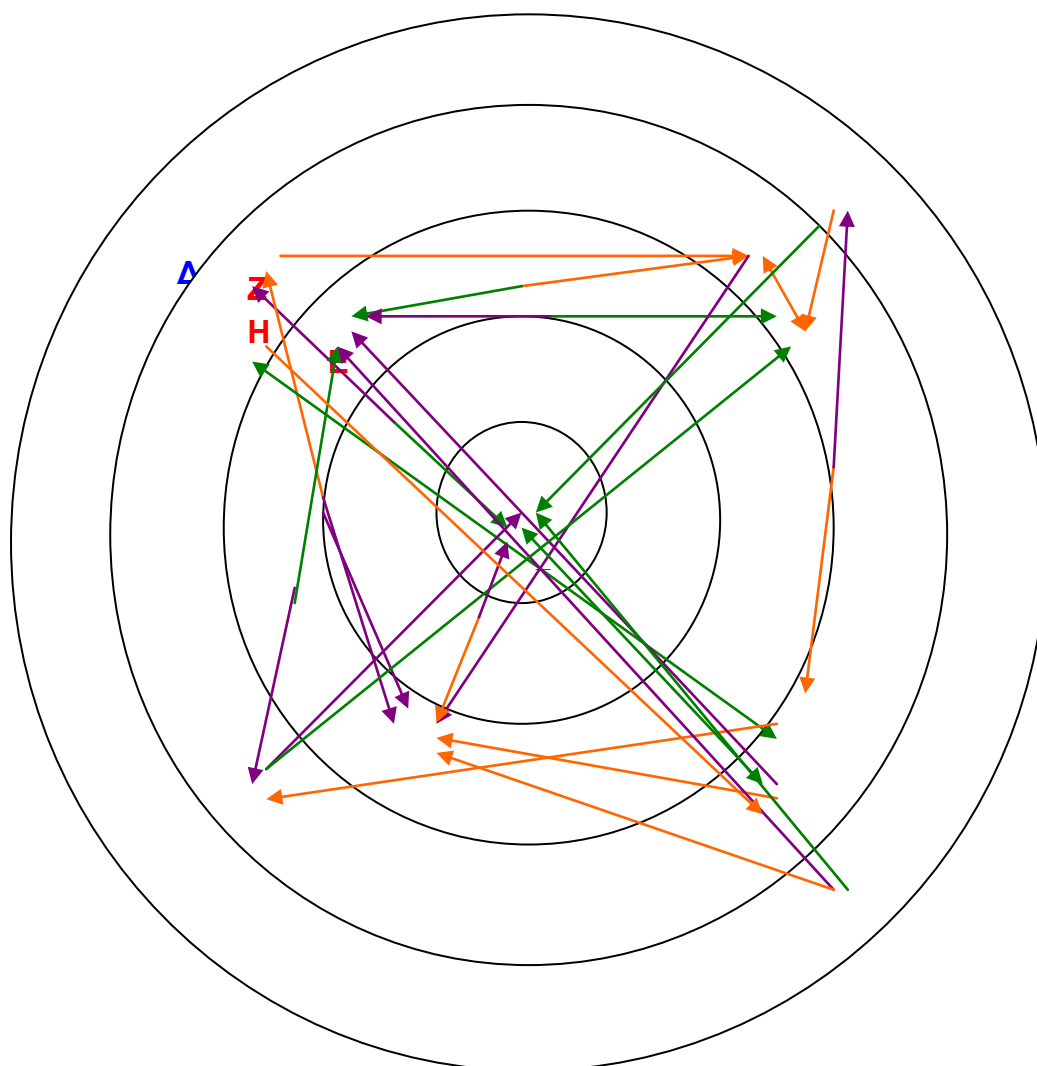
Γ, E, Z, H, Θ, I: ονοματεπώνυμο κοριτσιών

1 : πρώτη επιλογή, 2 : δεύτερη επιλογή, 3 : τρίτη επιλογή

Τα δεδομένα της κοινωνιόμητρας μπορούν να αναπαρασταθούν με τη μορφή του κοινωνιογράμματος, μια ειδική κοινωνιομετρική τεχνική, που δίνει με διάφορες μορφές τη γραφική αναπαράσταση του συνόλου των σχέσεων μιας ομάδας (μαθητικής τάξης / τμήματος). Το κοινωνιόγραμμα επιτρέπει να γίνουν άμεσα και εποπτικά κατανοητές οι δομές μιας ομάδας ατόμων.

Ο πιο συνηθισμένος τύπος κοινωνιογράμματος, είναι αυτός μορφής στόχου (με τρεις ή περισσότερους ομόκεντρους κύκλους). Στο κοινωνιόγραμμα του Διαγράμματος I έχει τοποθετηθεί στον πρώτο (εσωτερικό) κύκλο η μαθήτρια με τις περισσότερες προτιμήσεις (αστέρας) και στους ενδιάμεσους αυτοί με τις λιγότερες προτιμήσεις. Στον εξωτερικό κύκλο είναι οι απομονωμένοι μαθητές.

Διάγραμμα I. Κοινωνιόγραμμα τάξης 12 μαθητών και μαθητριών



- ↔ αμοιβαία επιλογή
- απλή επιλογή προς την κατεύθυνση του βέλους
- ο Α επιλέγει πρώτο τον Β → ο Α επιλέγει δεύτερο τον Β
- ο Α επιλέγει τρίτο τον Β

A, B, Δ, K, Λ, M: ονοματεπώνυμο αγοριών

Γ, E, Z, H, Θ, I: ονοματεπώνυμο κοριτσιών

Πίνακας 2. Οι τέσσερις ομάδες μαθητών και μαθητριών

1 ^η ομάδα:	Γ*	I	K
2 ^η ομάδα:	Θ	Λ	Δ
3 ^η ομάδα:	Z	H	A
4 ^η ομάδα:	E	M	B

Η μελέτη και η ερμηνεία της κοινωνιόμητρας και του κοινωνιογράμματος οδηγούν σε διαπιστώσεις για τις σχέσεις μεταξύ των μαθητών, τις διαφοροποιήσεις τους, τις αμοιβαίες επιλογές μεταξύ δύο ή τριών μαθητών κτλ., που βοηθούν στη συγκρότηση των ομάδων εργασίας (Πίνακας 2). Γιατί με βάση τις όποιες διαπιστώσεις για τη δομή της τάξης, τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μαθητών και την ατομικότητά τους, ο εκπαιδευτικός θα μπορέσει να επέμβει θεραπευτικά. Θα συντελέσει με τον τρόπο αυτό στην καλύτερη συγκρότηση των ομάδων, όχι αυθαίρετα, αλλά όσο το δυνατό σύμφωνα με τις επιθυμίες των μαθητών του, βοηθώντας τους απομονωμένους και χρησιμοποιώντας τους αστέρες για το καλό της τάξης. Επηρεάζει με αυτό τον τρόπο (προς το καλύτερο) την αμοιβαία προσαρμογή των μαθητών στις μεταξύ τους σχέσεις, εκπληρώνοντας τον όποιο κοινωνικοποιητικό του ρόλο (χωρίς αυτό να είναι απόλυτο).

Τα καθοδηγητικά και διορθωτικά μέτρα που πρέπει να πάρει ο εκπαιδευτικός, σε κύριες γραμμές είναι :

- Μαθητές που δείχνουν αμοιβαία προτίμηση, αν είναι δυνατό να μπαίνουν στην ίδια ομάδα.
- Για τον κάθε μαθητή ή μαθήτρια να ικανοποιείται μία τουλάχιστον επιθυμία / προτίμηση.
- Μαθητές που δεν είναι επιθυμητοί από κάποιους, να μην μπαίνουν σε ομάδες με αυτούς τους συμμαθητές τους που δεν τους αποδέχονται.
- Οι απομονωμένοι μαθητές να τοποθετούνται σε ομάδες με συμμαθητές τους, που αφενός οι ίδιοι εκλέγουν / προτιμούν, και αφετέρου σε αυτή από τις ομάδες που παρουσιάζει τη χαμηλότερη αντίσταση προς αυτούς (και όχι περισσότεροι από ένας στην κάθε ομάδα).
- Να επιτρέπεται μια σχετική κινητικότητα μεταξύ των μελών των ομάδων.
- Στην ομάδα οι μαθητές να εναλλάσσουν τους ρόλους ως προς τις εργασίες (μεταφορά των οργάνων, μετρήσεις κτλ.).

Τέλος, εφιστάται η προσοχή στην τήρηση απόλυτης εχεμύθειας ως προς τις προτιμήσεις / επιλογές των μαθητών και για να αποκλειστεί κάθε ενδεχόμενο τυχαίας διαρροής καλό είναι να καταστραφούν τα κοινωνιομετρικά τεστ αμέσως μετά την ολοκλήρωση της συγκρότησης των ομάδων. Επίσης, όλοι οι χειρισμοί κατά την εφαρμογή της μεθόδου του κοινωνιογράμματος, πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί και παιδαγωγικά ορθοί.