



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ,
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΜΕΑΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ
ΠΜΣ ΘΕΩΡΙΑ ΠΡΑΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Διερεύνηση της έννοιας της συμμετοχής, ως διάστασης της συνεργατικής μάθησης μέσω του ψηφιακού περιβάλλοντος «*Minecraft*».

Παπαμήτρου Μαρία

A.M. 215057

Επιβλέπων Καθηγητής: κ. Πολυχρόνης Κυνηγός

Αθήνα

Οκτώβριος 2020

Η παρούσα διπλωματική εργασία, εκπονήθηκε στα πλαίσια των σπουδών για την απόκτηση του **Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης** που απονέμει το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών **«Θεωρία Πράξη και Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου (κατεύθυνση σπουδών Ψηφιακές Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση)»**

Εγκρίθηκε την..... από Εξεταστική Επιτροπή αποτελούμενη από τους:

1. Καθ. Κυνηγός Πολυχρόνης
2. Επίκουρη Καθηγήτρια Σμυρναίου Ζαχαρούλα
3. Διδάκτωρ Μακρή Αικατερίνη

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Κυνηγό Πολυχρόνη και όλους τους διδάσκοντες του μεταπτυχιακού, για τον καινούριο κόσμο που με βοήθησαν να ανακαλύψω κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Ευχαριστώ θερμά επίσης, την κα. Γιαννούτσου Νικολέτα, χάρη στην οποία εμπνεύστηκα το θέμα της παρούσης έρευνας και ιδιαιτέρως την κα. Μακρή Κατερίνα, της οποίας η καθοδήγηση και η υποστήριξη ήταν καθοριστικές για την υλοποίηση της ιδέας μου και την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής.

Ένα ιδιαίτερο ευχαριστώ στην κα. Μαμούρα Μαρία, η οποία την κατάλληλη στιγμή, με ενθάρρυνε και αποτέλεσε για μένα κίνητρο, για να φτάσω μέχρι το τέλος αυτής της προσπάθειας.

Στη συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω τη διεύθυνση του δημοτικού σχολείου που μου επέτρεψε να πραγματοποιήσω την έρευνα και με βοήθησε να έρθω ένα βήμα πιο κοντά στην ολοκλήρωσή της.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον αδερφό μου, ο οποίος πάντοτε μου θυμίζει πως πρέπει να κυνηγάμε όσα μας αξίζουν και τους γονείς μου, οι οποίοι βρίσκονται δίπλα μου σε κάθε βήμα της ζωής μου και μου προσφέρουν απλόχερα την υποστήριξη και την ηθική τους συμπαράσταση.

Στην οικογένειά μου και σε όσους δε σταματούν
ποτέ να κυνηγούν τα όνειρά τους, ό,τι κι αν γίνει...

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7
ABSTRACT.....	8
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	11
2.1 ΟΜΑΔΟΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ.....	11
2.1.1. Τι είναι ομάδα και ομαδοσυνεργατική- ορισμός	11
2.1.2. Απαρχές ομαδοσυνεργατικής	13
2.1.3. Ιστορική αναδρομή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας	14
2.1.4. Τρόπος οργάνωσης και σύνθεσης της ομάδας- ο ρόλος του εκπαιδευτικού και ο ρόλος των μαθητών	15
2.1.5. Προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη ομαδοσυνεργατική διδασκαλία.....	18
2.1.6. Συνθήκες που ευνοούν τη συνεργασία στις ομάδες.....	20
2.1.7. Οφέλη ομαδοσυνεργατικής.....	21
2.1.8. Δυσκολίες που προκύπτουν στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία.....	23
2.2 ΠΑΙΧΝΙΔΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ/ΜΑΘΗΣΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΗ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (DIGITAL GAME-BASED LEARNING)	24
2.2.1. Ορισμός και κατηγορίες ψηφιακών παιχνιδιών.....	24
2.2.2. Χαρακτηριστικά ψηφιακών, εκπαιδευτικών παιχνιδιών	26
2.2.3. Εκπαιδευτική αξία των ψηφιακών παιχνιδιών.....	27
2.3 ΠΑΙΧΝΙΔΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	30
2.4 ΤΟ MINECRAFT ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	31
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	34
3.1 Αντικείμενο της έρευνας.....	34
3.2 Ερευνητικά ερωτήματα.....	34
3.3 Πλαίσιο Έρευνας	35
3.4 Συλλογή δεδομένων	35
3.5 Σύντομη περιγραφή λογισμικού και δραστηριοτήτων.....	36
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	38
4.1 Χαρακτηριστικά αποτελεσματικής συνεργασίας	38
4.2 Παράγοντες που διαμορφώνουν τη συνεργασία των μαθητών	92
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	111

5.1. 1 ^ο ερευνητικό ερώτημα- χαρακτηριστικά αποτελεσματικής μάθησης	111
5.2. 2 ^ο ερώτημα- παράγοντες που διαμόρφωσαν τη συνεργασία	116
6. ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ	123
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	125
8.ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	134

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας, αποτελεί η έρευνα που διεξήχθη με τη συμμετοχή εννέα μαθητών της Γ' τάξης δημοτικού, οι οποίοι έπαιξαν στο Minecraft και παρατηρήθηκε ο τρόπος με τον οποίο συνεργάστηκαν μέσα στις ομάδες τους. Στόχος της έρευνας, ήταν να διερευνηθεί το κατά πόσον προκύπτουν χαρακτηριστικά αποτελεσματικής συνεργασίας μέσα από την εμπλοκή των μαθητών με το ψηφιακό περιβάλλον του Minecraft, αλλά και ποιοι παράγοντες διαμορφώνουν τη συνεργασία των μαθητών στο πλαίσιο της χρήσης του παιχνιδιού, όπως είναι το μαθησιακό τους επίπεδο και η προϋπάρχουσα γνώση του παιχνιδιού.

Τα δεδομένα της έρευνας, προέκυψαν από την καταγραφή των διαλόγων των συμμετεχόντων κατά την ενασχόλησή τους με το παιχνίδι, ενώ η ανάλυσή τους πραγματοποιήθηκε μέσω της παρουσίασης και επεξεργασίας επιλεγμένων επεισοδίων από τους διαλόγους αλλά και της ποσοτικοποίησης ορισμένων δεδομένων που δείχνουν τη συχνότητα εμφάνισης ορισμένων χαρακτηριστικών.

Λέξεις κλειδιά: συνεργατική μάθηση, ψηφιακή παιχνιδοκεντρική μάθηση, ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι, Minecraft

ABSTRACT

This dissertation focuses on the findings of research that was conducted on nine, third year primary school students. The participants were asked to engage in activities designed using Minecraft, in order to investigate the level of collaboration within their respective teams. The main purpose of the research is to examine whether there are any distinct features of effective collaboration through the participants' interaction with Minecraft's digital environment. The research also attempts to investigate the factors that define the level of collaboration within the aforementioned digital environment, including their educational background and their pre-existing knowledge of the game.

All the findings are based on data collected through the recording of the participants' conversation during their engagement with Minecraft. The analysis of the data focuses on the presentation and the editing of selected parts of these conversations, and the quantification of any data that showcases the features' frequency appearance rate.

Keywords: collaborative learning, digital game-based learning, digital educational game, Minecraft

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στον αιώνα που διανύουμε, γίνεται διαρκώς λόγος για τις δεξιότητες που πρέπει να κατέχει ένας άνθρωπος, αρχίζοντας να τις καλλιεργεί από την παιδική του κιόλας ηλικία. Μία από αυτές, είναι η συνεργασία με τους άλλους. Υπάρχει επιτακτική ανάγκη οι άνθρωποι να συνεργάζονται μεταξύ τους, κι αυτό σημαίνει να σκέφτονται μαζί και να εργάζονται μαζί πάνω σε ζητήματα μείζονος σημασίας, ενώ παράλληλα σταματούν να ενεργούν ατομιστικά και ενδιαφέρονται για το όφελος της ομάδας και του συνόλου. Παράλληλα, ιδιαίτερα σημαντική είναι η ανάγκη να διαμορφωθεί στις εκπαιδευτικές δομές ένα διαρκώς εξελισσόμενο πλαίσιο διδασκαλίας, το οποίο θα είναι άμεσα συνδεδεμένο με την κοινωνική πραγματικότητα, τις διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες και τις απαιτήσεις της σύγχρονης παιδαγωγικής επιστήμης (Κυνηγός, 1995). Ένα περιβάλλον όπου οι μαθητές θα συμμετέχουν ενεργά, θα λειτουργούν αυτόνομα, δημιουργικά και θα είναι υπεύθυνοι για την κατάκτηση της γνώσης, δημιουργώντας παράλληλα τα δικά τους, προσωπικά νοήματα στην εκμάθηση του εκάστοτε διδακτικού αντικειμένου.

Είναι λοιπόν απαραίτητο οι μαθητές να έχουν την ευκαιρία να εργάζονται σε συνεργατικά περιβάλλοντα, όπου λόγω της διευρυμένης χρήσης της τεχνολογίας που γίνεται τα τελευταία χρόνια, αλλά και των πολλών εκπαιδευτικών λογισμικών που υπάρχουν, να μπορούν να επικοινωνήσουν, να αναζητήσουν, να ανακαλύψουν τη γνώση μόνοι τους και να γίνουν περισσότεροι ανεξάρτητοι, αποκτώντας περισσότερα κίνητρα για μάθηση. Άλλωστε, τα χαρακτηριστικά των εργαλείων ενός ψηφιακού περιβάλλοντος, συνδυαστικά με τον τρόπο χρήσης τους και το πλαίσιο στο οποίο εντάσσονται, είναι παράγοντες που διαμορφώνουν τόσο τη μάθηση όσο και τη διδασκαλία (Κυνηγός, Γιαννούτσου, Φράγκου, 2006). Παράλληλα, πρέπει να επιλέγονται ψηφιακά εργαλεία, των οποίων η χρήση εστιάζει στην παιδαγωγική σκοπιμότητά τους αλλά και την πρόσθετη παιδαγωγική τους αξία (Healy & Kynigos, 2010). Εργαλεία με τα οποία οι μαθητές μπορούν να πειραματίζονται και να κατασκευάζουν ένα προϊόν με το οποίο διαμορφώνουν προσωπικά νοήματα (Kynigos, 1995 & Κυνηγός, 2011). Τέτοια εργαλεία θεωρούνται τα υπολογιστικά περιβάλλοντα μάθησης, τα οποία έχουν αναπτυχθεί με τρόπο που να δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να δημιουργούν και να *μαστορεύουν* (Daskolia, Makri & Kynigos, 2014). Με τα εργαλεία αυτά, εκτός των άλλων, οι μαθητές δημιουργούν κι

επεκτείνουν τα χαρακτηριστικά τους με δημιουργικό τρόπο (Yiannoutsou & Kynigos, 2016).

Η σκέψη για την πραγματοποίηση της παρούσας έρευνας, ήταν ότι στα περισσότερα σχολεία της χώρας μας, δεν είναι μεγάλος ο αριθμός των εκπαιδευτικών οι οποίοι τολμούν να εισάγουν μία καινοτομία στη σχολική τάξη, είτε γιατί δεν είναι επαρκώς καταρτισμένοι τεχνολογικά, είτε γιατί απουσιάζει ο απαραίτητος εξοπλισμός για την υλοποίηση μιας τέτοιας ιδέας. Έτσι, κρίνεται απαραίτητο να γίνει η απαραίτητη επιμόρφωσή τους σε καινοτόμες διδακτικές μεθόδους και πρακτικές, ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν κατάλληλα και να αξιοποιούν παιδαγωγικά τις δυνατότητες των Νέων Τεχνολογιών και να θεωρούνται δια βίου εξελισσόμενοι επαγγελματίες (Κυνηγός, 1995 & Κυνηγός, 2011). Ωστόσο, εάν υπάρξει συνεργασία και μεταξύ των εκπαιδευτικών, σίγουρα μπορεί να επέλθει ένα θετικό αποτέλεσμα, όπου θα δώσει την ευκαιρία στους ίδιους τους μαθητές να ανακαλύψουν ένα νέο μονοπάτι, και κυρίως, μέσα στα ενδιαφέροντά τους. Άλλωστε, το Minecraft που έχει επιλεγεί ως εργαλείο στην παρούσα έρευνα, είναι ένα από τα πλέον διαδεδομένα βιντεοπαιχνίδια, ιδιαίτερα δημοφιλές στα παιδιά, εύκολο στη χρήση και μπορεί με ποικίλους τρόπους να εισαχθεί στα σχολεία, στα πλαίσια της συνεργατικής μάθησης, όπου οι μαθητές θα συζητήσουν σχετικά με τις ιδέες τους και θα διευρύνουν τον τρόπο σκέψης και κατανόησης διαφόρων εννοιών. Με τον κατάλληλο σχεδιασμό από την πλευρά του εκπαιδευτικού, μπορεί να λειτουργήσει ως νοητικός καθρέφτης με τη βοήθεια του οποίου οι μαθητές ελέγχουν τις προϋπάρχουσες ιδέες τους, πειραματίζονται και κατασκευάζουν νοήματα (Kynigos, 1995).

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΟΜΑΔΟΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Τι είναι ομάδα και ομαδοσυνεργατική - ορισμός

Ο πρώτος που ασχολήθηκε με την έννοια της ομάδας, ήταν ο Kurt Lewin, ο οποίος τόνισε το πόσο σημαντική είναι για τη μάθηση, την παραγωγή και τη δημοκρατία η ενεργή συμμετοχή ενός ατόμου σε μια οργανωμένη ομάδα. Για να λειτουργήσει η ομάδα, τα μέλη αναπτύσσουν δεσμούς αλληλεξάρτησης, με σκοπό την επίτευξη κοινών στόχων. Το κάθε μέλος αισθάνεται την έννοια του ανήκειν, της ευθύνης, της υπακοής σε ορισμένους κανόνες, τη μετάβαση από το εγώ στο εμείς, την αλληλεπίδραση και την αλληλοσυμπλήρωση (Δερβίσης, 1998).

Στην κοινωνική ψυχολογία, ως ομάδα ορίζεται το σύνολο των ατόμων που βρίσκονται συχνά σε επαφή μεταξύ τους. Μέσα στη σχολική τάξη όμως, ομάδα θεωρείται το σύνολο των μαθητών που διακατέχονται από αίσθημα αλληλεγγύης και συνεργασίας, ώστε ακόμα και οι αδύνατοι μαθητές να μπορούν να ενσωματώνονται και να στηρίζονται από τους υπόλοιπους (Κοσσυβάκη, 2003). Σύμφωνα με την κοινωνιοψυχολογική θεώρηση, η ομάδα διακρίνεται στην πρωτογενή, όπως είναι η οικογένεια και τη δευτερογενή, όπως είναι για παράδειγμα η ομάδα σε κάποιο άθλημα. Επίσης, υπάρχουν η τυπική και η άτυπη ομάδα. Η τυπική είναι η ομάδα που μπορεί να δημιουργηθεί μέσα στη σχολική τάξη, ενώ η άτυπη είναι οι φίλιες που δημιουργούνται. Στην άτυπη ομάδα, το κάθε μέλος είναι ελεύθερο να εκφράζει τα προσωπικά του ενδιαφέροντα, χωρίς απαραίτητα να ακολουθεί προδιατυπωμένες συμφωνίες. Αντίθετα, η σχολική τάξη θεωρείται μια τυπική ομάδα, όπου όμως τα παιδιά δημιουργούν μεταξύ τους σχέσεις που τα εντάσσουν σε άτυπες, δευτερογενείς ομάδες (Κοσσυβάκη, 2003).

Η διδασκαλία σε ομάδες, έχει τη μορφή κοινωνικής διδασκαλίας, η οποία μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης και στα περισσότερα μαθήματα που διδάσκονται. Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες και προσπαθούν να

εκπληρώσουν κοινούς διδακτικούς στόχους, μέσα σε ένα κλίμα συνεργασίας, αλληλεξάρτησης, ατομικής και συλλογικής ευθύνης (Αναγνωστοπούλου, 2001).

Κατά τον Ματσαγγούρα (2000), η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία δίνει έμφαση στην ομάδα και ειδικότερα τη μαθητική, έτσι ώστε να διεκπεραιωθεί κάποιο μέρος από τις δραστηριότητες που χρησιμοποιεί το σχολείο προκειμένου να διδαχτεί κάποιο γνωστικό αντικείμενο. Όλο αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο όταν υπάρχει κλίμα συνεργασίας και αλληλοβοήθειας μεταξύ των μαθητών.

Σύμφωνα με τις Cohen και Lotan (2014), ορίζουμε την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, ως «την εργασία κατά την οποία οι μαθητές δουλεύουν μαζί σε μια μικρή ομάδα, όπου ο καθένας μπορεί να συμμετέχει σε μια συλλογική εργασία η οποία θα έχει καθοριστεί με σαφήνεια. Ακόμα, αναμένεται οι μαθητές να διεκπεραιώσουν την εργασία τους χωρίς την άμεση και κατευθυνόμενη επίβλεψη του δασκάλου».

Όμως, η απλή συνύπαρξη των μαθητών σε μια ομάδα, δε σημαίνει ότι αυτομάτως λειτουργούν και ως ομάδα. Για να είναι πραγματική ομάδα, είναι απαραίτητη η ύπαρξη συνεργασίας των μελών, η οποία θα έχει ως σκοπό να ενεργοποιήσει μαθησιακά τα μέλη της, ώστε να μάθουν το συγκεκριμένο μαθησιακό αντικείμενο με το οποίο ασχολούνται (Δερβίσης, 1998).

Στη διεθνή βιβλιογραφία, συναντάμε τους όρους cooperation και collaboration όταν θέλουμε να μιλήσουμε για τη συνεργασία, ενώ συχνά, συνηθίζουμε να τις θεωρούμε ταυτόσημες. Ωστόσο, με βάση διεθνείς έρευνες, διαφαίνεται μια θεμελιώδης διαφορά μεταξύ τους. Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Smith (1995), η έννοια του cooperative learning σχετίζεται με τη συνεργασία ως προς την επίτευξη κοινών στόχων. Αντιθέτως, οι McInerney και Robert (2004), τείνουν να προσδιορίσουν την έννοια collaborative learning ως μια μέθοδο που βασίζεται στην κοινή εργασία δύο ή και περισσότερων συμμετεχόντων, οι οποίοι λαμβάνουν υπόψη την συνεισφορά του κάθε μέλους αναφορικά με την επίτευξη της κοινής προσπάθειας. Στον όρο cooperation, τα μέλη της ομάδας διαχωρίζουν το έργο που θα αναλάβουν, εργάζονται ατομικά και στη συνέχεια ενώνουν όλα όσα έχει υλοποιήσει ο καθένας στο κοινό, τελικό τους αποτέλεσμα. Από την άλλη, στον όρο collaboration, τα μέλη της ομάδας εργάζονται όλοι μαζί κι όχι ατομικά, ενώ μπορεί να παρατηρηθεί ένας μικρός, στιγμιαίος διαχωρισμός, όταν το κάθε μέλος αναλαμβάνει την ευθύνη και την πρωτοβουλία για να ασχοληθεί με κάτι πιο συγκεκριμένο (Dillenbourg, 1999).

Καταληκτικά, ερευνητές όπως οι Roschelle και Teasley (1995), συσχετίζουν την έννοια cooperation με την ομαδική συνεργασία που αποσκοπεί στη δημιουργία ενός προϊόντος, ενώ την έννοια collaboration με τον διαμοιρασμό ιδεών και έργου όσον αφορά στην παραγωγή γνώσης από κοινού.

Απαρχές ομαδοσυνεργατικής

Για τη δημιουργία της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας, συνέβαλαν πολλές και διαφορετικές θεωρητικές σχολές, ανάμεσα στις οποίες είναι η σχολή του Dewey και των άλλων εκπροσώπων της Νέας Αγωγής, το 1916, οι οποίοι εφάρμοσαν τη μέθοδο αυτή για το λόγο ότι έτσι, οι μαθητές κοινωνικοποιούνταν, καθώς επίσης συμμετείχαν ενεργά στο πλαίσιο της βιωματικής μάθησης (Καμαρινού, 2000).

Δεύτερη σχολή που υποστήριξε την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, είναι αυτή της κοινωνικής ψυχολογίας, με πρωτοπόρο τον Allport (1954). Σύμφωνα με αυτή, ήταν επιτακτική ανάγκη, τα άτομα που ανήκουν σε κάποια ειδική κατηγορία ή είναι απλώς διαφορετικά, όπως για παράδειγμα οι αλλοδαποί, οι έγχρωμοι και τα άτομα με ειδικές ανάγκες, να βρεθούν σε συνθήκες ισότιμης αλληλεπικοινωνίας και αλληλεπίδρασης, προκειμένου να ξεπεραστούν οποιεσδήποτε κοινωνικές προκαταλήψεις.

Μια ακόμη σχολή που στήριξε το ομαδοσυνεργατικό κίνημα, είναι η δυναμική των ομάδων (group dynamics), η οποία μελετά την ομάδα ως προς την πορεία που ακολουθεί, τις δομές της, τις επιπτώσεις της στα μέλη της και τη συμπεριφορά της έναντι άλλων ομάδων, με πρωτοπόρο τον Lewin (1951) και τους Johnson και Johnson (1994) (Σαράφογλου, 2007).

Τέλος, σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε και η ψυχολογία της γνωστικής ανάπτυξης ή αλλιώς ο κοινωνικός εποικοδομητισμός, η οποία μελετά σε βάθος τόσο τη φύση της γνώσης, όσο και τις διαδικασίες της μάθησης και της ανάπτυξης. Βασικοί εκπρόσωποί της, είναι ο Piaget και ο Vygotsky. Στο πλαίσιο της θεωρίας αυτής, εκείνοι που υποστηρίζουν την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, αποδέχονται την άποψη ότι η ομαδική συνεργασία επιτρέπει στα μέλη της ομάδας να ξεπεράσουν τα ατομικά τους όρια σκέψης και πράξης, με αποτέλεσμα να μπορούν να αναπτύξουν συλλογικές μορφές σκέψης και δράσης, τέτοιες που κανένα μέλος δε θα μπορούσε να πετύχει εκτός ομάδας. Έτσι, η αλληλεπίδραση και αλληλεπικοινωνία των μελών της

ομάδας, παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης του λόγου και της σκέψης (Matsagouras & O' Donnell, 1999).

Ιστορική αναδρομή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας

Τα πρώτα βήματα της μεθόδου αυτής, έγιναν κατά τη διάρκεια της κλασσικής περιόδου, της ελληνορωμαϊκής κ την περίοδο του Μεσαίωνα, με τα αλληλοδιδασκτικά σχολεία. Ο Bell (1753-1832) και ο Langaster (1771-1838), χρησιμοποίησαν στη Μ. Βρετανία την αλληλοδιδασκτική μέθοδο προκειμένου να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της έλλειψης διδακτικού προσωπικού στα σχολεία. Ο δάσκαλος επέλεγε μαθητές μεγαλύτερων τάξεων που είχαν καλή επίδοση στα μαθήματα, ώστε να διδάσκουν και να βοηθούν τους αδύναμους μαθητές των μικρότερων τάξεων (Ματσαγγούρας, 2000). Ωστόσο, η μέθοδος αυτή διαφέρει από την ομαδοσυνεργατική, ως προς το γεγονός ότι η ομάδα που σχηματιζόταν γύρω από το μεγαλύτερο μαθητή, είχε τα χαρακτηριστικά της δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας, ενώ η ομαδοσυνεργατική τα μέλη της ομάδας είναι εκείνα που επιλέγουν τη δική τους πορεία προς τη μάθηση.

Στην Αμερική, βασικός εκπρόσωπος του κινήματος ήταν ο Dewey, ο οποίος επικεντρώθηκε στην κοινωνική πλευρά της μάθησης και υποστήριξε πως ο ρόλος του σχολείου είναι να καλλιεργήσει την συνεργασία των μαθητών και όχι τον ανταγωνισμό. Σύμφωνα με τον Dewey, *«η ζωή στην τάξη θα πρέπει να αναπαριστά ένα μικρόκοσμο δημοκρατίας και η καρδιά της δημοκρατίας βρίσκεται στην συνεργασία με ομάδες»* (Κακανά, 2008). Αργότερα, στο ίδιο μέρος, οι D.Johnson και R.Johnson ίδρυσαν στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα Κέντρο Συνεργατικής Μάθησης και πραγματοποίησαν δεκάδες έρευνες γύρω από τη χρήση της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου και τα οφέλη αυτής. Επίσης, στην Αμερική δημιουργήθηκε από τον Washbourne το σύστημα Winetka, το οποίο περιλαμβάνει τα βασικά μαθήματα (common essentials), τα μαθήματα εκείνα δηλαδή τα οποία ενισχύουν την ατομική εργασία και τις ομαδικές δημιουργικές δραστηριότητες (group and creative activities), στις οποίες οι μαθητές συνεργάζονται και καλλιεργούν την κοινωνική τους ευθύνη.

Στη Γαλλία, ο παιδαγωγός Freinet, δίνει έμφαση σε ένα σχολικό περιβάλλον όπου θα κυριαρχούν ο διάλογος, η επικοινωνία, ο αλληλοσεβασμός και η ελεύθερη έκφραση

κατά τη διάρκεια που οι μαθητές συνεργάζονται σε ομάδες (Κακανά, 2008). Αντίστοιχα, ο Cousinet πρότεινε οι μαθητές να εργάζονται ελεύθερα σε ομάδες, προκειμένου να μελετήσουν μαθήματα όπως η γεωγραφία και η ιστορία, γιατί πίστευε πως «η ελεύθερη εργασία με ομάδες δημιουργεί στο σχολείο τις σωστές σχέσεις από μαθητή σε μαθητή, το πνεύμα του αλληλοσεβασμού και συνεργασίας, την κοινή λαχτάρα για το κοινό ιδανικό και έργο, και ετοιμάζει συνειδητούς πολίτες άξιους να προωθήσουν την όλη ζωή προς ανώτερο είδος συμβίωσης και πολιτισμού» (Ματσαγγούρας, 2002).

Στον ελλαδικό χώρο, πρώτος ο Αλέξανδρος Δελμούζος κάνει τις πρώτες προσπάθειες για ανανέωση του ελληνικού σχολείου, το 1908, στο Παρθεναγωγείο του Βόλου, όπου στοχεύει στην καταπολέμηση φαινομένων όπως η παθητική ακροαματική διδασκαλία, ο παπαγαλισμός και η λεξικράτεια. Υποστήριζε πως στο σχολείο γίνεται η προετοιμασία του παιδιού ώστε ως ενήλικας, να επιδιώκει να μορφώνεται ολοένα και περισσότερο, επηρεάζοντας θετικά και το σύνολο μέσα στο οποίο ζει. Για να επιτευχθεί όμως αυτό, πρέπει μέσα στη σχολική αίθουσα να έρθει σε επαφή με διαφορετικά μαθήματα, να επεξεργαστεί διάφορα θέματα σε ομάδες και ανάλογα με τις δυνατότητές του, να φέρει εις πέρας ένα μέρος από την ομαδική εργασία, αναλαμβάνοντας έτσι υπεύθυνα ένα ρόλο. Έπειτα, το 1952, η Μ. Κλεάνθους-Παπαδημητρίου, κυκλοφόρησε το έργο «Νέα Αγωγή», στο οποίο αναλύει πλήρως τη μέθοδο του Cousinet, σχετικά με την ελεύθερη εργασία σε ομάδες. Τη δεκαετία του 1980 πολλοί (Βιγγόπουλος, Ματσαγγούρας, Τριλιανός, κ.ά) ασχολήθηκαν με τις πρακτικές της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας, περιγράφοντας την ομαδοσυνεργατική ως διδακτική μέθοδο και αναφέροντας τα οφέλη της και τον τρόπο λειτουργίας της μέσα στην τάξη.

Τρόπος οργάνωσης και σύνθεσης της ομάδας- ο ρόλος του εκπαιδευτικού και ο ρόλος των μαθητών

Ο εκπαιδευτικός, πριν προχωρήσει στη σύνθεση των ομάδων, θα πρέπει να γνωρίζει καλά τα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες, τις ικανότητες, τις φιλίες-συμπάθειες και τις κλίσεις των μαθητών του. Προτείνεται στην αρχή να δημιουργηθούν μικροομάδες ανά ζεύγη, έτσι ώστε τα παιδιά να εξασκηθούν στη συλλογική δράση πριν μπουν σε μεγαλύτερες ομάδες. Όταν εφαρμόζεται η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, οι ομάδες

συνήθως οργανώνονται με ομοιογενή ή ετερογενή σύνθεση ως προς την επίδοση, το φύλο, τα ενδιαφέροντα των μαθητών αλλά και με διαφορετικό βαθμό δυσκολίας των θεμάτων με τα οποία ασχολούνται. Αν αφεθούν μόνα τους τα παιδιά να επιλέξουν με ποιον θα ήθελαν να συνεργαστούν, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να δημιουργήσουν ομάδες με κριτήριο τη φιλία ή το φύλο, ακόμα και την επίδοση. Σε καμία περίπτωση όμως δε θα επιλέξουν με τον τρόπο που θα το έκανε ο εκπαιδευτικός (Χαραλάμπους, 2001).

Κάτι άλλο που πρέπει να λαμβάνει υπόψη του ο εκπαιδευτικός, είναι ο ανταγωνισμός που υπάρχει μεταξύ των ομάδων. Υποστηρίζεται από πολλούς, ότι λειτουργεί ως κίνητρο για τη συνεργασία των μελών, αυξάνοντας παράλληλα τη συνοχή τους (Slavin, 1990). Έτσι, είναι στο χέρι του να δημιουργήσει συνθήκες τέτοιες, που να καλλιεργούν τον υγιή ανταγωνισμό μεταξύ των ομάδων και να συμβάλει στην καλύτερη απόδοση των μαθητών ώστε να φτάσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα γρηγορότερα.

Κατά τη διεξαγωγή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας, ο εκπαιδευτικός αποκτά ένα διαφορετικό ρόλο από αυτό που έχει στην παραδοσιακή, δασκαλοκεντρική διδασκαλία. Προσπαθεί να δημιουργήσει ένα κλίμα που θα έχει ως βασικά χαρακτηριστικά του την αλληλοβοήθεια, την αποδοχή, την ενθάρρυνση, την αυτενέργεια των μαθητών, αλλά και το πνεύμα της ατομικής ευθύνης για το κοινό καλό (Θειακούλης, 1994). Πλέον είναι συνεργάτης των ομάδων-μαθητών, κατευθύνοντάς τους προς το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Τους παρέχει πληροφορίες τις οποίες θα αξιοποιήσουν μόνοι τους και οργανώνει τις ομάδες κατάλληλα, ώστε να αποφευχθούν όσο γίνεται περισσότερες δυσκολίες. Ο εκπαιδευτικός στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, δεν είναι ο μεταδότης γνώσεων, εκείνος δηλαδή που «μεταλαμπαδεύει» τη γνώση, αλλά αυτός που θα συμβουλευσει τους μαθητές, θα τους ενθαρρύνει και θα συνδράμει έμμεσα στο να ανακαλύψουν μόνοι τους τη γνώση. Οφείλει επομένως να παρατηρεί τους μαθητές του σε κάθε στάδιο και να τους στηρίζει να διατυπώνουν τρόπους οργάνωσης και προσέγγισης του διδακτικού αντικειμένου. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (1995), πριν από το μάθημα πρέπει να καθορίσει τους διδακτικούς στόχους της διδακτικής ενότητας, να διαμορφώσει τις ομάδες σύμφωνα με τα κριτήρια που θέλει, να οργανώσει το χώρο, να αναθέσει στον κάθε μαθητή το ρόλο που θα έχει μέσα στην ομάδα (Rinne, 1997) και να προετοιμάσει το υλικό (εικόνες, ερωτηματολόγια, ιστοσελίδες, κτλ) που θα

έχουν στη διάθεσή τους οι ομάδες. Έπειτα, στην έναρξη και κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τις ομάδες για το έργο τους, τι αναμένει από τη συνεργασία τους και πώς θα αξιολογηθούν, παρακολουθεί στη συνέχεια τον τρόπο με τον οποίο τα μέλη συνεργάζονται μεταξύ τους, βοηθά και τους ανατροφοδοτεί όποτε κρίνεται απαραίτητο. Συντονίζει και κατευθύνει τον προγραμματισμό και επεμβαίνει μόνο όταν οι ομάδες χρειάζονται βοήθεια (Sharan & Sharan, 1992). Επιπλέον, ακολουθεί το ρόλο του συμβούλου, στηρίζει την αναζήτηση πληροφοριών και μέσων, καθοδηγεί τους μαθητές μέσω κατάλληλων ερωτημάτων, δεν προσφέρει έτοιμες λύσεις κι απαντήσεις, αλλά προσανατολίζει την κάθε ομάδα προς την κατεύθυνση που θα πρέπει να ακολουθήσει για να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι που έχει θέσει (Κοσσυβάκη, 2003).

Οι μαθητές, κατά τη διάρκεια της ομαδοσυνεργατική διδασκαλίας, αναλαμβάνουν ένα νέο ρόλο, διαφορετικό από αυτόν που είχαν στη μετωπική διδασκαλία (Κοσσυβάκη, 2003). Έτσι, σκέφτονται και ενεργούν αυτόνομα, χωρίς να έχουν τη διαρκή καθοδήγηση του εκπαιδευτικού. Σέβονται τη γνώμη των υπολοίπων και εμπιστεύονται αποφάσεις διαφορετικές από τις δικές τους, εφόσον πρόκειται για το καλό της ομάδας. Συμμετέχουν σε διαδικασίες αυτοκριτικής και ελέγχου, αφού καταγράψουν τα πορίσματα των εργασιών τους, γεγονός που τους κάνει πιο υπεύθυνους. Τέλος, συμβιβάζονται με πιθανές, χαμηλότερες αξιολογήσεις από αυτές που δέχονται συνήθως σε ατομικό επίπεδο ως προς την επίδοσή τους, εφόσον μέσα στην ομάδα υπάρχουν μαθητές που η επίδοσή τους ποικίλλει. Η βασική αρχή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας, είναι ότι πλέον ο δάσκαλος δεν έχει τον κυρίαρχο ρόλο ούτε την εξουσία που εμφανίζει σε άλλα είδη διδασκαλίας. Αντίθετα, η ομάδα είναι εκείνη που κατευθύνει τη μάθησή της, βασιζόμενη στις αποφάσεις και τις ενέργειές της, μέσα από κάποιους ρόλους που αναλαμβάνει το κάθε μέλος. Σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (2002), οι ρόλοι που μπορούν να αναλάβουν οι μαθητές είναι:

- *Ο ρόλος του **συντονιστή***, ο οποίος κατευθύνει τη συζήτηση των μελών και προσπαθεί να ενθαρρύνει όλα τα μέλη να συμμετέχουν στον ίδιο βαθμό, βοηθώντας τους πιο διστακτικούς και συγκρατώντας τους πιο δυνατούς.
- *Ο ρόλος του **φροντιστή***, τον οποίο αναλαμβάνει συνήθως ένας καλός μαθητής και προσπαθεί να εξηγήσει απορίες και να βοηθήσει τους αδύνατους μαθητές.

- *Ο ρόλος του γραμματέα*, ο οποίος αναλαμβάνει να συμπληρώσει ερωτηματολόγια, φύλλα εργασίας κτλ και να καταγράψει πληροφορίες που χρειάζονται για την τελική παρουσίαση της ομαδικής εργασίας τους.
- *Ο ρόλος του αναγνώστη*, ο οποίος διαβάζει στα μέλη της ομάδας τις οδηγίες, τις πληροφορίες και ό,τι άλλο τους έχει δοθεί για την ολοκλήρωση της εργασίας τους.
- *Ο ρόλος του υπεύθυνου εργασίας*, ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη διανομή του υλικού που θα χρησιμοποιήσουν και φροντίζει ώστε να ακολουθούνται όλα τα βήματα και να τηρούνται όλοι οι κανόνες ώστε να ολοκληρωθεί το έργο της ομάδας.
- *Ο ρόλος του εμπυχωτή*, ο οποίος εμπυχώνει διαρκώς τα μέλη της ομάδας και τα επαινεί στην προσπάθεια που κάνουν.
- *Ο ρόλος του παρατηρητή*, ο οποίος καταγράφει το κατά πόσο συμμετέχουν όλα τα μέλη της ομάδας και σε ποιο βαθμό.

Ο κάθε μαθητής, αναλαμβάνει έναν ή και δύο ρόλους, ανάλογα με τις απαιτήσεις της ομάδας, αλλά μπορεί να γίνει εναλλαγή, ώστε όλοι οι μαθητές να γνωρίσουν όλους τους ρόλους. Ωστόσο, σε επίπεδο πρώτης οργάνωσης από πλευράς εκπαιδευτικού, καλό είναι να ληφθούν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε μαθητή, ώστε να γίνει σωστή και δίκαιη διανομή των ρόλων και να λειτουργήσει ομαλά όλη η διαδικασία (Ματσαγγούρας, 2000).

Προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη ομαδοσυνεργατική διδασκαλία

Ο εκπαιδευτικός που σχεδιάζει μια ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, αναμένει οι μαθητές να ανταποκριθούν θετικά στις προσδοκίες του και να επιτευχθεί ένας γόνιμος διάλογος, σεβασμός στη γνώμη του άλλου, σύνθεση διαφορετικών απόψεων, κ.ά. Για να συμβεί όμως αυτό, υπάρχουν ορισμένες προϋποθέσεις που καλό είναι να ληφθούν υπόψη. Αρχικά, είναι η **αλληλεξάρτηση** των μελών της ομάδας, η οποία επιτυγχάνεται όταν το υλικό μοιράζεται σε όλα τα μέλη ισάξια, αλλά η κάθε ατομική εργασία επηρεάζει και συνδέεται με την άλλη, έτσι ώστε το τελικό, ατομικό έργο να ωφελήσει όλη την ομάδα. Έπειτα, είναι προτιμότερο οι ομάδες να είναι **ανομοιογενείς** ως προς την επίδοση, το φύλο και τα ενδιαφέροντα (Ματσαγγούρας 2001) και το κάθε μέλος οφείλει να βοηθά τους υπόλοιπους σε περίπτωση που για

κάποιο λόγο δεν μπορούν να συμβαδίσουν, έχοντας πάντα στο μυαλό τους την ομαδική απόδοση. Επίσης, η καλλιέργεια της συνεκτικότητας, της συνοχής και της συνεργασίας μεταξύ των μελών είναι βασικό κριτήριο για μια επιτυχημένη εφαρμογή της μεθόδου αυτής. Τέλος, οι μαθητές πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους όλο το απαραίτητο υλικό και τα μέσα που θα αξιοποιήσουν για την ολοκλήρωση της εργασίας τους, ενώ το να εργάζονται σε ομάδες των τεσσάρων ατόμων είναι πιο δόκιμο, αφού κατά τον Ματσαγγούρα (2001), η επικοινωνία είναι ευκολότερη από ότι στις μεγαλύτερες ομάδες, η διαδικασία της ομαδοσυνεργατικής μπορεί να ολοκληρωθεί σε διάστημα μίας ή δύο διδακτικών ωρών και δε χρειάζεται ειδικός εξοπλισμός (τραπέζια, κτλ).

Κατά τη διάρκεια της ομαδοσυνεργατικής σύμφωνα με τους (Johnson & Johnson, 1990 & 2009), προκειμένου να επιτευχθεί μια επιτυχημένη διδασκαλία, καλό είναι οι σχέσεις των μελών να χαρακτηρίζονται από:

- Αμοιβαία υποστήριξη και βοήθεια.
- Συζήτηση ως προς το θέμα με το οποίο ασχολούνται.
- Αξιοποίηση όλου του δυναμικού της ομάδας και όχι άنيση συμμετοχή των μελών, μέσω της ομιλίας όλων, τουλάχιστον από μία φορά.
- Ανταλλαγή πληροφοριακού υλικού και αποτελεσματική επεξεργασία αυτού.
- Ανατροφοδότηση του ενός μέλους προς το άλλο ως προς το αντικείμενο και τις ευθύνες που τους έχουν ανατεθεί.
- Κριτική θεώρηση των συμπερασμάτων του ενός μέλους προς το άλλο που θα οδηγήσει σε υψηλής ποιότητας λήψη αποφάσεων και μεγαλύτερη διεισδυτικότητα πάνω στο θέμα της δραστηριότητας.
- Αμοιβαία απαίτηση για επίτευξη του κοινού, ομαδικού στόχου και συμφέροντος.
- Ενεργοποίηση σχέσεων εμπιστοσύνης μεταξύ τους.
- Χαμηλά επίπεδα άγχους κατά τη συνεργασία τους.
- Ο έλεγχος του θορύβου.
- Η ολοκλήρωση των εργασιών με συνέπεια.

Σύμφωνα με τους Cohen & Lotan (2014), υπάρχουν ορισμένες συμπεριφορές που αναμένεται να παρουσιάσουν οι μαθητές κατά τη διάρκεια μιας αποτελεσματικής, συνεργατικής διδασκαλίας. Έτσι, πρέπει να ακούν και να βοηθούν τους άλλους, να

συζητούν και να λαμβάνουν ομαδικές αποφάσεις, να αιτιολογούν τις απόψεις τους, να εξηγούν καθοδηγώντας, να περιγράφουν, να ενδιαφέρονται για τις ιδέες των άλλων, κτλ.

Norms Required for Productive Groupwork	Behaviors
Responding to the needs of the group	<ul style="list-style-type: none"> • Pay attention to what other group members need. • No one is done until everyone is done.
Learning to help, ask questions, and explain	<ul style="list-style-type: none"> • Discuss and decide. • Give reasons for your suggestions. • Explain by telling how. • Everyone helps. • Help others do things for themselves. • Find out what others think. • Tell why.
Preventing dominance	<ul style="list-style-type: none"> • Everyone gives information. • Make a plan. • Agree on strategies. • Describe accurately and in detail. • Say your own ideas. • Listen to others; give everyone a chance to talk. • Ask others for their ideas. • Give reasons for your ideas.

Cohen & Lotan (2014): A Designing Groupwork for the heterogeneous classroom

Συνθήκες που ευνοούν τη συνεργασία στις ομάδες

Προκειμένου οι ομάδες να μπορούν να λειτουργούν αποτελεσματικά και να δημιουργηθεί ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης, υπάρχουν ορισμένες προϋποθέσεις που πρέπει να ακολουθηθούν. Σύμφωνα με τους Johnson και Johnson (1999), οι βασικότερες είναι η θετική αλληλεπίδραση, η ατομική υπευθυνότητα και προσωπική ευθύνη, η ενισχυτική αλληλεπίδραση πρόσωπο με πρόσωπο, οι

διαπροσωπικές, ομαδικές και κοινωνικές ικανότητες και η λειτουργικότητα της ομάδας.

Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι Ravenscroft, Wegerif, & Hartley (2007), η συνεργατική μάθηση και ανάπτυξη της γνώσης, μπορούν να υποστηριχθούν καλύτερα μέσα σε ένα περιβάλλον όπου κυριαρχούν οι διαλογικές διαδικασίες. Άλλωστε, η γνώση θεωρείται ως ένα κοινωνικό κατασκεύασμα, το οποίο χρειάζεται την αλληλεπίδραση, τη συζήτηση, την αντίδραση, την αξιολόγηση και τη συνεργασία των ατόμων μεταξύ τους (Benbunan-Fich & Stelzer, 2002). Μάλιστα, κατά τους Johnson & Johnson (1999), υπάρχουν πέντε στοιχεία που πλαισιώνουν μια συνεργατική δραστηριότητα, με πρωταρχικό εκείνο της θετικής αλληλεξάρτησης των μελών της ομάδας, όπου ο ένας εξαρτάται από τον άλλο προκειμένου να επιτύχουν και να διεκπεραιώσουν αποτελεσματικά αυτό που τους ανατίθεται και όλοι κατακτούν το ίδιο γνωστικό αντικείμενο.

Οφέλη ομαδοσυνεργατικής

Τα οφέλη και τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η συνεργασία, οδήγησαν στην υιοθέτηση της συνεργατικής μάθησης, στο πλαίσιο μιας διδακτικής προσέγγισης για το μάθημα της Ιστορίας. Έρευνες που έχουν διεξαχθεί εδώ και πολλά χρόνια, καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η ομαδοσυνεργατική μάθηση έχει θετική επίδραση, τόσο στο κομμάτι της μάθησης, όσο και στη γλωσσική ανάπτυξη και τις κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών. Καλλιεργούνται έτσι ο διάλογος, η ανάληψη ευθυνών, η επίλυση συγκρούσεων, το θάρρος έκφρασης απόψεων, κ.ά (Τσιλικίδης, 2016).

Γενικά, σύμφωνα με την Αναγνωστοπούλου (2001), η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, βοηθά σε τομείς, όπως

- η ακαδημαϊκή γνώση
- η νοητική και γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού
- η κοινωνική μάθηση
- προσωπικότητα του παιδιού και συμπεριφορά

Πιο αναλυτικά, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να παρουσιάσουν ελεύθερα τις απόψεις τους, να ακούσουν προσεκτικά τα λεγόμενα των συμμαθητών τους κι έτσι, εκφράζουν απορίες, δέχονται αλλά και δίνουν εξηγήσεις στους συμμαθητές τους. Μέσω της αλληλεπίδρασής τους αυτής, πετυχαίνουν υψηλότερες επιδόσεις από ότι σε σχολικά προγράμματα όπου η διδασκαλία γίνεται σε ατομικό επίπεδο και κυριαρχεί ο ανταγωνισμός.

Η συνεργασία μεταξύ των μαθητών, θεωρείται ιδιαίτερα αποτελεσματικός τρόπος για την ανάπτυξη και καλλιέργεια των επικοινωνιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων τους, της αναζήτησης, της ανάλυσης, της έκφρασης και της ανταλλαγής απόψεων και ιδεών μεταξύ τους (Κακλαμάνης, 2005). Οι μαθητές καλλιεργούν και χρησιμοποιούν ανώτερες στρατηγικές επεξεργασίας του μαθησιακού υλικού, όπως η κατηγοριοποίηση του θεματικού υλικού, η κριτική σκέψη μέσω της αξιολόγησης του θεματικού υλικού, η μέθοδος διερεύνησης και η αναλυτική σκέψη (Ματσαγγούρας, 2002). Επίσης, συμμετέχουν ενεργά και ουσιαστικά σε ομαδικές συζητήσεις, όπου σέβονται και αποφεύγουν να διακόψουν τους συνομιλητές τους και συνεισφέρουν με τις απόψεις και τις πράξεις τους στην προώθηση της υγιούς συνεργασίας. (Shachar & Sharan, 1994; Webb & Farivar, 1999).

Στη συνέχεια, είναι γνωστό πως αρκετά συχνά, μέσα στην τάξη, οι αδύναμοι μαθητές παραμελούνται σε ένα βαθμό από τους εκπαιδευτικούς, καθώς εκείνοι στην προσπάθειά τους να ολοκληρώσουν την ύλη, εστιάζουν περισσότερο στους μαθητές με τις υψηλότερες επιδόσεις, οι οποίοι επιτυγχάνουν σε ό,τι τους ζητηθεί (Ματσαγγούρας, 1998). Όμως, καθώς ένας από τους στόχους του σχολείου, είναι και η κοινωνικοποίηση των μαθητών, μέσα από την ομαδοσυνεργατική μέθοδο, εντάσσονται στην ομάδα, γίνονται πιο ενεργητικοί, αισθάνονται πιο ασφαλείς και σίγουροι, αφού εργάζονται σε κλίμα αποδοχής και αλληλοβοήθειας, ενώ παράλληλα αυξάνονται τα κίνητρά τους για μάθηση (Hanze & Berger, 2007).

Σε περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης, η γνώση προκύπτει μέσα από την αλληλεπίδραση ανθρώπων και περιβάλλοντος και οικοδομείται με την ενεργό συμμετοχή αυτού που είναι σε διαδικασία μάθησης (Τρέσσου, 2002). Ανάμεσα στα πλεονεκτήματα που προσφέρει η ομαδοσυνεργατική μέθοδος, είναι η καλλιέργεια τόσο της ατομικότητας των μαθητών, όσο και της ομαδικότητας, καθώς όταν εργάζονται σε μια ομάδα λίγων μελών, αναπτύσσεται το ομαδικό πνεύμα και οι

μαθητές εργάζονται πιο υπεύθυνα και γίνονται περισσότερο προσεκτικοί (Κανάκης, 1987).

Δυσκολίες που προκύπτουν στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία

Κάθε φορά που εφαρμόζεται η ομαδοσυνεργατική μέθοδος, μπορούν να προκύψουν ποικίλες δυσκολίες και εμπόδια, εξαιτίας κυρίως της ανομοιογένειας των ομάδων και της διαφορετικής προσωπικότητας των μαθητών (Cantwell & Andrews, 2002). Το γεγονός ότι μέσα στις ομάδες συνεργάζονται μαθητές με διαφορετικό μαθησιακό επίπεδο και προφίλ, μπορεί να συμβάλλει στο να αναλάβουν εξολοκλήρου οι δυνατοί μαθητές να φέρουν εις πέρας το ομαδικό έργο, είτε γιατί το επιθυμούν οι ίδιοι, είτε γιατί το ζητούν οι υπόλοιποι. Στην περίπτωση αυτή, το συμπέρασμα είναι ότι οι δυνατοί μαθητές δε βοηθούν ουσιαστικά τους πιο αδύνατους και δεν τους παρακινούν να συμμετέχουν ενεργά όπως αρμόζει στις αρχές της ομαδοσυνεργατικής.

Όταν μια ομάδα εργάζεται σε Η/Υ, υπάρχει και πάλι πιθανότητα εμφάνισης ορισμένων προβλημάτων. Κατά τους Linn & Burbules (1993), αυτά μπορεί να είναι αδυναμία επικοινωνίας μεταξύ των μελών της κάθε ομάδας, αίσθημα πίεσης από ορισμένα μέλη της ομάδας, με αποτέλεσμα να αποδέχονται τις ιδέες των υπολοίπων χωρίς να συμφωνούν με αυτές και δυσκολία κατανομής των ευθυνών που αναλαμβάνει κάθε μέλος της ομάδας.

Αναφορικά με το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, βασική δυσκολία που υπάρχει και αποτρέπει πολλούς εκπαιδευτικούς από το να επιλέξουν την ομαδοσυνεργατική ως μέθοδο διδασκαλίας, είναι ο μεγάλος αριθμός μαθητών στις τάξεις, καθώς και η έλλειψη εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Επίσης, ένας μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών, δεν είναι επαρκώς επιμορφωμένος ώστε να έχει τα προσόντα και τις γνώσεις για να μπορεί να εφαρμόσει με επιτυχία τη μέθοδο αυτή (Καρυωτάκη, 2010).

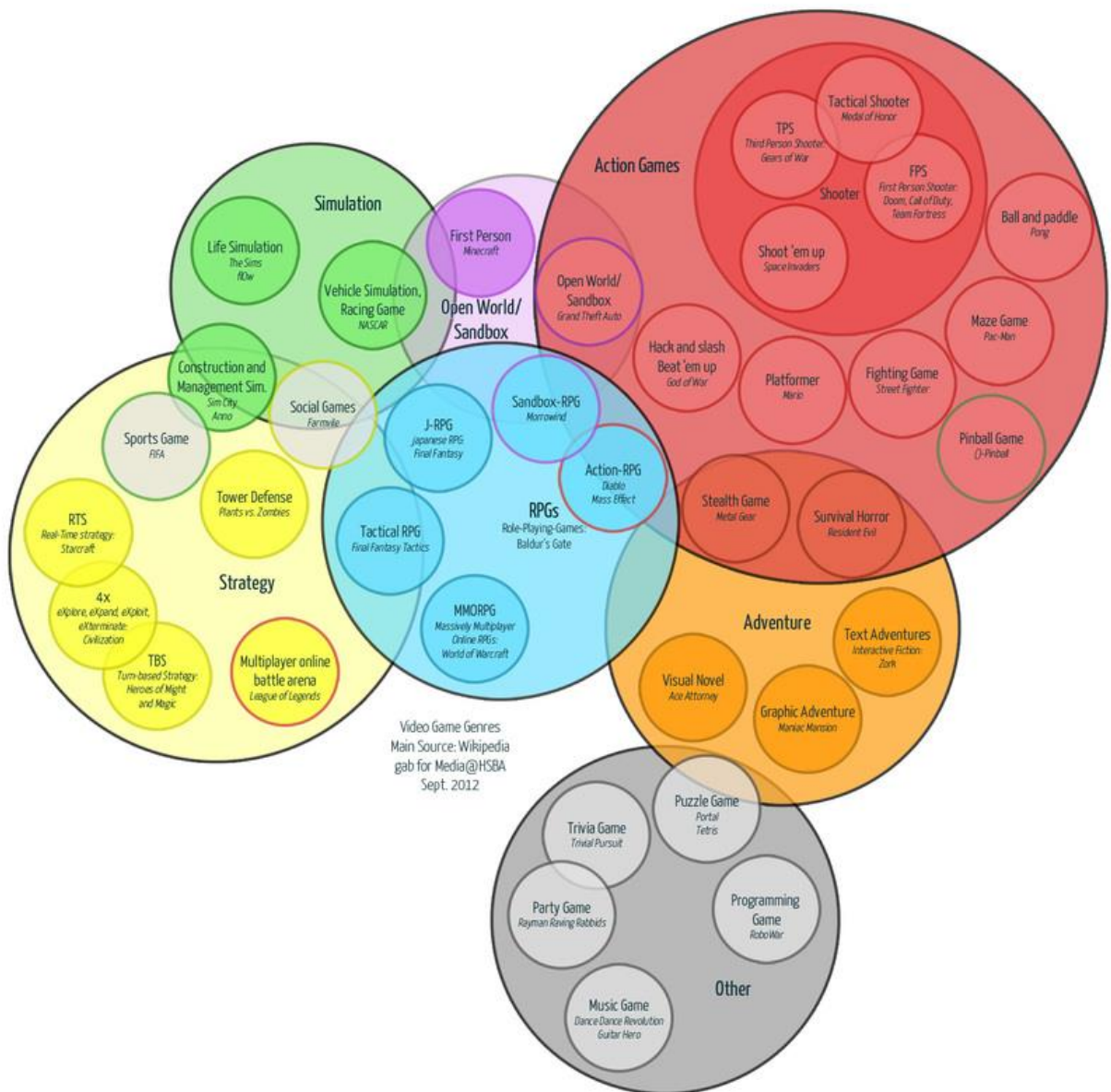
ΠΑΙΧΝΙΔΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ/ΜΑΘΗΣΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΗ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (DIGITAL GAME-BASED LEARNING)

Ορισμός και κατηγορίες ψηφιακών παιχνιδιών

Ο όρος «ηλεκτρονικό» ή «ψηφιακό παιχνίδι» αφορά οποιοδήποτε παιχνίδι το οποίο παίζεται με την χρήση κάποιας ηλεκτρονική συσκευής, όπως ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής, μία παιχνιδομηχανή (video game console) ή ένα κινητό τηλέφωνο (Kirriemuir και Mcfarlane, 2004). Με τον όρο αυτό, περιγράφεται μια μεγάλη ποικιλία ψηφιακών εφαρμογών που χαρακτηρίζονται από ένα παιγνιώδες περιβάλλον, έντονη συμμετοχή του παίκτη αλλά και χρήση πολυμεσικών στοιχείων (Μαυρομμάτη, 2010). Πλέον, τα ψηφιακά παιχνίδια αποτελούν σημαντικό μέσο ως προς την ψυχαγωγία των παιδιών. Η ποικιλία των ψηφιακών παιχνιδιών είναι μεγάλη, με πληθώρα θεμάτων και στόχων. Υπάρχουν παιχνίδια που απαιτούν συνεργασία και άλλα, όπου ο παίκτης αγωνίζεται μόνος του, κάποια άλλα που χρειάζονται την φυσική συνύπαρξη των συμμετεχόντων ενώ σε άλλα οι παίκτες συμμετέχουν μέσω διαδικτύου, ανεξάρτητα την τοποθεσία τους ή ακόμη και τη συσκευή που χρησιμοποιούν. Οι βασικές κατηγορίες των ψηφιακών παιχνιδιών είναι (Ψώνης, 2017):

- **δράσης:** τα παιχνίδια της κατηγορίας αυτής απαιτούν από το χρήστη οπτικο-κινητικό συντονισμό και άριστες κινητικές δεξιότητες, δίνοντας έμφαση στην φυσική πρόκληση. Περιλαμβάνει παιχνίδια πλατφόρμας, παιχνίδια βολών, παιχνίδια μάχης και παιχνίδια επιβίωσης.
- **δράσης και περιπέτειας:** στην κατηγορία αυτή συνδυάζονται δύο είδη παιχνιδιών. Συνήθως επικεντρώνονται σε εξερεύνηση, συλλογή αντικειμένων, επίλυση γρίφων αλλά και μαχών με στόχο την αντιμετώπιση εμποδίων.
- **περιπέτειας:** τα παιχνίδια περιπέτειας βασίζονται σε πλούσιο σενάριο και ολοκληρωμένες ιστορίες που εξελίσσονται καθώς το παιχνίδι στην οθόνη του υπολογιστή ή της τηλεόρασης. Τα θέματα περιστρέφονται γύρω από διάφορους τομείς και οι παίκτες επιλύουν γρίφους, αλληλεπιδρούν με άλλους χαρακτήρες και προσπαθούν να ολοκληρώσουν κάποιο σενάριο.

- **ρόλων:** τα παιχνίδια αυτά είναι παρόμοια με τα παραδοσιακά παιχνίδια ρόλων. Ο παίκτης ειδικεύεται σε ένα συγκεκριμένο σύνολο δεξιοτήτων και έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει έναν ή περισσότερους χαρακτήρες με πολλές και διαφορετικές ικανότητες.
- **προσομοίωσης:** τα παιχνίδια αυτά έχουν ως στόχο την προσομοίωση μιας συγκεκριμένης κατάστασης ή δραστηριότητας. Προσπαθούν να προβάλλουν όσο πιο ρεαλιστικά γίνεται μια λεπτομερή απεικόνιση του πραγματικού περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη τους φυσικούς περιορισμούς. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν παιχνίδια προσομοίωσης κατασκευών, προσομοίωσης ζωής και προσομοίωσης οχημάτων.
- **στρατηγικής:** τα παιχνίδια αυτά εστιάζουν στον προσεκτικό σχεδιασμό και στην επιδέξια διαχείριση των πόρων που παρέχονται προκειμένου να επιτευχθεί η νίκη.
- **αθλημάτων:** υπάρχουν τα αγωνιστικά παιχνίδια, όπου ο παίκτης είναι ο οδηγός ενός οχήματος και ανταγωνίζεται άλλους οδηγούς και τα αθλητικά παιχνίδια, τα οποία θυμίζουν τα πραγματικά αθλήματα και ο τρόπος με τον οποίο παίζονται είναι σύμφωνος με τους κανόνες και τη στρατηγική του εκάστοτε αθλήματος.
- **άλλου τύπου:** άλλες κατηγορίες παιχνιδιών είναι τα μαζικά πολυχρηστικά διαδικτυακά παιχνίδια, τα παιχνίδια γρίφων, τα παιχνίδια καρτών, τα παιχνίδια ερωτήσεων και τα παιχνίδια μουσικής/ρυθμού.



Ψώνης (2017): *Παιχνίδια μάθησης. Ανάπτυξη και εφαρμογή στην περιβαλλοντική εκπαίδευση*

Χαρακτηριστικά ψηφιακών, εκπαιδευτικών παιχνιδιών

Κατά τον Prensky (2007), τα ψηφιακά, εκπαιδευτικά παιχνίδια, πρέπει να περιέχουν ορισμένα χαρακτηριστικά που ν' απευθύνονται σε διαφορετικούς τύπους μάθησης. Συγκεκριμένα, πρέπει:

- ✓ να διέπονται από **κανόνες**
- ✓ να έχουν συγκεκριμένο **σκοπό** και **στόχο**

- ✓ να υπάρχει **ανατροφοδότηση** στον παίκτη μετά από τις δράσεις του, ώστε να ενημερώνεται για το θετικό ή αρνητικό αποτέλεσμα
- ✓ να προσφέρουν καταστάσεις **σύγκρουσης, ανταγωνισμού, πρόκλησης και αντιπαράθεσης** στον παίκτη
- ✓ να υπάρχει **διάδραση**, δηλαδή ο παίκτης να έρχεται σε επαφή με άλλους συμμετέχοντες ή με το ίδιο το παιχνίδι
- ✓ να βασίζεται σε **αναπαράσταση**, δηλαδή να χτίζεται γύρω από ένα θέμα, εμπεριέχοντας το στοιχείο της φαντασίας

Η γνώση και αυτό που πρέπει να μάθουν οι μαθητές συνδέεται άμεσα με το περιβάλλον του παιχνιδιού. Μέσα από την αλληλεπίδρασή τους με το παιχνίδι, προσπαθούν να πετύχουν το στόχο τους. Σε συμφωνία με τα παραπάνω, σπουδαίο χαρακτηριστικό των παιχνιδιών είναι η ανατροφοδότηση που πρέπει να υπάρχει από το σχεδιαστή-εκπαιδευτικό, έτσι ώστε να αξιολογούνται οι προσπάθειες και οι επιλογές των μαθητών και να μπορούν πιο εύκολα να επιτύχουν το στόχο τους. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, ευνοείται το μοντέλο «κάνω για να μάθω», εν αντιθέσει με το «μαθαίνω για να κάνω» (Μανώλη & Αργυροπούλου, 2008).

Η επίτευξη μιας μαθητοκεντρικής διδασκαλίας σε αντίθεση με τις παραδοσιακές δασκαλοκεντρικές προσεγγίσεις, αποτελεί βασικό στόχο της χρήσης ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Becker, 2005b). Άσχετα με το βαθμό εξοικείωσης των μαθητών με τα ψηφιακά παιχνίδια, απώτερος σκοπός παραμένει μέσα από αυτά, να μεταφέρονται γνώσεις που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης των μαθητών με το περιβάλλον του κάθε παιχνιδιού (Αβλάμη, Γκούσκος & Μειμάρης, 2009).

Εκπαιδευτική αξία των ψηφιακών παιχνιδιών

Πλέον, δεν προξενεί εντύπωση, η ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες για τη διδασκαλία των πολλαπλών μαθησιακών εννοιών, καθώς οι εμπλεκόμενοι στην εκπαιδευτική διαδικασία, έχουν αναγνωρίσει το ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει το ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι ως βοηθητικό εργαλείο στη διαδικασία της μάθησης. Η εκπαιδευτική αξία του παιχνιδιού έχει μελετηθεί από πολλούς και πλέον θεωρείται δεδομένη. Ο Piaget θεωρεί πως μέσα από

το παιχνίδι, το παιδί εγκαταλείπει τον εγωκεντρισμό του σταδιακά και πραγματοποιεί συγκεκριμένες λογικές πράξεις (Φωτιάδου & Χατζηγεωργίου, 2014). Παράλληλα, ο Vygotsky υποστηρίζει πως κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, τα παιδιά αποκτούν ισχυρό κίνητρο για μάθηση, καλλιεργείται η φαντασία τους και υπάρχει θετική επίδραση στην κριτική σκέψη, την αντίληψη και τη δημιουργικότητα. Η επιλογή του παιχνιδιού ως εργαλείο στην εκπαιδευτική διαδικασία, μπορεί να προσφέρει πολλά οφέλη, όπως τη διασκέδαση αλλά και την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών (Prensky, 2001), προσφέροντάς τους την ευκαιρία να οδηγηθούν στη γνώση με έναν πιο ευχάριστο και δημιουργικό τρόπο.

Το γεγονός πως η μάθηση μπορεί να συνδεθεί με το παιχνίδι, προσφέρει πολλά οφέλη τόσο στην κοινωνική, όσο και τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών. Μέσω κατάλληλα σχεδιασμένων δραστηριοτήτων, οι μαθητές εξερευνούν, πειραματίζονται, ακολουθούν κανόνες, αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, συνεργάζονται και αναστοχάζονται (Ψώνης, 2017). Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τον Gee (2005), δύο βασικοί λόγοι που τα ηλεκτρονικά παιχνίδια θεωρούνται σπουδαία εργαλεία για τη γνωστική διαδικασία, είναι ότι η δημιουργία τους έχει βασιστεί σε ένα σύνολο θεωριών μάθησης και ότι η τεχνολογία που χρησιμοποιούν κατορθώνει να μεταφέρει τα ενδιαφέρον των μαθητών πέρα από τη διασκέδαση, στην ουσιαστική μάθηση. Παράλληλα, τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια, χρησιμοποιώντας την επιθυμία και τον ενθουσιασμό των μαθητών να παίζουν, τους ενθαρρύνουν να αναπτύξουν τη λογική τους και να αποκτήσουν δεξιότητες ως προς την κατάκτηση της γνώσης (Πέλλας, 2010).

Τα παιχνίδια στις σύγχρονες ψηφιακές συσκευές θεωρούνται ως ισχυρά εργαλεία για την ανάπτυξη των γνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών και την ενίσχυση των κινήτρων τους (Παπαδάκης, Ορφανάκης & Καλογιαννάκης, 2015). Ένας λόγος που τα παιχνίδια ενεργοποιούν το ενδιαφέρον των μαθητών, είναι ο τρόπος επίλυσης προβλημάτων, η ελεύθερη δοκιμή και η εξερεύνηση, καθώς και το γεγονός ότι με αυτά, μπορούν να επιδείξουν τις ικανότητές τους, χωρίς να έχουν το φόβο της απογοήτευσης και της ματαίωσης σε περίπτωση αποτυχίας, κατά την προσπάθεια εκπλήρωσης του στόχου (Karr, 2015). Μέσω της χρήσης παιχνιδιών και ειδικά των εκπαιδευτικών, προωθείται η συνεργατικότητα μεταξύ των χρηστών και μπορούν να ανταλλάσσουν απόψεις, πληροφορίες και να βοηθούν ο ένας τον άλλον προκειμένου να εκπληρώσουν κάποιο κοινό στόχο (Miller, 2014). Αυτό που έχει παρατηρηθεί να

συμβαίνει αρκετά συχνά στα πλαίσια της συνεργασίας, είναι ότι οι πιο έμπειροι παίκτες υποδεικνύουν κινήσεις και τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να συνεχίσουν εκείνοι που δεν είναι αρκετά εξοικειωμένοι με το παιχνίδι (Al-Washmi et al. 2014). Τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια, προωθούν τη συνεργασία μεταξύ των μελών και μπορούν να παρομοιαστούν με ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης, όπου οι συμμετέχοντες ανταλλάσσουν πληροφορίες και μαθαίνουν ο ένας με τη βοήθεια του άλλου (Patrick, 2009).

Οι μαθητές, κατά την διάρκεια ολοκλήρωσης μιας δραστηριότητας μέσω ενός ψηφιακού παιχνιδιού, αναλαμβάνουν την ευθύνη για τη μάθησή τους και γίνονται περισσότερο αυτόνομοι στις αποφάσεις τους (Sumner & Yakin, 2009). Άλλωστε, παρατηρείται αυξημένη η κινητοποίηση των μαθητών όσον αφορά την εμπλοκή τους σε κάποιο παιχνίδι, σε αντίθεση με το μειωμένο ενδιαφέρον που παρουσιάζουν, όταν πρόκειται για κάποιο διδακτικό αντικείμενο ή περιεχόμενο της διδακτέας ύλης. Αυτό, οφείλεται το γεγονός ότι τα παιδιά ελκύονται από τη γνώση που τους προσφέρουν τα παιχνίδια, ειδικά όταν αυτό συμβαίνει χωρίς κάποιος να τους το επιβάλλει (Prensky, 2003). Αντίστοιχα, οι Kirriemuir & McFarlane (2004), υποστηρίζουν ότι με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαίδευση, οι μαθητές αναπτύσσουν δεξιότητες, όπως η επικοινωνία, η στρατηγική σκέψη, οι ικανότητες διαπραγμάτευσης, ενώ παράλληλα συμμετέχουν στη λήψη συλλογικών αποφάσεων, επεξεργάζονται και διαχειρίζονται διάφορα δεδομένα.

Τα ψηφιακά παιχνίδια επίσης, επιτρέπουν στους μαθητές να περιηγηθούν σε περιβάλλοντα που δε θα είχαν πρόσβαση με άλλο τρόπο. Υπάρχουν προσομοιώσεις και εικονικοί κόσμοι, που προάγουν διαδραστικές και συμμετοχικές δραστηριότητες, και οι μαθητές εισέρχονται και δημιουργούν τα δικά τους, προσωπικά κίνητρα μάθησης (Gee, 2005). Οι Klopfer et al. (2009), περιγράφουν τα εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια ως πλούσια και συναρπαστικά περιβάλλοντα μάθησης, καθώς προσφέρουν στους παίκτες τη δυνατότητα να εισέλθουν σε περιβάλλοντα που δε θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση υπό άλλες συνθήκες, π.χ. να μετακινηθούν πίσω στην ιστορία, ή να κατανοήσουν την πολυπλοκότητα της λειτουργίας μιας μεγάλης πόλης, ή να διαχειριστούν ολόκληρους πολιτισμούς. Τα μέλη μιας ομάδας, σε δομημένο ψηφιακό περιβάλλον, ανταλλάσσουν πληροφορίες και μαθαίνουν μαζί, αξιοποιώντας ο ένας τις δυνατότητες του άλλου (Patrick, 2009 & Ke, 2008). Η χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαίδευση εκτός των άλλων, ενθαρρύνει τόσο την

ενεργό συμμετοχή των μαθητών, όσο και τη διαδικασία κατάκτησης της γνώσης, προωθώντας παράλληλα τη συνεργασία τους και βοηθώντας τους να δημιουργήσουν προσωπικά κίνητρα για μάθηση, (Prensky, 2007).

ΠΑΙΧΝΙΔΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Η χρήση των παιχνιδιών προάγει μεθόδους ενεργητικής μάθησης και ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση, όπου οι μαθητές μοιράζονται τις ιδέες τους και αναπτύσσουν τις ικανότητές τους σε ένα ασφαλές περιβάλλον (Romero et al, 2012). Έχουν την ευκαιρία να καλλιεργήσουν δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργατικής επίλυσης προβλημάτων. Υπάρχει ωστόσο η πεποίθηση, ότι οι μαθητές όταν παίζουν ένα παιχνίδι, επικεντρώνονται στο στόχο της ολοκλήρωσης του παιχνιδιού, αντί να τα χρησιμοποιούν ως εργαλείο μάθησης και με αυτόν τον τρόπο αποσπάται η προσοχή τους από τη μάθηση και τους αρχικούς στόχους.

Σε έρευνα των Van der Meij, Albers και Leemkuil (2011), φάνηκε πως, ενώ υπήρχε η προσδοκία ότι οι μαθητές μέσω του διαλόγου μεταξύ τους θα οδηγούνταν σε αυξημένη ποιότητα μάθησης, εν τέλει αποδείχθηκε πως συζητούσαν κυρίως για το παιχνίδι χωρίς να επιχειρηματολογούν ουσιαστικά και να αναπτύσσουν βαθύτερους συλλογιστικούς τρόπους.

Σε μια άλλη έρευνα (Hamalainen, 2011), οι μαθητές έπαιξαν ένα παιχνίδι με ηλεκτρικά κυκλώματα, στα πλαίσια ενός σεναρίου βασιζόμενου στη μέθοδο Jigsaw της συνεργατικής μάθησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες αξιοποίησαν ουσιαστικά κι εποικοδομητικά το διάλογο, με αποτέλεσμα να αναπτύξουν μια κοινή πορεία ως προς την κατανόηση του παιχνιδιού, έχοντας έτσι θετική επίδραση στη μάθηση.

Σε έρευνα της ίδιας (Hamalainen, 2008), τέσσερις μαθητές συνεργάστηκαν για να παίξουν ένα παιχνίδι, που στόχο είχε να προσομοιώσει το εργασιακό πλαίσιο ενός επαγγελματικού σχεδιασμού, όπου έπρεπε να δημιουργήσουν τέσσερα διαφορετικά, ειδικά προσαρμοσμένα δωμάτια ξενοδοχείου. Η φιλοσοφία του συγκεκριμένου παιχνιδιού, ήταν να συνδυαστεί η έννοια του παιχνιδιού με το περιβάλλον όπου μπορεί να επιτραπεί μια τέτοια πρακτική, η οποία σε άλλες συνθήκες θα ήταν σχεδόν αδύνατη ή πολύ δαπανηρή για να συμβεί. Το συμπέρασμα ήταν ότι οι μαθητές το

θεώρησαν μια θετική εμπειρία και εκτίμησαν τον τρόπο απεικόνισης των υλικών, καθώς έτσι μπορούσαν να πειραματιστούν με διάφορα και να δουν άμεσα τα αποτελέσματα των επιλογών τους. Ως προς τη συνεργασία που είχαν, ήταν πολύ ενεργοί στις μεταξύ τους συζητήσεις και πέτυχαν υψηλού επιπέδου διάλογο, με πολύπλοκες ερωτήσεις, επεξηγήσεις, διαπραγματεύσεις και αιτιολογήσεις. Ένωσαν επίσης ότι η υποστήριξη που είχαν από τα υπόλοιπα μέλη κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού ήταν πολύ σημαντική, έτσι ώστε δεν είχαν την ανάγκη να ζητήσουν βοήθεια από τον εκπαιδευτικό.

Καταληκτικά, μεγάλο ενδιαφέρον ως προς τη μάθηση και τα ψηφιακά παιχνίδια, παρουσιάζει η αλληλεπίδραση των μαθητών. Είναι σύνηθες φαινόμενο σε ένα ψηφιακό παιχνίδι, οι παίκτες να συζητούν, να συνεργάζονται και να αναστοχάζονται ως προς τα γεγονότα που διαδραματίζονται, με αποτέλεσμα να εξασκούνται και εν τέλει να κατακτούν έννοιες, όπως η διάδραση, η διαπραγμάτευση και ο συντονισμός (Williamson & Facer, 2003).

ΤΟ MINECRAFT ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Το Minecraft είναι ένα παιχνίδι για τον υπολογιστή, που κυκλοφόρησε το 2011 και έκτοτε, έχει εξελιχθεί σε ένα από τα δημοφιλέστερα παιχνίδια του κόσμου, με εκατομμύρια πωλήσεις. Πρόκειται για ένα αρκετά απλό παιχνίδι, που εκτυλίσσεται σε τρισδιάστατο περιβάλλον και η φιλοσοφία του είναι ότι οι παίκτες μπορούν να κατασκευάσουν οτιδήποτε θέλουν, χρησιμοποιώντας κύβους. Το μεγάλο ενδιαφέρον έγκειται στο γεγονός ότι ο παίκτης έχει πρόσβαση και επιδρά σε όλο το ψηφιακό περιβάλλον του παιχνιδιού, μπορεί να δημιουργήσει τον δικό του κόσμο, να κατασκευάσει κάτι επιλέγοντας μέσα από μεγάλη ποικιλία υλικών, καθώς το Minecraft προσφέρει τη δυνατότητα πολλών οπτικών αναπαραστάσεων, ενώ παράλληλα έχει την ευκαιρία να παίζει ταυτόχρονα με άλλους παίκτες διαδικτυακά και να συνομιλούν.

Το Minecraft έχει αποδειχτεί ιδιαίτερα χρήσιμο στο χώρο της εκπαίδευσης και από πολλούς θεωρείται πολύτιμο εργαλείο για τη διδασκαλία τους. Ένας από τους βασικότερους σκοπούς του παιχνιδιού, θεωρείται η συνεργασία μεταξύ των παικτών (Callaghan, 2016). Στο εξωτερικό, πολλοί εκπαιδευτικοί, κατά τους Nebel et al

(2016), αξιοποιούν τη συνεργατική φύση του παιχνιδιού και το χρησιμοποιούν για να σχεδιάσουν τη διδασκαλία πολλών μαθημάτων, όπως η γλώσσα, τα μαθηματικά, η γεωγραφία, οι φυσικές επιστήμες, η χημεία, η βιολογία, η ιστορία, κ.ά. Όπως υποστηρίζουν οι Al-Washmi et al (2013), μέσα από το παιχνίδι οι μαθητές μπορούν πιο εύκολα να κατανοήσουν μαθηματικές έννοιες και να επιλύσουν προβλήματα, ενώ παράλληλα διασκεδάζουν και συνεργάζονται. Σύμφωνα με τους Nebel et al (2016), παρόλο που υπάρχουν λίγες έρευνες ως προς την αξιοποίηση του παιχνιδιού στην τάξη, αρκετοί εκπαιδευτικοί θεωρούν πως το Minecraft αυξάνει το ενδιαφέρον κι ενισχύει το κίνητρο των μαθητών για μάθηση.

Σε έρευνα των Poitoux et al. (2016), προκύπτει ότι μέσα από τη συνεργασία με το Minecraft, οι συμμετέχοντες εκφράζουν τις σκέψεις τους, αποφασίζουν μαζί για το πώς και το τι θα χτίσουν μέσα στο παιχνίδι, διδάσκουν ο ένας τον άλλο και μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο. Ένα από τα αποτελέσματα της έρευνας της Callaghan (2016), ήταν ότι με το Minecraft, οι μαθητές αντάλλαξαν πληροφορίες, επικοινωνήσαν μεταξύ τους και δημιούργησαν διάφορα αντικείμενα συνεργατικά. Μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν με μεγάλη ευχέρεια το παιχνίδι, χωρίς ιδιαίτερη καθοδήγηση, ανεξάρτητα από το αν το είχαν ξαναχρησιμοποιήσει στο παρελθόν ή όχι. Επίσης, ανέπτυξαν γνωστικές δεξιότητες μέσα από τη δημιουργία και τον υπολογισμό των βημάτων που θα ακολουθούσαν. Στην ίδια έρευνα, προέκυψε πως μέσω του παιχνιδιού, μπόρεσαν να συνεργαστούν, ο ένας να βοηθήσει τον άλλο και δείχνοντας περισσότερο ενθουσιασμό, δεσμεύτηκαν στο να κατακτήσουν τη γνώση μαζί.

Σε μια άλλη έρευνα (Marklund et al. 2013), φάνηκε πως οι μαθητές αξιοποίησαν ο ένας τις ικανότητες του άλλου, προκειμένου να λύσουν κάποιο πρόβλημα ή να ολοκληρώσουν κάποια κατασκευή. Αυτό ήταν περισσότερο εμφανές, όταν έπρεπε να τροποποιήσουν την αρχική τους κατασκευή λόγω λάθους, κατασκευάζοντάς την εκ νέου. Επίσης, παρατηρήθηκε πως οι μαθητές ήταν ιδιαίτερα γενναιόδωροι στο να μοιραστούν τις γνώσεις τους όσον αφορά κάποια κατασκευή στο παιχνίδι, ενώ παράλληλα, επέτρεπαν σε αυτούς που ήταν ίσως περισσότερο εξοικειωμένοι με το παιχνίδι να έχουν τον ηγετικό ρόλο.

Οι Wendel et al. (2013) υποστηρίζουν πως το Minecraft μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη της συνεργασίας ανάμεσα στα μέλη μιας ομάδας, πολύ περισσότερο από ένα μη ψηφιακό παιχνίδι. Μέσω ενός παιχνιδιού γρίφων που δημιούργησαν μέσα στο

περιβάλλον του Minecraft, διαπίστωσαν πως οι 20 από τους 24 συμμετέχοντες στην έρευνα επέδειξαν ομαδικό και συνεργατικό πνεύμα πολύ περισσότερο απ' ότι έκαναν σε ένα αντίστοιχο παιχνίδι γρίφων, το οποίο δεν είχε κανένα συσχετισμό με χρήση τεχνολογίας ή κάποιου ψηφιακού περιβάλλοντος. Τη σημασία της συνεργασίας και της συνεργατικότητας τονίζει και ο Petron (2014), ο οποίος σημειώνει πως το Minecraft μπορεί να προάγει την ουσιώδη συνεργασία στα μέλη μιας ομάδας, όταν αυτά καλούνται να συμμετάσχουν σε ένα παιχνίδι πολλαπλών παικτών.

Σε άλλη έρευνα των Al-Washmi et al (2014), οι μαθητές παίζοντας το κατάλληλα σχεδιασμένο παιχνίδι, κατάφεραν να συνεργαστούν για να φέρουν εις πέρας αυτό που τους ζητήθηκε και να περάσουν επιτυχώς από διάφορα μέρη, κάνοντας παράλληλα εξάσκηση σε μαθηματικές πράξεις. Επίσης, φάνηκε πως ακόμα και οι μαθητές που δεν είχαν ξαναπαίξει ή ξαναδεί το παιχνίδι, μπόρεσαν πολύ σύντομα να εξοικειωθούν με το περιβάλλον του και να εμπεδώσουν το χειρισμό και τη λογική με την οποία λειτουργεί. Στην ίδια έρευνα ωστόσο, προέκυψε μια δυσκολία που αφορούσε στο επίπεδο γνώσης χρήσης του παιχνιδιού. Συγκεκριμένα, οι μαθητές που έπαιζαν ήδη πολύ καιρό το παιχνίδι και το γνώριζαν καλά, επεδίωκαν να προβάλλουν τις γνώσεις τους και να πειραματιστούν με διάφορα, διακόπτοντας έτσι τη συνέχεια του παιχνιδιού, σε αντίθεση με τους μαθητές που το γνώριζαν λίγο ή καθόλου, οι οποίοι προσπαθούσαν για αρκετή ώρα να εξοικειωθούν με το χειρισμό και το περιβάλλον του παιχνιδιού.

Το συγκεκριμένο παιχνίδι εκτός των άλλων, προσφέρει τη δυνατότητα σε όλους τους μαθητές, ακόμα και τους λιγότερο δυνατούς, να συμμετέχουν ενεργά. Ακόμα και ο πιο ντροπαλός, ο πιο ήσυχος μαθητής της τάξης, βρίσκει τη φωνή του μέσα από το Minecraft (Hayward, 2016). Τέλος, το εκπαιδευτικό όφελος, είναι ότι ενισχύει τη δημιουργικότητα και τη συνεργασία, καθώς και τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα γενικότερα (Qian & R. Clark, 2016).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Αντικείμενο της έρευνας

Το ενδιαφέρον που υπήρξε για την υλοποίηση της παρούσας έρευνας από την πλευρά της ερευνήτριας, έγκειται στην προσπάθεια εκτίμησης και αξιολόγησης της ποιότητας της συνεργασίας μεταξύ των μελών, βασισμένης σε ένα σχήμα που ορίζει τη συνεργασία και ακολουθεί τις αρχές ορισμένων θεμελιωδών πτυχών, όπως την επικοινωνία, την από κοινού επεξεργασία πληροφοριών, το συντονισμό, την επιχειρηματολογία και τις διαπροσωπικές σχέσεις με αμοιβαία κατανόηση (Kahrmanis et al. 2009).

Ερευνητικά ερωτήματα

Οι μαθητές, κατά τους Johnson, Johnson, & Holubec, (1998b), συνεργάζονται με στόχο να πετύχουν τους στόχους και το αποτέλεσμα που θα ωφελήσει όλη την ομάδα. Έτσι, συζητούν μεταξύ τους, βοηθά ο ένας τον άλλο και ενθαρρύνονται να δουλέψουν όλοι, ώστε να φτάσουν στο τελικό μαθησιακό αποτέλεσμα, το οποίο αποτελεί το κίνητρο που θα οδηγήσει τους μαθητές στο να δημιουργήσουν μια σχέση θετικής αλληλεξάρτησης και συνοχής μέσα στην ομάδα, έτσι ώστε να επιτύχουν μια καλή επίδοση (Slavin, 1982). Κάτι άλλο που έχει παρατηρηθεί, είναι οι μαθητές που έχουν υψηλότερες επιδόσεις στην τάξη, όταν βρίσκονται μέσα σε μια ομάδα, να προσπαθούν να κυριαρχήσουν και να υπερτερήσουν έναντι των υπολοίπων (Cohen & Lotan, 2014). Αντίστοιχα, οι μαθητές που έχουν πιο χαμηλό προφίλ και δεν επιτυγχάνουν το ίδιο, θεωρείται από πολλούς εκπαιδευτικούς πως δε συμμετέχουν και δε συνεισφέρουν ουσιαστικά μέσα στην ομάδα.

Ορμώμενη από τα παραπάνω και προσπαθώντας να συσχετίσω τις τοποθετήσεις αυτές με το ψηφιακό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα, τα ερευνητικά ερωτήματά μου διαμορφώνονται ως εξής:

α) Προκύπτουν χαρακτηριστικά αποτελεσματικής συνεργασίας μέσα από την εμπλοκή των μαθητών με το ψηφιακό περιβάλλον του Minecraft;

β) Ποιοι παράγοντες διαμορφώνουν τη συνεργασία των μαθητών στο πλαίσιο της χρήσης του παιχνιδιού;

Πλαίσιο Έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τους μήνες Μάιο και Ιούνιο του 2019, δια ζώσης, στην αίθουσα υπολογιστών ενός δημοτικού σχολείου της Αθήνας. Το δείγμα της έρευνας ήταν 9 μαθητές της Γ' τάξης, από τρία διαφορετικά τμήματα, οι οποίοι έπαιζαν σε τριμελείς ομάδες το παιχνίδι. Ως κριτήριο επιλογής τους, τέθηκε το διαφορετικό επίπεδο δυνατοτήτων των μαθητών στα πλαίσια της τάξης, σύμφωνα με τη γνώμη των εκπαιδευτικών τους. Επίσης, κατά την πρώτη συνάντηση, προέκυψε ένα επιπλέον κριτήριο διαμόρφωσης των ομάδων, το οποίο αφορούσε στην προγενέστερη γνώση του παιχνιδιού. Ενώ η αρχική μου σκέψη ήταν να χωριστούν με βάση το τμήμα στο οποίο ανήκαν, φάνηκε ότι στην πρώτη ομάδα δύο από τους τρεις μαθητές γνώριζαν το παιχνίδι, στη δεύτερη ομάδα το γνώριζαν και οι τρεις, ενώ στην τρίτη ομάδα, το γνώριζε μόνο ένας μαθητής. Έτσι, έγινε μια αλλαγή στις δύο αυτές ομάδες, ώστε τελικά, σε κάθε ομάδα να υπάρχουν δύο μαθητές που γνωρίζουν το παιχνίδι και ένας που να μην το γνωρίζει.

Συλλογή δεδομένων

Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα εξής:

- Το λογισμικό FlashBack Express για την καταγραφή της οθόνης (βίντεο και ήχο).
- Η παρατήρηση και η καταγραφή προσωπικών σημειώσεων, μέσω ενός οδηγού παρατήρησης που δημιουργήθηκε για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας. (βλ. παράρτημα)

Σύντομη περιγραφή λογισμικού και δραστηριοτήτων

Οι δραστηριότητες με τις οποίες ασχολήθηκαν οι μαθητές στην παρούσα έρευνα, αποτελούν μέρος από ένα εκπαιδευτικό σενάριο, που έχει σχεδιαστεί για να υλοποιηθεί σε 6 διδακτικές ώρες. Ως ψηφιακό εργαλείο, χρησιμοποιήθηκε το Minecraft, στο οποίο έχει κατασκευαστεί ένα οικοδόμημα και περιλαμβάνει τέσσερα μικρά σπιτάκια, που το καθένα αποτελείται από 3 δωμάτια (ένα για κάθε θεό του Ολύμπου). Μόλις η κάθε ομάδα εισέλθει στο κάθε δωμάτιο, έρχεται αντιμέτωπη με κάποιο γρίφο που έχει βάλει ο συγκεκριμένος Θεός και πρέπει να λύσουν. Ο λόγος για τον οποίο γίνεται, είναι γιατί οι Θεοί του Ολύμπου αναζητούν κάποιον που θα μπορέσει να διεκδικήσει μία θέση ανάμεσά τους κι απαραίτητη προϋπόθεση είναι να περάσει κάποιες δοκιμασίες, που θα αποδείξουν αν αξίζει να γίνει κι εκείνος θεός. Η κάθε απάντηση φανερώνει το αντικείμενο-σύμβολο του Θεού που πρέπει να κατασκευάσουν. Στη συνέχεια επιλέγουν τα υλικά που θα χρησιμοποιήσουν για να κατασκευάσουν το κάθε αντικείμενο.



Στο σενάριο, υπήρχαν κι άλλες δραστηριότητες, ωστόσο, ο στόχος στην έρευνα αυτή, δεν ήταν η ολοκλήρωση του σεναρίου, αλλά ο τρόπος με τον οποίο οι μαθητές θα συνεργάζονταν και θα έφερναν εις πέρας αυτό που τους ζητήθηκε, παίζοντας ένα μέρος του παιχνιδιού.

Η πραγματοποίηση της έρευνας ολοκληρώθηκε σε τρεις φάσεις. Στην **πρώτη** φάση, οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με το ψηφιακό παιχνίδι Minecraft, στην αίθουσα υπολογιστών, όπου προσπάθησαν για περίπου 30' να εξερευνήσουν το περιβάλλον του παιχνιδιού και να κατασκευάσουν ένα απλό σπίτι, ακολουθώντας τις οδηγίες της ερευνήτριας, προκειμένου να εξοικειωθούν και να μπορούν στις επόμενες φάσεις όλοι οι μαθητές να χειρίζονται το παιχνίδι. Στη **δεύτερη** φάση, οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με τον κόσμο που έχει κατασκευαστεί στο παιχνίδι για να εξυπηρετήσει τους σκοπούς της έρευνας και υλοποίησαν το πρώτο μισό μέρος. Η διάρκεια της φάσης αυτής ήταν περίπου 70'. Τέλος, στην **τρίτη** φάση, οι μαθητές υλοποίησαν το δεύτερο μισό μέρος του παιχνιδιού, κατάφεραν να την ολοκληρώσουν και διήρκησε περίπου 80'.

Σκοπός ήταν όλοι οι μαθητές στις ομάδες να έχουν τη χρήση του υπολογιστή κι επομένως τον «πρωταγωνιστικό» ρόλο, για το ίδιο χρονικό διάστημα, ο οποίος και επετεύχθη. Καθόλη τη διάρκεια των φάσεων, ως ερευνήτρια, κατείχα υποστηρικτικό ρόλο στις ομάδες, κυρίως για ζητήματα χειρισμού του παιχνιδιού, καθώς κι εποπτικό, λόγω των σημειώσεων που έπρεπε να κρατήσω για τη συλλογή δεδομένων. Αρκετές ωστόσο, ήταν οι φορές που οι μαθητές ζητούσαν την επιβεβαίωσή μου ως προς τις απαντήσεις των γρίφων. Ήμουν εκεί για να τους καθοδηγήσω, αλλά όχι για να δίνω έτοιμες απαντήσεις, εφόσον στόχος ήταν να αναδειχθεί μια αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ τους. Η βοήθεια που χρειάστηκε να προσφέρω, θεωρώ πως ήταν η αναμενόμενη.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό, γίνεται ανάλυση των δεδομένων της έρευνας, με τη μέθοδο ανάλυσης περιεχομένου, όπως προέκυψαν από την παρατήρηση των ομάδων και την επεξεργασία των απομαγνητοφωνήσεων. Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αναλύεται ως προς την ομάδα σαν σύνολο και γίνεται ανάλυση διαλόγων. Καταγράφονται δηλαδή αποσπάσματα διαλόγων, από τους οποίους προκύπτουν τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής συνεργασίας που παρουσίασαν οι συμμετέχοντες στην κάθε συνάντηση, για να διαπιστωθεί εάν η κάθε ομάδα ξεχωριστά συνεργάστηκε αποτελεσματικά. Ως προς το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, έγινε προσπάθεια ποσοτικοποίησης ποιοτικών δεδομένων και η ανάλυση πραγματοποιήθηκε σε ατομικό επίπεδο, προκειμένου να εξεταστούν οι παράγοντες που διαμόρφωσαν τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές συνεργάστηκαν μεταξύ τους και η συχνότητα εμφάνισής τους. Παρατίθενται αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, οι οποίοι αναγράφονται ως M1, M2 και M3, ενώ ο λόγος της ερευνήτριας, όποτε εμφανίζεται, βρίσκεται σε παρένθεση. Σε παρένθεση επίσης, βρίσκονται κάποιες επεξηγήσεις, την ώρα που μιλούν οι μαθητές. Σε κάθε συνάντηση, πρώτος χρησιμοποιούσε το ποντίκι ο M3, έπειτα ο M2 και τέλος, ο M1.

Χαρακτηριστικά αποτελεσματικής συνεργασίας

1^η συνάντηση

Στην πρώτη συνάντηση, ζητήθηκε από τα παιδιά να κατασκευάσουν ένα απλό σπίτι, έτσι ώστε να έχουν την ευκαιρία όλοι να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι και να εξοικειωθούν με το περιβάλλον του παιχνιδιού, τις εναλλαγές που κάνει η κάμερα μέσω του ποντικιού αλλά και τις κινήσεις που έπρεπε να κάνουν.

ΟΜΑΔΑ Α'

M3 Πάρτα πάρτα. Ει τι έχει εκεί;

M1 Α το κρατάς πατημένο και χτυπάει;

M3 Όχι όχι. Δεν. Μ' αυτό εδώ μ' αυτό. Παιδιά βρήκα κρεβάτι! Βρήκα κρεβάτι!!

M2 Ωραία άνοιξέ το και πάμε!

M3 Άντε

M2 Μη μπεις μέσα

M1 Πρέπει να πατήσουμε το E γιατί θέλει να φτιάξουμε ένα σπίτι και πατάμε το E
M3 Οκ μμμμ θα βάλω εμ..
M1 Τι χρώματα θέλεις;
M3 Θα βάλω ένα όπλο. Θα βάλω αυτό (επιλέγει την ασπίδα). Για να δω...
M1 Θέλει να φτιάξουμε ένα σπίτι τ' άκουσες;
M3 Ένα σπίτι ναι... (και συνεχίζει να ψάχνει τα όπλα) Άντε. Όχι εδώ! Εδώ! Εδώ (πηγαίνει στην καρτέλα που είναι ο ήρωας) Λοιπόν θα του βάλουμε.. Όχι, εδώ έπρεπε να μπει αυτό, εδώ... (προσπαθεί να ντύσει το ανθρωπάκι με την ασπίδα)
M1 Πρέπει να φτιάξουμε σπίτι!!!
M3 Οκ πάμε
M1 Λοιπόν πάμε σ' αυτό. Τι χρώματα θέλετε να βάλουμε;
M3 Να το βάψουμε... Παιδιά παίρνω αυτό που ήθελα. Θα πάρω εμ...
M1 Έλα να φτιάξουμε ένα σπίτι να τελειώνουμε!

Στο παραπάνω απόσπασμα, ο M2 αναλαμβάνει δύο φορές πρωτοβουλία ως προς τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να συνεχίσουν, λέγοντας στον M3, που έχει το ποντίκι στα χέρια του, πώς πρέπει να πράξει. (Ωραία άνοιξέ το και πάμε! - Μη μπεις μέσα) Ο M1, από την άλλη, είναι εκείνος που υπενθυμίζει στους άλλους τι τους έχει ζητηθεί (να φτιάξουν ένα σπίτι) και εμμένει στον αρχικό στόχο αρκετές φορές. (Πρέπει να πατήσουμε το E γιατί θέλει να φτιάξουμε ένα σπίτι και πατάμε το E - Θέλει να φτιάξουμε ένα σπίτι τ' άκουσες; - Πρέπει να φτιάξουμε σπίτι!!! - Έλα να φτιάξουμε ένα σπίτι να τελειώνουμε!)

M1 Τώρα πατάς...
M3 Περίμενε νομίζω ότι πάω.. πού πάω; Περιμένετε παιδιά μπερδεύτηκα. Πού το βάζω; Εδώ; Α! να! Α οκ εντάξει!
M1 Και τώρα πατάς αυτό και χτίζεις!
M3 Ναι ξέρω ξέρω! Οκ πάμε να χτίσουμε! Ωπα! Τι έγινε;
M2 Τρύπα. Τρύπα πρόσεχε! Ωραία πάμε! Χτίσε χτίσε!
M3 Περίμενε.
M1 Φτιάξε σπίτι φτιάξε!
M3 Το θέμα είναι πως θα γίνει μέσα
M1 Να βάλουμε και κρεβάτι
M2 Καλά κάνε τρύπες τώρα για να μπουν άλλα (εννοεί κύβους για πάτωμα). Πρέπει να βγεις τώρα έξω. Βγες βγες!
M3 Περίμενε όχι όχι. Δες τώρα το κολπάκι. Βάζω ένα τέτοιο, πώς το λένε, ένα εδώ και κάνω τρύπες. Κοιτάζτε κόλπο.
M2 Ναι μην το κάνεις τώρα. Βάλε άλλα (εννοεί κύβους στις τρύπες που άνοιξε ο M3) (ασχολούνται με την καρτέλα με τα υλικά)
M1 Πρέπει να βάλουμε και τραπέζι και καρέκλες;

M3 Περιμένετε! Πατάω το E, πηγαίνω εδώ, πάω στα τζάμια,...

Εδώ, ο M1 βοηθά τον M3 που έχει το ποντίκι, λέγοντάς του τι πρέπει να πατήσει για να συνεχίσει και προτείνει επίσης να βάλουν έπιπλα. Ο M2 πάλι λέει στον M3 τι να κάνει στη συνέχεια.

Γενικότερα, μέχρι τη στιγμή που άλλαξαν θέσεις και το ποντίκι το πήρε στα χέρια του ο M2, η συζήτηση κυμαινόταν στο ίδιο πλαίσιο. Ο M3 πολλές φορές «έπαιζε» με τα υλικά του παιχνιδιού, χωρίς να ενεργεί στοχευμένα, ο M2 προσπαθούσε να δίνει οδηγίες για το τι να κάνει και πώς να προχωρήσει (χωρίς όμως να αναφέρεται στο ζητούμενο) και ο M1 θυμόταν αυτό που έπρεπε να κάνουν και δεν παρασυρόταν στον ίδιο βαθμό με τους άλλους.

M3 Παιδιά βρείτε την πόρτα

M2 Πού;

M3 Εδώ εδώ εδώ

M2 Εδώ;

M3 Ναι εδώ θα βρούμε την πόρτα

M2 Όχι δεν είναι εδώ

M3 Εδώ πέρα; Για πήγαινε Α να πόρτα πόρτα πόρτα!

M2 Να πάρουμε αυτή; Αυτή τη δεύτερη;

M3 Αυτό εδώ ναι. Πάρτην τώρα ε..

M1 Όχι τώρα τη βάζεις εδώ

M2 Πού πρέπει να πάω;

M1 Κοίτα πώς αλλάζεις. Θα πρέπει να πατήσεις πρώτα αυτό και μετά εδώ.

M2 Οκ το άλλαξα

Το ποντίκι το έχει ο M2. Δυσκολεύεται αρχικά στις κινήσεις γιατί δεν έχει ξαναπαιξει το παιχνίδι. Γρήγορα όμως προσαρμόζεται και συμμετέχει ενεργά. Όταν πρέπει να επιλέξουν μια πόρτα τους προτείνει μία αλλά περιμένει να ακούσει και τη γνώμη τους, αν συμφωνούν με την επιλογή αυτή (Να πάρουμε αυτή; Αυτή τη δεύτερη;) Και ο M3 αλλά και ο M1 προτείνουν το πώς να συνεχίσουν, αλλά ο M3 είναι εκείνος που δίνει συνέχεια οδηγίες, με τη μορφή «εντολών» όμως, ενώ ο M1 βοηθά εξηγώντας τον τρόπο που γίνεται.

M3 Να βάλουμε ένα κρεβάτι παιδιά για να βλέπουμε

M1 Ένα κρεβάτι να βάλουμε! Πού είναι το κρεβάτι;

M3 Ναι αλλά μετά μόλις ξυπνήσουμε θα φτιάξουμε την πόρτα. Εδώ δεν είναι το κρεβάτι

M2 Να εδώ

M3 Εδώ λες να είναι;

M1 Εδώ μήπως;

M3 Για πήγαινε...

M2 Πάμε εδώ λίγο

M3 Α εκεί έχει και πόρτα για υπόγειο

Στο παιχνίδι, υπάρχει η εναλλαγή ημέρας/ νύχτας. Έτσι, όταν νυχτώνει, ο M3 προτείνει τι πρέπει να κάνουν, υπενθυμίζοντας όμως ότι αφού κοιμηθούν και ξημερώσει, θα πρέπει να συνεχίσουν αυτό που είχαν ήδη αρχίσει. Την τοποθέτηση της πόρτας. Έτσι φαίνεται πως αναλαμβάνει πρωτοβουλία ως προς τη συνέχεια αλλά μένει και στον αρχικό στόχο.

Να' το! (Και οι 3 μαζί)

M3 Τα κρεβάτια! Οκ. Τι χρώμα θέλουμε;

M1 Να βάλουμε πορτοκαλί;

M3 Τι να βάλουμε;

M1 Πορτοκαλί!

M2 Ωραία πορτοκαλί να βάλουμε.

M3 Πορτοκαλί εντάξει. Το πάμε εδώ, εδώ (και δείχνει την μπάρα των υλικών)

Ο M1 προτείνει ποιο χρώμα να επιλέξουν, ωστόσο ρωτάει τους άλλους δύο και δεν αποφασίζει μόνος του. Όλοι είναι σύμφωνοι με την άποψη αυτή, επομένως συνεχίζουν ομόφωνα.

M1 Άστο, άστο εκεί. Τώρα πατάς το E

M2 Ωραία

M3 Πήγαινε βάλε το... Όχι το κρεβάτι τώρα. Την πόρτα τώρα. Όχι από εδώ. Εδώ είναι τα ξύλα. Από την άλλη. Από την άλλη συνέχισε.

M1 Πρώτα το κρεβάτι να κοιμηθούμε να βλέπουμε! Το ξεχάσατε;

M3 Εδώ. Βάλ' την εδώ. Βάλε την πόρτα. Πάτα εκεί.

(πατάει λάθος κουμπί)

M3 Όχι έτσι!

M1 Το κρεβάτι να βάλουμε! Αλλιώς δε θα βλέπουμε

M3 Τι κάνεις εκεί!

M1 Το κρεβάτι πάμε να βάλουμε για να βλέπουμε!

Στο παραπάνω απόσπασμα, ενώ είχαν καταλήξει στο κρεβάτι που έπρεπε να βάλουν, ο M3 άρχισε να ασχολείται με την πόρτα και την τοποθέτησή της. Ο M1 συνεχώς τους έλεγε πως έπρεπε πρώτα να βάλουν το κρεβάτι, αιτιολογώντας παράλληλα την άποψή του, (αλλιώς δε θα βλέπουμε & για να βλέπουμε) και παραμένει στον αρχικό τους στόχο.

Για αρκετή ώρα, όσο είχε το ποντίκι ο M2, ασχολούνταν με διάφορα μέσα στο σπίτι που είχαν φτιάξει, γιατί κατά λάθος έσπαγε διάφορα πράγματα λόγω λανθασμένου χειρισμού του ποντικιού. Ο M3 συνεχώς του υποδείκνυε τι έπρεπε να κάνει και πώς να κινηθεί. Στη συνέχεια, όταν άλλαξαν θέσεις και το ποντίκι είχε ο M1, σταμάτησαν να ασχολούνται με το σπίτι και έπαιζαν με τα ζώα και άλλους χαρακτήρες του παιχνιδιού. Χρειάστηκε να τους επαναφέρει ο ερευνητής (παρατηρητής) και να τους υπενθυμίσει τι έπρεπε να κάνουν.

(θέλω να πάτε στο σπίτι)

M1 Α πρέπει να πάμε στο σπίτι

M3 Το σπίτι είναι από την πίσω μεριά

M2 Να το εκεί πέρα μπροστά.

M3 Έχασες τα όπλα σου τώρα όταν έχασες. Άρα πρέπει να τα ξαναβρούμε

M2 Πάμε πάμε πάμε! Πρέπει να μπούμε στο σπίτι. Μπες στο σπίτι!

M3 Δεν είναι σημαντικό να μπεις στο σπίτι

M2 Η κυρία το είπε όμως

Ο M3 φαίνεται αρκετά ενθουσιασμένος με το παιχνίδι και πολλές φορές απορροφάται κι ασχολείται με αυτά που προσφέρει, ξεχνώντας τι πρέπει να κάνουν εν τέλει. Ο M2 εμμένει στον αρχικό στόχο.

ΟΜΑΔΑ Β'

M1 Εγώ έχω παίζει! Δες! Δες τι να κάνεις. Βγάζεις αυτά από εδώ και διάλεξε τώρα πράγματα για να χτίσεις το σπίτι σου. Από τι θέλεις να είναι το έξω; Για να χτίσεις σπίτι πάτα εδώ. Όχι! Πάτα εδώ. Ωραία

M3 Μόνο πλακάκι χρειάζομαι. Λοιπόν θα πάρουμε κίτρινο μαλλί και θα φτιάξουμε ένα σπίτι.

M1 Κίτρινο, βάλτο εδώ, βάλτο εδώ (στη γραμμή κάτω). Άστο εκεί

M3 Το' βαλα

M1 Πήγαινε εκεί πέρα και φτιάξε ένα σπίτι. Πάτα ξανά δυο φορές space. Πάτα το να κατέβεις. Πάτα το αυτό δυο φορές. Ωραία!! Και τώρα φτιάξε ένα σπίτι.

M3 Από μάλλινο ξύλο; χαχαχαχ

M2 Έλα, φτιάξε ένα σπίτι.

M1 Ωραία. Και τώρα ύψωσε το τώρα. Κάντο και προς τα δεξιά. Φτάνει.

Ο M1 προσπαθεί να κατευθύνει τον M3 και τον βοηθά δίνοντάς του οδηγίες και χωρίς να επεμβαίνει στο ρόλο του. Παράλληλα, ο M2 κάποια στιγμή που ο M3 καθυστέρησε, τον παρότρυνε να συνεχίσει, υπενθυμίζοντάς του το ζητούμενο.

M1 Ωραία παίζε τώρα.

M2 Δεν ξέρω πώς παίζεις. Πώς κατεβαίνει κάτω;

(όταν νυχτώνει πρέπει να βάλετε ένα κρεβάτι και να κοιμηθείτε για να ξημερώσει πάλι)

M1 Α δεσ δεσ (ανοίγουν τα υλικά) Πάτα εδώ νομίζω. Όχι, όχι εκεί .Εδώ.. Κάτσε λίγο δε βλέπω. Ωραία.. Λοιπόν πάτα εδώ, εδώ εδώ, ναι εκεί και γράψε εδώ (στην αναζήτηση)

M2 Γράψε

M1 Εγώ; Εσύ παίζεις.

M2 Ε δε θέλω να γράψω.

M1 Γράψε bed. Περίμενε άσε

(γράφει)

Αργότερα που άλλαξαν θέσεις και το ποντίκι το είχε ο M2, πάλι ο M1 ανέλαβε το ρόλο του καθοδηγητή και του εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο παίζει. Φαίνεται πως δίνει χρόνο και την ευκαιρία στα υπόλοιπα μέλη να παίξουν με το παιχνίδι, χωρίς να έχει τη διάθεση να επέμβει και να «κλέψει» τη σειρά τους. Μάλιστα, όταν πρέπει να βρουν ένα κρεβάτι και να το τοποθετήσουν, ενώ ο M1 εξηγεί στον M2 πώς πρέπει να το ψάξει, εντούτοις, ο M2 επειδή δυσκολεύεται, ζητά από τον M1 να το κάνει αντί γι' αυτόν. Και πάλι όμως, ο M1 δεν το δέχεται αμέσως, λέγοντας «Εγώ; Εσύ παίζεις.».

M1 Σταμάτα! Θα σου πω στοπ όταν είναι. Να' το στοπ στοπ. Πάτα αυτό, πάτα αυτό

M3 Όχι. Κίτρινο πάτα κίτρινο πάτα

M1 Σταμάτα! Τι χρώμα θέλεις;

M2 Κόκκινο.

M1 Κόκκινο ωραία! Πάτα το πατημένο, πατημένο και βάλτο εδώ. Μπράβο!

Όταν έρχεται η στιγμή να διαλέξουν το κρεβάτι που θα χρησιμοποιήσουν, επειδή στο παιχνίδι προσφέρονται διάφορα χρώματα, ο M3 προτείνει αυτό που επιθυμεί. Ο M1 όμως, επειδή είναι η σειρά του M2 που χειρίζεται τον υπολογιστή, θεωρεί πως εκείνος πρέπει να επιλέξει όποιο θέλει. Φαίνεται λοιπόν πως ο M1 γίνεται αυτομάτως ο «αρχηγός» - συντονιστής της ομάδας και κατευθύνει τους υπόλοιπους ως προς τις

κινήσεις τους και συντονίζει τις επιλογές τους. Παρόλο που θα έπρεπε όλοι μαζί να αποφασίσουν, ωστόσο, εκείνος κάνει μια πιο δίκαιη (κατά τη γνώμη του) κίνηση, αφήνοντας το δικαίωμα επιλογής σε αυτόν που θεωρεί ότι το έχει (M2).

M1 Μετά θα παίξω εγώ ναιι

M3 Να δούμε τι μπορείς να φτιάξεις κι εσύ

M1 Ωραία βάλε κι άλλο. Κι αυτά εδώ υπάρχουνε ξέρεις...

M2 Πάρτο εσύ δεν μπορώ.

M1 Δεν αλλάξαμε. Παίξε κι άλλο. Αφού δεν αλλάξαμε.

Και στο απόσπασμα αυτό, ο M2 δυσκολεύεται και θέλει να τα παρατήσει προτρέποντας τον M1, που εμφανώς γνωρίζει καλύτερα το παιχνίδι, να συνεχίσει. Όμως, για ακόμα μία φορά, ο M1 δεν επεμβαίνει στο ρόλο του άλλου, ούτε επιβάλλει τη γνώμη του, αλλά σέβεται το γεγονός ότι είναι η σειρά κάποιου άλλου παίκτη και αρκείται στη βοήθεια που μπορεί να προσφέρει.

M1 Και δεξί κλικ..πάνω τους πάνω τους. Κουνήσου μ' αυτά τώρα

M2 Δεν μπορώ.. Δεν ξέρω πώς παίζεται

M1 Έτσι έτσι έτσι δες... Καταλαβαίνεις;

M2 Ναι ναι

M1 Έχεις το ένα χέρι στο ποντίκι και το άλλο εδώ. Βλέπεις τώρα πώς μπορείς να παίζεις;

M2 Δεν ξέρω αυτά τα πράγματα εγώ

M1 Να το. Πάτα συνέχεια, συνεχόμενα, συνεχόμενα.

M2 Το βλέπεις να κάθεται;

M3 Μα κι εσύ δεν μπορείς να στοχέψεις έλεος!

M1 Εντάξει ηρέμησε κι εσύ. Πρώτη φορά παίζεις.. τι θέλεις!! Πήγαινε στο σπίτι, πήγαινε στο σπίτι.

M2 Ε πώς πάνε στο σπίτι; Να αλλάξουμε λέω;

M1 Πήγαινε στο σπίτι και βάλε μια πόρτα. Το σπίτι είναι εκεί

Στο απόσπασμα αυτό τον πρωταρχικό ρόλο έχει και πάλι ο M1, ο οποίος βοηθά τον M2 όταν χρησιμοποιεί το ποντίκι. Ο M3 αντιθέτως, δε βοηθά κάπως, αλλά επιλέγει να κάνει ένα αρνητικό σχόλιο στον συμπαίκτη του, χωρίς να δίνει το χρόνο που χρειάζεται. Τότε ο M1 φαίνεται να υπερασπίζεται τον M2 και να συνεχίζει να τον καθοδηγεί. Και πάλι όμως ο M2 επιθυμεί να παραχωρήσει τη θέση του στον M1 και να παραμείνει περισσότερο ως παρατηρητής, παρά ως ενεργός συμμετέχων.

M2 Ωραία τώρα βάλε κι εκεί στα κενά



M1 Κάτσε να το κλείσω γύρω γύρω για να γίνει σπίτι

M2 Γιατί δεν βάζεις κι άλλο χρώμα;

M1 Ποιο;

M2 Πάτα να δούμε

M1 Ωραία κάτσε να τελειώσω λίγο αυτό πρώτα. Να κάνω στα πρώτα (εννοεί την πρώτη σειρά). Ωραία ποιο να πάρω;

M2 Όχι καφέ πάντως

M3 Βάλε ο,τι να' ναι

M2 Να βάλε αυτό το πορτοκαλί!

M1 Ποιο αυτό;

M2 Ναι αυτό τι λέει;

M1 Γυαλί

M2 Εντάξει. Εσύ τι λες;

M3 Ο,τι θέλετε

M2 Α τέλειο!! Μ' αρέσει!



Στο απόσπασμα αυτό, το ποντίκι το χειρίζεται ο M1. Ο M2 προτείνει τι μπορούν να χρησιμοποιήσουν και συμμετέχει ενεργά πλέον, αφού δε χρειάζεται να χειρίζεται ο ίδιος το παιχνίδι. Τόσο ο M1 όσο και ο M2, ρωτούν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας τι να επιλέξουν και δε μένουν στην προσωπική τους επιλογή (M1: Ωραία ποιο να πάρω; και M2: Εντάξει. Εσύ τι λες;). Φαίνεται λοιπόν πως ενδιαφέρονται ο ένας για τη γνώμη του άλλου και δεν προσπαθούν να επιβάλλουν μόνο τις δικές τους επιλογές.

Το ίδιο ισχύει και για το απόσπασμα που ακολουθεί, όπου ο M1 πάλι επιθυμεί να ακούσει τις γνώμες των M2 και M3 και όλοι μαζί συμφωνούν στο χρώμα που θα επιλέξουν. Αυτό δείχνει πως όλοι έχουν την ευκαιρία να εκφράσουν τις ιδέες τους και να συμμετέχουν ενεργά.

M1 Οκ.. Να το κάνουμε κι άλλο ψηλό;

M3 Βάλε κι άλλο! Άλλο χρώμα τώρα! Βάλε πράσινο

M1 Αυτό το λαχανί;

M3 Όχι αυτό εδώ από κάτω

M2 Ποιο αυτό;

M3 Ναι

M2 Ναι ωραίο είναι

M1 Ωραία... το' κανα. Κάτσε να το δούμε από μακριά πώς φαίνεται.

ΟΜΑΔΑ Γ'

M3 Δεν ξέρω τι κάνω καν...

M1 Περίμενε... Με το W προχωράς και πας ευθεία μ' αυτό πας εδώ

M3 Ένα λεπτό. Πες μου λίγο ξανά.

M1 Μ' αυτό προχωράς με αυτό πας από εδώ, με αυτό πας από εκεί και με αυτό πας πίσω.

M3 Ωραία. Άρα πας έτσι! Εντάξει!

M2 Αυτά εδώ τα τέσσερα κουμπιά πατάς. Θες να πάμε λίγο πιο εκεί; Πάμε ευθεία!

M1 Ένα σπίτι να φτιάξουμε

M3 Θα διαλέξουμε και οι 3 μαζί για να βγει ωραίο το σπίτι

M2 Εδώ είναι κάποια υλικά!

Ο M1 και λιγότερο ο M2 εξηγούν στον M3 πώς να χειριστεί το παιχνίδι. Όλο αυτό γίνεται με τη χρήση προφορικού λόγου (οδηγιών) και χωρίς να επεμβαίνουν άμεσα. Απλώς βοηθούν τον M3. Ο M1 προτείνει πώς να συνεχίσουν και μένει στον αρχικό τους στόχο, που είναι η κατασκευή του σπιτιού. Ο M3 φαίνεται να συνειδητοποιεί την έννοια της ομάδας, καθώς συνυπολογίζει τους M1 και M2 στην επιλογή υλικών. Δε θεωρεί πως πρέπει να είναι μόνο δική του ευθύνη, επειδή έχει το ποντίκι.

M2 Αυτό να βάλουμε πάρτο.

M3 Δεν είναι ωραίο αυτό! Να βάλουμε αυτό;

M2 Αυτό, αυτό, αυτό!

M1 Όχι αυτό!

M3 Να το βάλουμε;

M1 Όχι, να μην το βάλουμε! Να του βάλουμε αυτό;

M2 Αυτό το άσπρο;

M3 Άσπρο σκέτο;

M2 Αυτό, αυτό, αυτό;

M1 Πάτα αυτό

Στο σημείο αυτό, και οι τρεις παίκτες προτείνουν υλικά που μπορούν να χρησιμοποιήσουν (χρωματιστούς κύβους) και προσπαθούν να συμφωνήσουν σε κάτι όλοι μαζί για να είναι από κοινού επιλογή. Φαίνεται πως όλοι εκφράζουν τις ιδέες τους, χωρίς ωστόσο να επιμένουν ιδιαίτερα σε αυτές, αλλά δίνουν χρόνο και στους άλλους να μιλήσουν, τους σέβονται και αναμένουν το τι θα πουν.

M3 Παιδιά θέλετε να βάλουμε κι αυτό εδώ πέρα; Μ' αρέσει κάπως
M1 Ποιο αυτό; Όχι. Να βάλουμε το μαύρο;
M3 Άσπρο-μαύρο! Ωραίο!
M2 Αυτό! Λίγο κάτω! Πήγαινε κάτω! Πού είναι; Αυτό που είναι εδώ;
M3 Ωραίο το μπλε!
M2 Αυτό! Αυτό το μωβ!
M1 Όχι! Αυτό, αυτό!
M2 Αυτό κι αυτό! Εσύ τι λες (στον M3);
M3 Τέλειο!!

Αντίστοιχα με το προηγούμενο απόσπασμα, οι μαθητές και πάλι προσπαθούν να επιλέξουν τα υλικά που θα χρησιμοποιήσουν, αποφασίζοντας όλοι μαζί. Και οι τρεις προτείνουν από κάτι και σέβονται ο ένας τη γνώμη του άλλου, αφού δίνουν την ευκαιρία σε όλους να μιλήσουν (Εσύ τι λες;)

M1 Μην το κάνεις όλο κίτρινο!
M2 Τι όλο κίτρινο;
M3 Παιδιά δεν μπορώ κίτρινους τοίχους! Θέλω να το κάνουμε χρωματιστό!
M2 Εγώ λέω να το κάνουμε μοτίβο ρε παιδιά
M1 Δε θα το κάνουμε όλο κίτρινο!
M2 Θέλω να κάνω με κίτρινο πρώτα!

Στο παραπάνω απόσπασμα, ο M2 έχει ξεκινήσει να χτίζει τον τοίχο του σπιτιού, χρησιμοποιώντας ένα από τα υλικά που έχουν επιλέξει. Ωστόσο, επειδή δεν είχαν συζητήσει σχετικά με το πώς μπορούν να το κάνουν, ο M2 βάζει το προσωπικό του στοιχείο. Έπειτα, ο M1 και ο M3 εναντιώνονται στην κίνηση του M2 και ο M3 προτείνει πώς να συνεχίσουν. Το ίδιο συμβαίνει και για τον M2, ο οποίος εκφράζει τη σκέψη του και αναφέρει πως επιθυμεί να γίνει ακολουθώντας κάποιο μοτίβο. Ο M1 και ο M3 δε συμφώνησαν, ούτε διαφώνησαν κι έτσι, ο M2 απλώς συνέχισε αυτό που είχε αρχίσει να κάνει.

M3 Τι κάνετε; Πρέπει να φτιάξουμε το σπίτι!
M1 Περίμενε!
M3 Δεν είναι δίκαιο!
M1 Γιατί;
M3 Δεν θα κάνουμε ό,τι θέλεις εσύ!
M2 Ναι όντως! Όχι επειδή εσύ το ξέρεις θα κάνεις ο,τι θέλεις

Στο παραπάνω απόσπασμα, ενώ ήταν η σειρά του M2, έχει επέμβει κι έχει πάρει το ποντίκι ο M1 προσπαθώντας να κάνει κάτι. Ο M3 τους υπενθυμίζει τον αρχικό τους στόχο και φαίνεται πως ο M1 παρουσιάζει αρχηγικές τάσεις στην ομάδα και οι άλλοι δύο αντιδρούν.

M1 Μην το κάνεις όλο κίτρινο

M3 Όχι, όλο κίτρινο!

M2 Ξέρω τι θα κάνω!

M3 Ναι αλλά μπορεί εμάς να μην μας αρέσει

M1 Θέλετε να το κάνουμε ωραίο; Θέλετε να' ναι ωραίο;

M2 Ναι κάτσε...

M1 Ακούστε με τι θα κάνουμε. Θα κάνουμε κορμούς και μετά θα βάλουμε γύρω όλο το υπόλοιπο

M2 Κάτσε να δούμε πως είναι αυτό!

Ο M2 συνεχίζει να χτίζει χρησιμοποιώντας το κίτρινο χρώμα, όπως είχε ξεκινήσει να κάνει από πριν. Έχει σκεφτεί πώς θέλει να το κάνει, όμως δεν το έχουν συζητήσει και δεν έχουν συμφωνήσει όλοι με αυτό. Έτσι, ο M3 αντιδρά λέγοντας πως αυτό που έχει στο μυαλό του ο M2 μπορεί να μην τους βρίσκει σύμφωνους. Έπειτα, ο M1 προτείνει πώς μπορούν να το συνεχίσουν, ενώ ο M2 εμμένει σε αυτό που είχε κάνει ο ίδιος.

M3 Γιατί όλο κίτρινο;

M2 Κοίτα, θα κάνουμε έναν όροφο...εεε, ένα τέτοιο, ένα κουτάκι όλο θα είναι κίτρινο, το άλλο θα είναι μωβ και το άλλο θα είναι πράσινο!

M3 Τέλειο!

M2 Εγώ έλεγα να το κάνουμε με μοτίβο!

M3 Ναι αυτό θα έλεγα κι εγώ!

M2 Κίτρινο, μωβ, πράσινο, κίτρινο, μωβ, πράσινο... Για να το δούμε πως είναι...

Στο σημείο αυτό ο M2 εξηγεί τη σκέψη του ακριβώς στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, για το πώς επιθυμεί να αξιοποιήσει τα υλικά που έχουν επιλέξει. Ο M3 συμφωνεί με αυτό, ενώ ο M1 είναι αμέτοχος. Γενικά, ο M3, ακόμα κι αν εκφράζει συχνά τις ιδέες του, συμφωνεί πάντα με όσα προτείνουν ο M1 και ο M2 και δεν επιμένει μόνο στη δική του απόφαση. Αντίθετα, ο M1 δεν είναι ιδιαίτερα διαλλακτικός, γι' αυτό υπήρξαν στιγμές που επενέβη την ώρα που κάποιος άλλος είχε το ποντίκι.

M2 Ξέρετε τώρα τι θα κάνουμε; Θα βάλεις και εκεί που έβαλες μωβ κίτρινο και θα βάλω εγώ στη σειρά μου μωβ το πάνω και μετά ξανά η Αγάπη θα βάλει από κάτω και μετά θα συνεχίσουμε με το άλλο σπίτι.

M3 Αυτό είναι πολύ δίκαιο!

M2 Τι κάνεις;

M1 Θα το κάνουμε τρία μωβ!

M2 Δεν θα το κάνουμε...όχι!!

M3 Εμείς δεν συμφωνούμε, δεν είσαι μόνο εσύ! Οι πιο πολλοί λένε όχι!

Το ποντίκι το έχει ο M1 και στο απόσπασμα αυτό ο M2 προτείνει πώς να συνεχίσουν, όμως δεν είναι όλοι σύμφωνοι. Ο M1 έχει τη δική του γνώμη και φαίνεται να επιμένει ιδιαίτερα σε αυτήν. Οι άλλοι δύο αντιδρούν και είναι η δεύτερη φορά που του επισημαίνεται πως δεν είναι μόνος του στο παιχνίδι, αλλά πρέπει όλοι να συμφωνούν με την κάθε κίνηση.



2^η συνάντηση

Στη δεύτερη συνάντηση, έγινε εισαγωγή στο παιχνίδι που είχε δημιουργηθεί από την ερευνήτρια. Τα πρώτα λεπτά τους εξήγησε τι έπρεπε να κάνουν στη συνέχεια και ποιο ήταν το ζητούμενο. Θεωρώντας πως μετά την πρώτη τους συνάντηση είχαν κατανοήσει πλήρως τον χειρισμό του παιχνιδιού, θα μπορούσαν εύκολα να φέρουν εις πέρας τις δοκιμασίες του κόσμου αυτού.

ΟΜΑΔΑ Α'

(τους λέω ότι πρέπει να βρουν το αντικείμενο)

M3 Πού να το βρούμε;

M1 Σε δωμάτιο;

M2 Πρέπει να μπεις μέσα

M3 Μα δεν έχει τίποτα εδώ

M2 Η κυρία το είπε

(τους λέω ότι με βάση το γρίφο πρέπει να το κάνουν)

M1 Πρέπει να το φτιάξουμε;
M3 Ναι αλλά δε θα είναι πολύ μεγάλο;
(έχετε βρει με βάση το γρίφο τι πρέπει να φτιάξετε;)
M3 Νομίζω άρπα
M1 Λύρα
(συζητήστε και αποφασίστε τι πρέπει να κάνετε)
M1 Παιδιά, ο Απόλλωνας παίζει λύρα
M3 Ναι αλλά παιδιά νομίζω εδώ μέσα δε χωράει
(όχι εδώ μέσα, έξω στο φράχτη)

Στο απόσπασμα αυτό, οι μαθητές δυσκολεύτηκαν αρκετά να καταλάβουν το νόημα του παιχνιδιού και πώς πρέπει να παίζουν. Θεώρησαν ότι ήταν κάτι που έπρεπε να ψάξουν σε κάποιο χώρο. Όταν τους εξήγησα, έγινε μια προσπάθεια να συζητήσουν μεταξύ τους λέγοντας τις ιδέες τους. Κυρίως ο M1 και ο M3 είναι αυτοί που είπαν κάποιες πιθανές απαντήσεις για το γρίφο που είχαν διαβάσει. Ο M1 ωστόσο, επιμένει περισσότερο, καθώς φαίνεται να γνωρίζει ήδη την απάντηση από δικές του, προγενέστερες γνώσεις.

M1 Πρέπει να φτιάξουμε μια λύρα
(παίζουν με το κρεβάτι και τα ζώα. Κυνηγούν την αγελάδα)
M1 Θα φτιάξουμε τη λύρα καμιά ώρα; Θα φτιάξουμε κάτι; (ο ίδιος)
M2 Πώς θα τη φτιάξουμε; Δε ξέρω τέτοια
M1 Θέλουμε κίτρινα τουβλάκια για λύρα
M3 Χμ Ωραία πάμε
M2 Πάμε εδώ (ψάχνουν) Είναι εδώ κίτρινα
M3 Αυτά δεν είναι κίτρινα. Αυτά είναι κίτρινα
M3 Παιδιά τώρα πώς το παίρνω;
M1 Τα βάζεις εδώ κάτω
M3 Παιδιά πρέπει να πάρουμε και κάτι για χορδές Να πάρουμε κάτι για χορδές!!!

Στο παραπάνω απόσπασμα, ο M3 που χειρίζεται το ποντίκι και ο M2, πειραματίζονται με το παιχνίδι και ασχολούνται με τα ζώα που υπάρχουν εκεί. Ο M1 μένει στον αρχικό στόχο και τους υπενθυμίζει τι πρέπει να κάνουν, προσπαθώντας να τους επαναφέρει στο θέμα. Τότε γίνεται μια μικρή προσπάθεια και από τους τρεις, να συζητήσουν για το πώς πρέπει να τη φτιάξουν και ποια υλικά να επιλέξουν.

M3 Γιατί δεν μπορώ να πάω;
M1 Γιατί έχεις πάρει το κρέας. (Ασχολούνται με το κρέας)

M2 Πρέπει να πάρεις το κίτρινο τουβλάκι.
(Ο χρήστης συνεχίζει να ασχολείται με το κρέας)
M2 Μπορείς να πάρεις απλά το κίτρινο τουβλάκι;;
M3 Ναι ναι
M2 Επιτέλους

Ο M3 πολύ συχνά «χάνεται» μέσα στο παιχνίδι και πειραματίζεται με διάφορα που υπάρχουν εκεί, ξεχνώντας τι τους έχει ζητηθεί. Έτσι, οι άλλοι δύο μαθητές και στο παραπάνω απόσπασμα πολύ περισσότερο ο M2, προσπαθούν να τον επαναφέρουν για να μπορέσουν να συνεχίσουν.

(Ο χρήστης κατασκευάζει με τα κίτρινα)
M1 Αυτό είναι λύρα που έχει κάνει;
M2 Αυτό είναι X θησαυρού, σταυρός, πες το όπως θες
M3 Ναι, δεν το 'χω φτιάξει ακόμη.
(Έχετε συζητήσει για το πώς πρέπει να το φτιάξετε;)
M2 Όχι
(τι πρέπει να φτιάξετε;)
M1 Μια λύρα.
M2 Ο Μιχάλης όμως φτιάχνει ο,τι να' ναι
(Είστε μια ομάδα Μιχάλη)
M2 Κυρία φτιάχνει ένα X θησαυρού
(Μιχάλη είστε μια ομάδα)
M3 Το ξέρω αλλά δεν μπορώ να το φτιάξω.
(Συζητήστε για το πώς πρέπει να το κάνετε. Συζητήστε μεταξύ σας δεν είσαι μόνος σου. Πρέπει όλοι να του πείτε πώς να το κάνει)

Οι μαθητές δεν έχουν καταφέρει ακόμα να αγγίξουν τα όρια της συνεργασίας, αφού θεωρούν πως αυτός που έχει το ποντίκι αποφασίζει για το τι θα χτίσει. Δεν έχουν καταλάβει ότι πρέπει να συζητούν για τα πάντα και να λαμβάνουν από κοινού αποφάσεις. Χρειάστηκε η παρέμβαση της ερευνήτριας για να τους καθοδηγήσει κατά κάποιο τρόπο. Φαίνεται πως οι M1 και M2 δεν είναι σύμφωνοι με αυτό που κάνει ο M3, ωστόσο δεν τον σταματούν για να προτείνουν κάτι άλλο εκείνοι.

M2 Ωραία βγάλτο. Σπάσε αυτό (και του δείχνει ένα τουβλάκι). Τι κάνεις καλέ;
Κρεβάτι φτιάχνεις; Τι φτιάχνεις εκεί;
M1 Ε να συζητήσουμε για το πώς να το φτιάξουμε;
(Ο χρήστης ανοίγει τρύπες στο έδαφος κ παίζει)

M3 Παιδιά να κάνω μια μεγάλη τρύπα;
M2 Άντε κάνε
(παιδιά ξεχνάτε τι σας έχει ζητηθεί να κάνετε όμως)
M3 Το ξέρω αλλά δεν μπορώ να το φτιάξω! Είναι πολύ....
M2 Γι' αυτό πρέπει να το συζητήσουμε!
M1 Παιδιά, θέλετε να κάνουμε... (δεν τον ακούν και δεν τελειώνει τη φράση)
M1 Κυρία έχει ανοίξει κάτι τρύπες!
M3 Παιδιά είναι πάρα πολύ δύσκολο να το φτιάξω δεν έχω καν δεν ξέρω... Θέλω λίγη βοήθεια!
M2 Αφού εσύ κάνεις ο,τι να'ναι λες και είσαι μόνος σου!

Για ακόμα μια φορά ο M3 συνεχίζει να παίζει άσκοπα. Ο M1 προσπαθεί μάταια να συντονίσει τη μεταξύ τους συζήτηση, ώσπου τελικά απευθύνεται στην ερευνήτρια. Ο M2 κάποιες φορές παρασύρεται από το παιχνίδι, άλλες πάλι προσπαθεί να επικεντρωθεί στο στόχο (Γι' αυτό πρέπει να το συζητήσουμε!). Ο M3 παραδέχεται ότι δεν γνωρίζει πώς πρέπει να το φτιάξει και ζητάει βοήθεια της ομάδας του, αφού όμως έχει προηγηθεί παρέμβαση της ερευνήτριας.

(αλλάζει η θέση κ το ποντίκι είναι στη β)
M1 Παιδιά να συζητήσουμε πώς να το φτιάξουμε;
M3 Μη μιλάτε πάρτε αυτό! Πάρε αυτό. (Δείχνει) Γυαλί γυαλί, γυαλί
M1 Όχι όχι γυαλί. Μετάλλευμα; Εδώ στο μετάλλευμα (δείχνει)
M3 Όχι μέταλλο! Γιατί πρέπει να βάλετε μέταλλο; Κοίτα λίγο
(επιλέγουν υλικά και αφού πάρει το ποντίκι, παίζει με το γυαλί)

Ο M1 και πάλι κάνει μια προσπάθεια να συντονίσει τη συζήτηση. Το ποντίκι το έχει ο M2, που δε γνώριζε από πριν το παιχνίδι και δυσκολεύεται στο χειρισμό, παρά το εισαγωγικό μάθημα. Ο M1 επεμβαίνει παίρνοντας το ποντίκι από τον M2 για να κάνει αυτό που έχει στο μυαλό του. Προσπαθούν να επιλέξουν τα υλικά που θα χρειαστούν και ενώ ο M1 και ο M3 εκφράζουν την άποψή τους, ο M2 μένει αμέτοχος στο σημείο αυτό.

M2 Λοιπόν να σκεφτούμε πώς θα το κάνουμε
M1 Και πρέπει να φτιάξουμε τουβλάκια μπλα μπλα μπλα
M3 Μισό λεπτό. Πώς να πετάω τώρα;
M2 Λοιπόν να σκεφτούμε πώς θα το κάνουμε;
M3 Ναι

M1 Λέω να βάλουμε παράξενα πράγματα; μήπως να βάλουμε τα τουβλάκια λίγο έτσι (δείχνει με τα χέρια του)

Ο M2 τώρα συμμετέχει πιο ενεργά και προσπαθεί δύο φορές να τους επαναφέρει και να συντονίσει με κάποιο τρόπο τη συζήτηση. Ο M1 προτείνει κάτι για να συνεχίσουν αυτό που πρέπει να χτίσουν.

Για τα επόμενα λεπτά ξεκίνησαν να φτιάχνουν κάπως την άρπα. Ο M2 προσπαθούσε να χτίσει, αλλά δυσκολευόταν και οι άλλοι δύο παίκτες (κυρίως ο M3) του έδιναν οδηγίες για το πώς να προχωράει και πώς να χειρίζεται το ποντίκι. Η συζήτησή τους περιστρέφεται γύρω από την μέχρι τώρα κατασκευή τους. Κάποια στιγμή ωστόσο, ο M3 πήρε το ποντίκι από τα χέρια του M2.



M2 Μη παίρνεις το ποντίκι εγώ το έχω!

M3 Έλα μπροστά εγώ θα σου κουνάω το ποντίκι

M2 Ωραία. Πάω

M3 Μπροστά μπροστά, εκεί, σταμάτα! Εκεί! Σταμάτα! Λίγο πιο μπροστά! Εκεί!

M1 Παιδιά θα φτιάξουμε κάτι;

M2 Την κάναμε

M1 Την κάναμε! Κάναμε την άρπα!

M2 Λείπουν οι χορδές και λείπει εδώ

M3 Ναι οι χορδές είναι α περίμενε

M2 M1 Γκρι μαλλί

M3 Γκρι μαλλί;;; Οκ βάλε εδώ. Όχι εκεί πάνω! Πιο κάτω! Εδώ! Κι εδώ

M2 Πού εδώ;

M3 Εδώ εδώ εδώ

M3 Και τώρα πάμε! Πηδάμε. Πήδα! Και τώρα βάλε χορδές

M2 Πώς;

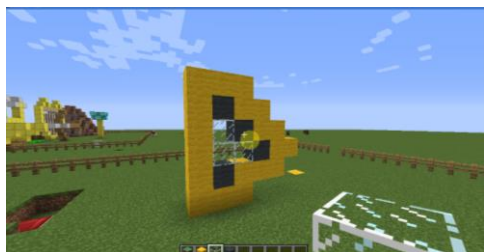
M1 Πήγαινε στο γυαλί

M3 Με το γυαλί

M2 Α με το γυαλί.

M1 Όπου μας μένει κενό

Ο Μ2 αντέδρασε και συμφώνησαν πως θα μοιράζονταν το χειρισμό μαζί με τον Μ3. Ο Μ1 και πάλι τους επαναφέρει στον αρχικό στόχο ώσπου φτάνουν σε ένα επιθυμητό αποτέλεσμα στην κατασκευή τους. Ο Μ2 προτείνει τι πρέπει να βάλουν στην κατασκευή τους για να το τελειοποιήσουν και στη συνέχεια ακολουθεί για λίγη ώρα συζήτηση ανάμεσα στον Μ2 και Μ3 για το υλικό που θα επιλέξουν, χωρίς ο Μ1 να εκφράζει κάποια γνώμη.



Μ3 Παιδιά κοιτάζτε πόσο ωραίο είναι! Από μακριά φαίνεται σαν τέσσερα!

Μ1 Ου Τώρα πρέπει να πάμε πάλι πίσω στο σπίτι μας.

Μ2 Για πάμε πάμε πάμε

Αφού τελείωσαν, ο Μ1 τους επαναφέρει στον αρχικό στόχο και τους υπενθυμίζει τι πρέπει να κάνουν στη συνέχεια.

Μ3 Οκ πάτα μπροστά. Μπροστά όλο μπροστά πήγαινε. Όλο μπροστά. Άστο μην πατάς όλο τέτοιο. Μην το πατάς το ποντίκι

Μ1 Τώρα πρέπει να πάμε... στο δωμάτιο Θησέας

Μ3 Όχι!

Μ1 Δωμάτιο Θησέας

Μ3 Στοπ στοπ δεν ξέρω πού είμαστε.

Μ2 Έλα με το ποντίκι γιατί μου το παίρνεις;

Μ3 Δεν ξέρω πού είμαστε!

Μ1 Ησυχία παιδιά ησυχία! Πρέπει να πάμε

Μ2 Εδώ γράφει

Μ1 Όχι. Στο δωμάτιο Δίας Απόλλωνας Ήρα

Ο Μ1 επιμένει στον αρχικό τους στόχο και τους υπενθυμίζει πού πρέπει να πάνε. Ο Μ3 και πάλι επεμβαίνει την ώρα που το ποντίκι το έχει κανονικά ο Μ2 και προσπαθεί μόνος του να παίξει και να μετακινήσει τον ήρωα. Δε σέβεται τη σειρά του συμπαίκτη του και δεν του δίνει τον απαραίτητο χρόνο που χρειάζεται.

Μ3 (μόλις τελειώνουν) Τι είναι αυτό;

M2 Για ξαναδιάβασε
(το ξαναδιαβάζουν)
M1 Κεραυνός;
M2 M3 Στην Ήρα;
M1 Στον Δία ήταν κεραυνός κι μετά κάναμε τη λύρα. Τώρα τι είναι;
(είναι Σύμβολο βασιλικό. Τι κρατάνε οι βασιλιάδες;)
M1 Οι βασιλιάδες κρατάνε Σκήπτρο. Σκήπτρο; Στέμμα!
(τι κρατάνε; στα χέρια το κρατώ λέει)
M1 Σκήπτρο έχουν οι βασιλιάδες (δεν τον ακούει κανένας)
M2 Δεν ξέρω
M3 Παιδιά είναι το πιο δύσκολο που έχω δει (για τον γρίφο)
(ποιο είναι;)
M1 Προσπαθούμε να σκεφτούμε!
(τι φαντάζεστε;)
M2 Τίποτα
M3 Παιδιά σκεφτείτε λίγο! Τι είχε η Ήρα;
M1 Πώς μπορούμε να φτιάξουμε ένα σκήπτρο;
M2 Πάμε να φτιάξουμε το σκήπτρο

Στο απόσπασμα αυτό η καθοδήγηση της ερευνήτριας ήταν απαραίτητη, καθώς οι μαθητές δυσκολεύτηκαν σε μεγάλο βαθμό να καταλάβουν το ζητούμενο. Μόνο ο M1 μετά από κάποια ώρα σκέφτηκε ποια ήταν η απάντηση στο γρίφο, ωστόσο, όταν το έλεγε δυνατά (σκήπτρο έχουν οι βασιλιάδες) δεν του έδωσε κανένας προσοχή ώστε να υπάρξει κάποιος διάλογος πάνω στην ιδέα αυτή. Φαίνεται πως απλώς συνεχίστηκε η ροή της συζήτησης κι έφτασαν στο σημείο να θεωρούν ως δεδομένο ότι πρέπει να φτιάξουν το σκήπτρο, χωρίς ωστόσο να το έχουν συμφωνήσει από κοινού. Έγινε προσωπική άποψη όλων, χωρίς όμως να έχει προηγηθεί συνεργατική προσέγγιση στη λύση του γρίφου.

M2 Μ' αυτό.
M1 Περίμενε θα το φτιάξω εγώ
M3 Θεε να σε βοηθήσω κι εγώ;
M1 Ε όχι όχι άσε με άσε με!
M3 Μην ανεβαίνεις τόσο ψηλά!
M3 Τι κάνεις;
M1 Προσπαθώ να φτιάξω ένα σκήπτρο
M3 Μα δε φτιάχνεις χαλάς!
M2 Ωραία βάλτο εδώ. Ωραία
M3 Α εκεί. Μα δε φτιάχνει τίποτα αυτό. Επίσης είσαι πολύ μακριά για να φτιάξεις

Στο απόσπασμα αυτό, είναι η σειρά του M1 που χρησιμοποιεί το ποντίκι. Φαίνεται πως όταν ξεκινά να χτίζει το σκήπτρο, οι άλλοι δύο μαθητές προσφέρονται να τον βοηθήσουν, όμως εκείνος δεν δέχεται και επιλέγει να το αναλάβει μόνος του. Κάποια στιγμή, ο M1 πειραματίζεται με το παιχνίδι άσκοπα (χτίζει σε άλλα σημεία και σπάει τουβλάκια, σκάβει το κενό και πέφτει, κ.ά.), με αποτέλεσμα ο M3 να προσπαθεί να τον επαναφέρει και ο M2 να του υποδεικνύει πού να τοποθετήσει τους κύβους για να συνεχίσουν.

(το σπάει και ξεκινάει άλλο πάλι)

M3 Τι προσπαθείς να κάνεις;

M1 Μπερδεύομαι με τα κουμπιά

M3 Μπερδεύεσαι ναι, μπερδεύεσαι. Αλλά δεν μπορείς και να μη μπερδεύεσαι. Όλο μπερδεύεσαι. Να' το βάλτο εδώ. Να' το εδώ. Όχι από την άλλη.

M1 Μπερδεύονται τα κουμπιά

M2 Καν' το με αυτό καλύτερα να τελειώνουμε

M3 Εγώ γιατί ξέρω τα κουμπιά; Και μην πατήσεις εκεί

M2 Κι εγώ που δεν παίζω Minecraft και ξέρω τα κουμπιά;

(δεν πειράζει άμα δεν ξέρει. ο ένας θα βοηθάει τον άλλο)

M3 Ναι αλλά δε βοηθιέται!

(δεν του προτείνετε τι να κάνει)

M3 Ε Τι να του προτείνουμε! Αφού τα κάνει μόνος του!

(πρέπει να φτιάξετε ένα σκήπτρο. Πώς θα το κάνετε;)

Στο απόσπασμα αυτό, πάλι ο M1 «παίζει». Ενώ είχε φτιάξει κάτι, το χάλασε πάλι όλο και οι M2-M3 προσπαθούν να τον καθοδηγήσουν, φανερά εκνευρισμένοι όμως, αφού ο M1 δε δέχεται καμία συμβουλή και έμμεσα, τους απορρίπτει. Στο στάδιο αυτό, ο M1 επιθυμεί να βρίσκεται στον υπολογιστή και να χειρίζεται το ποντίκι και γι' αυτό, κωλυσιεργεί κάνοντας άσκοπες ενέργειες. Μετά από παρότρυνση της ερευνήτριας προς τους άλλους δύο μαθητές θα ξεκινήσουν λίγο να συζητούν μαζί για το σχεδιασμό του.

M3 Να σου δείξω λίγο πώς να κάνεις το σκήπτρο λίγο καλύτερο; Μήπως να το κάνεις και λίγο με φωτιά; Μήπως; Να προσπαθήσεις να βάλεις και φωτιά πάνω από το σκήπτρο. Πήγαινε κάτω! Την αποστολή δεν τη θυμάσαι; (πετάει στον ουρανό)

M1 Πώς να το κάνω να έχει φως;

M3 Πρέπει να πάμε στα υλικά. Έψιλον (για το κουμπί). Πήγαινε εδώ. Για πήγαινε εδώ έχει φως; Όχι, πιο κάτω, γιατί εδώ δεν έχει. Εδώ έχει μόνο αυτά Όχι αυτό! Αυτό δεν είναι φωτιά! Αυτό είναι πυρσός!

Ο Μ3 έχει κάποια ιδέα στο μυαλό του, την οποία προσπαθεί να μεταδώσει στον Μ1 κατευθύνοντάς τον στο παιχνίδι. Είναι μια ιδέα που προφανώς βρήκε σύμφωνο τον Μ1, και γι' αυτό δέχτηκε οδηγίες από τον Μ3.

Μ3 Εδώ έχει φωτιά παιδιά, εδώ

Μ1 Πιο κάτω

Μ3 Έχει κι από δω;

Μ1 Λες να βρούμε και λάβα; Αυτό είναι πυρσός.

Μ2 Άμα βάλεις λάβα όμως θα πιάσει φωτιά!

Μ3 Α ναι ναι ναι γιατί είναι μαλλί

Μ2 Βάλε αυτό

Μ3 Οκ βάλε πυρσούς γύρω γύρω. Από την άλλη! Τι κάνεις;

Μ2 Να σε βοηθήσω;

Μ1 Ε Μη με βοηθάτε. Θέλω να το κάνω μόνος μου!

Μ3 Παιδιά με το πίσω μπορείς να πηδήξεις!

Μ2 Μη φωνάζεις!!! Είπαμε! ΧΑΜΗΛΟΦΩΝΑ

Μ3 Εντάξει παιδιά!



Στο απόσπασμα αυτό, ο Μ1 έδωσε χρόνο στους άλλους να εκφράσουν τη γνώμη τους και κατάφεραν να συζητήσουν όλοι μαζί σχετικά με το τι να χρησιμοποιήσουν για τη φωτιά, αφού για τα υπόλοιπα τα είχε επιλέξει ο Μ1 από μόνος του. Ωστόσο, πάλι όταν μπερδεύτηκε ο Μ1 σε κάποιο σημείο και του πρότεινε ο Μ3 να τον βοηθήσει ο Μ1 το αρνήθηκε. Ο Μ3 μιλούσε εντονότερα και τότε ο Μ2 του υπενθύμισε τον κανόνα που τους είχε δώσει η ερευνήτρια από την πρώτη συνάντηση, ότι πρέπει να μιλούν χαμηλόφωνα στην κάθε ομάδα.

(πηγαίνουν στο δωμάτιο του Δία και διαβάζουν το γρίφο)

Μ1 Διάβασα τον Δία και τώρα πρέπει να το φτιάξω

Μ3 Ξέρεις τι πρέπει να κάνεις;

Μ2 Πώς θα κάνουμε τον κεραυνό;

Μ3 Θέλω να πω και δεν μπορώ! Λέω να τον κάνουμε από γυαλί

Μ1 Καλά περίμενε

Μ3 Ακούστε με λίγο και μένα

Μ2 Να τον κάνουμε όπως είναι έτσι

Μ3 Μπορείς να κάνεις μια μεγάλη μεγάλη γραμμή με τα γυαλιά και μετά να κάνεις ζιγκ ζαγκ και μετά να κόψεις το κάτω κάτω της γραμμής και μετά να γίνει κεραυνός.

Κάνε μια μεγάλη μεγάλη γραμμή. Εντάξει; Και μετά κάνε ζιγκ ζαγκ. Ωραία με τα τέτοια και μετά ζιγκ ζαγκ

M1 Πώς κάνουν ζιγκ ζαγκ; Δεν ξέρω.

M3 Να σου δείξω; Βάλε εδώ ένα τουβλάκι, εδώ!

M2 Α εδώ

M3 Εδώ εδώ εδώ καλύτερα. Εκεί

...

M3 Και μετά βάλε κι άλλο ένα εδώ και μετά πήγαινε απ' την άλλη, εδώ να στρίψουμε, πήγαινε εδώ, εδώ, πήγαινε λίγο πιο πέρα, εδώ



Στο απόσπασμα αυτό, που αφορούσε στον τελικό γρίφο της πρώτης συνάντησης, με το που τον διάβασαν, αμέσως κατέληξαν στην απάντηση, χωρίς να το σκεφτούν ιδιαίτερα. Πιθανόν να γνώριζαν ήδη την απάντηση από προγενέστερες γνώσεις τους. Στο σημείο αυτό, ο M1 ένιωσε την ανάγκη να ζητήσει τη βοήθεια των άλλων δύο παιδιών, αφού δεν ήξερε πώς μπορεί να φτιάξει τον κεραυνό και δέχτηκε όταν προσφέρθηκε ο M3. Παρατηρήθηκε πως ο M1 θεωρεί ότι επειδή χρησιμοποιεί εκείνος το ποντίκι, είναι υπεύθυνος για ο,τι κατασκευάζεται. Δεν μπόρεσε να λειτουργήσει ομαδικά (Διάβασα τον Δία και τώρα πρέπει να το φτιάξω), σε αντίθεση με τον M2 που επιλέγει να χρησιμοποιεί το πρώτο πληθυντικό πρόσωπο (Να τον κάνουμε όπως είναι έτσι). Ο M3 του έδινε πλήρη κατεύθυνση για το πώς να κινηθεί, χωρίς ωστόσο να του πάρει το ποντίκι όπως συνήθιζε να κάνει.

ΟΜΑΔΑ Β'

M2 Μάλλον θα ψάξουμε τα σπίτια που μας είχε γράψει...

M3 Α, ναι ωραία!

M1 Πάμε να ψάξουμε τα σπίτια...

M3 Θέλετε να σας το φέρω πιο κοντά να τα κοιτάξετε και εσείς; (εννοεί το χαρτί με τις οδηγίες)

M1 Ναι! Είναι ο Θησέας και ο Οδυσσέας.

M2 Ωραία, πάμε να προχωρήσουμε και όποιο βρούμε πρώτο.

...

M1 Να πάμε να δούμε τι κάνουν οι αγελάδες... Εκεί είναι φράχτης... πήδα ...

M3 Αχ... Γιατί δυσκολεύομαι; Μπορείς να με βοηθήσεις;

M2 Νομίζω πως...

M1 Εγώ θα σου δείξω! Εγώ θα σου δείξω! Κοίτα! Πατάς αυτό και μετά πάει!

M2 Πάμε να δούμε τα σπίτια...

M1 Ωραία, πάμε να δούμε πως θα πάμε στα σπίτια.

Στο απόσπασμα αυτό, φαίνεται πως ενώ οι μαθητές είχαν ξεκινήσει κανονικά το παιχνίδι και προσπαθούσαν να κάνουν αυτό που τους είχε ζητηθεί, στην πορεία μεσολάβησε ένα μικρό χρονικό διάστημα όπου άρχισαν να ασχολούνται με τα ζώα που υπήρχαν στο παιχνίδι και ξέφυγαν από τον αρχικό τους στόχο. Μόνο ο M2 προσπάθησε να τους επαναφέρει και να τους υπενθυμίζει πως έπρεπε να συνεχίσουν σε αυτό που είχαν να κάνουν. Επίσης, ο M1 βοήθησε τον M3 κάποια στιγμή που δυσκολεύτηκε, χωρίς να επέμβει, παρά μόνο επέλεξε τη χρήση οδηγιών.

(διαβάζουν)

M1 Και τι κάνουμε;

(αυτό που σας λέει πρέπει να το φτιάξετε)

M2 Άρα πρέπει να βρούμε το σύμβολο που έχει η Ήρα, ε;

M1 Σύμβολο βασιλικό λέει

M2 Τι είναι σύμβολο βασιλικό;

M3 Μήπως αυτό που κρατάνε οι βασιλιάδες;

M1 Ρε παιδιά σκήπτρο δεν κρατάνε;

M3 Ναι

M1 Έτσι, ένα περίεργο

M2 Στα χέρια το κρατώ, ναι άρα δεν θα μπορούσε να είναι αυτό που βάζουμε στο κεφάλι...

M1 M3 Όχι

Εδώ οι μαθητές, φάνηκε πως πραγματοποίησαν μια εποικοδομητική συζήτηση μεταξύ τους σχετικά με το αντικείμενο που έπρεπε να βρουν από την επίλυση του γρίφου, με αποτέλεσμα, το γεγονός ότι όλοι έδωσαν χρόνο στους άλλους να μιλήσουν και να εκφράσουν τις προσωπικές τους ιδέες, τους οδήγησε στα πρώτα βήματα μιας, όπως θα λέγαμε, αποτελεσματικής συνεργασίας. Κάθε παιδί ξεχωριστά, έλεγε τη σκέψη του, αλλά περίμενε να ακούσει τι έχουν να πουν οι άλλοι για να καταλήξουν στη λύση του γρίφου.

M1 Τα βρήκαμε. Κοίτα τις αγελάδες. Πάμε να τις σκοτώσουμε και αυτές;

M2 Γιατί να τις σκοτώσουμε; Δεν αγαπάς τα ζώα;

M1 Αφού μου αρέσει.. Τα αγαπάω, αλλά αυτό είναι παιχνίδι ρε παιδιά!

M3 Ωραία μετά ίσως να πάμε! Να δούμε πώς κάνει! Τώρα πώς να φτιάξουμε αυτό που μας ζητάει;

M1 Πάμε να σκοτώσουμε αγελάδες, πάμε να σκοτώσουμε αγελάδες!

M3 Έλα τώρα... Πώς το φτιάχνουμε; Πώς μπορούμε να φτιάξουμε το σκήπτρο; Τι μας είχε ζητήσει;

Ο M1 δείχνει να έχει παρασυρθεί από το παιχνίδι και επιθυμεί να ασχοληθεί με άσχετα πράγματα. Ωστόσο, ο M3 τον επαναφέρει και μένει στον αρχικό στόχο.

M1 Τι χρώμα να το κάνουμε;

M2 Χρυσό

M3 Αχ ναι, ναι... η θεά Ήρα είναι...

M2 Τι άλλο θα μπορούσε να κρατάει ένας βασιλιάς;

(παίρνει ο M1 το ποντίκι)

M1 Αυτό είναι... έχει... είναι και χρυσό αυτό; Ωχ το πήρα...

M2 Δεν πειράζει. Θα το δοκιμάσουμε...

M1 Αυτό δεν μοιάζει με χρυσό;

M3 Ποιο;

M1 Αυτό. Α κι αυτό είναι χρυσό. Κύβος χρυσού!

M3 Α, ναι! Αν και τα δυο νομίζω μου αρέσουν εμένα...



Στο απόσπασμα αυτό, όλοι οι μαθητές προσπαθούν από κοινού να επιλέξουν το χρώμα και το υλικό που θα χρησιμοποιήσουν για να φτιάξουν το σκήπτρο. Μάλιστα, ο M2 αιτιολογεί την άποψή του για την επιλογή που έκανε στο χρυσό, λέγοντας «Τι άλλο θα μπορούσε να κρατάει ένας βασιλιάς;». Όλοι δέχονται τις απόψεις των άλλων και δε φαίνεται να προσπαθούν να επιβάλλουν τη δική τους γνώμη. Ωστόσο, όσον αφορά στο χειρισμό, ο M1 επενέβη ενώ ήταν η σειρά του M3 που έπαιζε, αρπάζοντας το ποντίκι από το χέρι του για να τους δείξει αυτό που ήθελε να επιλέξουν.

M1 Πάμε να φτιάξουμε το σκήπτρο...

M3 Ωραία... Νομίζω με τον κύβο χρυσού δεν είχαμε πει;

M2 Ναι, χρυσό.

M1 Πώς θα το φτιάξουμε όμως παιδιά;

M2 Πώς είναι ένα σκήπτρο; Εγώ φαντάζομαι είναι μακρύ...

M3 Είναι μακρύ... και λεπτό... όσο μπορούμε...

M1 Ναι, αλλά πάνω πρέπει να φτιάξουμε ωραία στολίδια, γιατί τα σκήπτρα έχουν στολίδια!

M2 Θα τα κάνουμε όλα με αυτό το ίδιο το χρυσό;

M1 Δε νομίζω όχι
M3 Μπορούμε να βάλουμε και άλλα χρώματα . Θα βάλουμε κόκκινο! Εμένα μου αρέσει με το χρυσό!
M2 Και εμένα μου αρέσει το κόκκινο.
M3 Είναι και βασίλισσα...
M1 Ε ναι! Ωραία! Πάμε να το φτιάξουμε. Να το φτιάξουμε όρθιο όμως, ψηλά, ή να το φτιάξουμε ξαπλωτό;
M2 Καλύτερα εγώ νομίζω όρθιο...
M3 Ναι κι εγώ όρθιο λέω...
M1 Πάμε όρθιο...

Στο παραπάνω απόσπασμα, φαίνεται χαρακτηριστικά η συμμετοχή και των τριών μαθητών όταν έπρεπε να φτιάξουν ένα σκήπτρο. Ο καθένας προτείνει κάτι διαφορετικό, που συνθέτει την τελική εικόνα (M1: θέλει στολίδια, M2: να είναι μακρύ, M3: είναι μακρύ και λεπτό). Κανένας δεν έμεινε αμέτοχος στη διαδικασία αυτή και όλοι δίνουν την ευκαιρία στους άλλους να μιλήσουν ακούγοντάς τους προσεκτικά. Ακόμα και στην επιλογή των χρωμάτων, έπρεπε να συμφωνήσουν όλοι για να συνεχίσουν. Δεν έδρασε αυτοβούλως εκείνος που χρησιμοποιούσε το ποντίκι, αλλά υπήρξε ομαδικότητα. Είναι ένα από τα σημεία όπου υπήρξε η συνεργασία των μελών της ομάδας. Το ίδιο συνεχίστηκε και κατά τη διάρκεια της κατασκευής, όπου ο M3 ρωτούσε τους άλλους δύο μαθητές και περίμενε να αποφασίσουν μαζί για το πώς να συνεχίσουν.

M3 Πώς τα βάζω τα κυβάκια;
M1 Με το δεξί... και στοχεύεις στο... εδώ, εδώ... μπράβο! Πρέπει να στοχεύεις στην πλευρά που θέλεις να βάλεις το κυβάκι σου.
M2 Ρε παιδιά είναι πολύ μεγάλο! Είναι δυνατόν το σκήπτρο να ξεπερνάει το φράχτη;
M1 Και βέβαια! Αφού είναι για θεούς! Οι θεοί ήταν πολύ μεγάλοι... πιο μεγάλοι και από τα σπίτια
M3 Εγώ λέω να μην το κάνουμε ούτε πολύ ψηλό, ούτε... να του βάλω άλλο ένα;
M1 Να βάλουμε άλλο ένα και μετά να βάλουμε γύρω -γύρω πράγματα...

Στη σημείο αυτό ο M1 βοηθά τον M3 όταν δυσκολεύεται με το χειρισμό, χωρίς όμως να επεμβαίνει. Επίσης, κάποια στιγμή που υπήρξε αμφιβολία από την πλευρά του M2 για το μέγεθος του αντικειμένου, ο M1 επέμεινε στην αρχική τους επιλογή, αιτιολογώντας ωστόσο την άποψή του. Στο τέλος, κατέληξαν σε κάτι από κοινού.

M3 Αυτό το κόκκινο πως σας φαίνεται;

M2 Κόκκινο μαλλί;

M1 Παιδιά το μαλλί παίρνει φωτιά να ξέρετε στο Minecraft.

M3 Α, το πορτοκαλί! Σας αρέσει;

M2 Αυτό νομίζω ότι ταιριάζει με το χρυσό...

M3 Εμένα μου αρέσει πάντως και το... Να δω τι άλλα χρώματα έχει...

M1 Το μαλλί ξέρω να του βάζω φωτιά! Θέλετε να σας δείξω; Να έχει και κόκκινο! Έχει και άλλο κόκκινο!

Στο απόσπασμα που προηγήθηκε, οι μαθητές προσπαθούν να επιλέξουν τα χρώματα. Γίνεται στα πλαίσια συζήτησης, κυρίως ανάμεσα στον M2 και M3, ζητάνε ο ένας τη γνώμη του άλλου πριν καταλήξουν, ωστόσο, ο M1 για μια στιγμή ξεφεύγει και επιθυμεί να «παιξει» με το παιχνίδι, κάνοντας κάτι εκτός του ζητούμενου.

M2 Αυτό ήταν το σκήπτρο; Είναι έτοιμο το σκήπτρο;

M3 Εγώ λέω ότι μπορούμε να βάλουμε και ένα κίτρινο επάνω, τι λέτε;

M2 Εγώ γι' αυτό πήγα να βάλω εδώ τα γύρω γύρω... γιατί νομίζω ότι θέλει ακόμα και εδώ κίτρινο. Αλλά είναι ωραίο κυρία έτσι, τι λέτε;

M3 Πώς σας φαίνεται;

(Όπως θέλετε το κάνετε. Όπως θέλετε εσείς.)

M3 Α, εντάξει!

M1 Βάλε κι από πάνω

M3 Δεν ξέρω, τι λέτε εσείς παιδιά; Να βάλουμε άλλο ένα κίτρινο;

M2 Να βάλω εδώ άλλο ένα;

M3 Να βάλουμε άλλο ένα. Εμένα μου αρέσει



Στο απόσπασμα αυτό, ο M2 απευθύνεται στην ερευνήτρια σχετικά με το σχεδιασμό του αντικειμένου και ο M3 φαίνεται πως αναμένει τη γνώμη των άλλων δύο παιδιών, γι' αυτό και τους ρωτάει δύο φορές αν συμφωνούν με αυτό που προτείνει. Δεν επιμένει απαραίτητα σε αυτό που προτείνει, εάν δεν έχει την έγκριση όλης της ομάδας. Το ίδιο ισχύει και για τα άλλα δύο μέλη.

M2 Δεν μου αρέσει αυτό που το κουβαλάω μαζί. Πώς μπορώ να το βγάλω;

M1 Πάντα κουβαλάς κάτι στο Minecraft.

M3 Πριν όμως δεν κουβαλούσαμε... νομίζω...

M1 Γιατί είχες το κενό. Έχεις στο χέρι σου αλλιώς

...

M3 Άντε ας προχωρήσουμε. Πάμε να ανοίξουμε το σπίτι... Πάμε να βρούμε και τον άλλο θεό... Από εκεί...

Στο απόσπασμα αυτό, ο M2 και ο M1 συζητούν για λίγη ώρα και ασχολούνται με άσχετα θέματα, που έχουν να κάνουν με το παιχνίδι. Ο M3 τότε επενέβη και προσπάθησε να τους επαναφέρει στον αρχικό στόχο τους.

M1 Πάμε να φτιάξουμε τον κεραυνό! Θα γίνει πολύ ωραίος! Θα τον κάνουμε έτσι και έτσι και έτσι... Και αυτόν κίτρινο να τον κάνουμε τον κεραυνό;

M2 Νομίζω χρυσός πρέπει να είναι... Να δούμε τι έχει και εδώ;

M1 Έχει λουλούδια!

M2 Α, θα φυτέψω ένα λουλούδι.

M1 Παιδιά, ο κεραυνός πρέπει να βγάζει φωτιά όμως. Να βάλουμε και πυρσούς;

M2 Α, να! Αυτό τι είναι;

(όλοι) Α! Να τη! Να η φωτιά!

M3 Μπορούμε να κάνουμε τον κεραυνό με αυτό. Με φωτιά θα το κάνουμε;

Όλοι μαζί συζητούν για το πώς μπορούν να σχεδιάσουν το επόμενο αντικείμενο, αλλά και το χρώμα που θα επιλέξουν. Ωστόσο, τα σχόλια του M1 είναι περισσότερο βοηθητικά κι εύστοχα, αφού προτείνει και το σχήμα που θα έχει αλλά και έναν τρόπο για να βγάζει φωτιά, εφόσον είναι κεραυνός!

M1 Εδώ θα το φτιάξουμε. Με τι θα το φτιάξουμε;

M2 Με χρυσό νομίζω τον κεραυνό θα το φτιάξουμε.

M1 Πάλι με χρυσό; Πάμε να του βάλουμε λάβα;

(Όχι λάβα, γιατί θα γεμίσει όλος ο τόπος φωτιά και δεν θα μπορείτε μετά να φτιάξετε κάτι.)

M3 Είδατε τι είπε η κυρία; Όχι λάβα!

M1 Ωραία, με το χρυσό. Αφού δεν θέλετε. Εγώ θέλω με λάβα...

M3 Εγώ θέλω κάτι λίγο πιο αστραφτερό, επειδή είναι κεραυνός!

M2 Θα του βάλουμε φωτιές γύρω γύρω.

M1 Φωτιές γύρω γύρω! Και εμένα μου αρέσει! Ψηλά και αυτόν! Να κάνει ζουν ζουν ζουν...κάτω να κάνει.

Στο σημείο αυτό, καθώς οι μαθητές προσπαθούσαν να καταλήξουν στο υλικό που θα επιλέξουν, χρειάστηκε η παρέμβαση της ερευνήτριας προκειμένου να αποφευχθεί το χάσιμο πολύτιμου χρόνου από το παιχνίδι. Ο M1 πρότεινε κάτι συγκεκριμένο και συνέχιζε να επιμένει σε αυτό, παρόλο που η ερευνήτρια το απέτρεψε και οι άλλοι δύο δεν το δέχτηκαν εν τέλει και πρότειναν κάτι διαφορετικό.

M2 Να ο κεραυνός! Κυρία, τον φτιάξαμε!

M1 Πάμε τώρα να φτιάξουμε και το άλλο.

M2 Αχ, το φτιάξαμε...

M3 Τι ωραία...

M2 Ναι, αλλά δεν βάλουμε τη φωτιά...

M1 Τη φωτιά, τη φωτιά. Αυτά εδώ, αυτά εδώ, αυτά εδώ!

M2 Είπαμε το αυτό θα βάλουμε!

M1 Αυτό δεν πάει. Είπαμε θα τρέξει κάτω! (εννοεί τη φωτιά)

M3 Ρε δεν καταλαβαίνω!

M1 Θα βάλουμε τις φωτιές αριστερά και δεξιά και καλά ότι είναι μπαμ, κάνει αστραπή.



Ο M1 τους παροτρύνει αμέσως να συνεχίσουν και να τελειώσουν αυτό που τους έχει ζητηθεί. Όταν όμως συνειδητοποίησαν ότι κάτι είχαν ξεχάσει στο προηγούμενο αντικείμενο, πάλι εκείνος είναι που πρότεινε πώς πρέπει να γίνει αιτιολογώντας παράλληλα την άποψή του.

(διαβάζει)

M3 Κιθάρα;

M1 Βιολί. Ο θεός μου παίζει βιολί. Ναι, αλλά ο Απόλλωνας δεν έπαιζε βιολί.

M3 Ναι...

M2 Γιατί, είχαν βρει τότε το βιολί;

M1 Ναι...όχι...δεν ξέρω, άσε με.

M2 Και ποιος τους το έφτιαχνε τότε;

M1 Οι θεοί τα φτιάχνανε. Αφού είναι θεοί, ξέρουν! Μάγευε όμως, λέει. Τι μάγευε όμως; Παιδιά, αυτό που κρατάνε οι κυρίες εκεί που τραγουδάνε κάποιες που κάνουν αααααααααααα στην κλασική μουσική; Και κάνει βζιν ντιν ντιν ντιν ντιριντιν ντιν ντιν... Πώς λέγεται;

(M2 M3 γελούν) Τι ντιν ντιν ντιν μωρέ;; αχαχαχα

M1 Ναι που είναι κάτι μεγάλο και μοιάζει με τόξο έτσι κάπως...

M2 Την άρπα λες;;

M1 Άρπα!

M3 Άρπα, νομίζω...

Στο παραπάνω απόσπασμα, μέσα από μια περιγραφική συζήτηση, οι μαθητές κατορθώνουν συμπληρώνοντας ο ένας στη γνώμη του άλλου να καταλήξουν στο αντικείμενο που ψάχνουν τη συγκεκριμένη στιγμή. Δε διστάζουν, ακόμα και μη

γνωρίζοντας ακριβώς τις λέξεις που μπορούν να χρησιμοποιήσουν ανά πάσα στιγμή, να γνωστοποιήσουν τη σκέψη τους στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας και όλοι μαζί να μπορέσουν να βρουν μια απάντηση κοινή και να προχωρήσουν.

M1 Τι χρώμα θα την κάνουμε την άρπα;

M2 Καφέ; Ξύλινη;

M1 Ξύλο είχαν τότε.

M3 Ξύλο ναι

M1 Αλλά τις χορδές τι χρώμα θα τις κάνουμε;

M3 Μαύρες, γκρι...

M1 Πάμε να δούμε τι έχουμε τι πράγματα έχουμε...

M2 Ωραία είναι αυτά που φτιάξαμε, ε;

M1 Θα φτιάξουμε από γυαλί τις άρπες...τις...τα σκοινιά... τα...

M2 Τις χορδές

M1 Τις χορδές ναι. Και τώρα πως θα βάλουμε... πώς είναι οι άρπες;;

M3 Νομίζω ότι έχει και σαν κύκλο κάπως, ε;

M1 Πώς θα φτιάξουμε τον κύκλο;

M2 Να βάλεις ένα εδώ... και τώρα θα κατεβαίνει

Ο Μ1 που έχει το ποντίκι, ρωτά τη γνώμη των υπολοίπων για το υλικό αλλά και το χρώμα που θα χρησιμοποιήσουν, πριν επιλέξει κάτι ο ίδιος. Ο Μ3 προτείνει πώς μπορούν να το σχεδιάσουν και ο Μ2 δίνει τις κατευθύνσεις στον Μ1 για να το σχεδιάσει.

M3 Τι κάνεις;

M2 Σαν δέντρο είναι αυτό που έκανες...

M1 Εσείς είστε πολύ πίσω!

M3 Ε ναι! Κοίτα ρε παιδιά!

M2 Τα κάνει χωρίς να μας ρωτήσει!

M3 Δεν μας ρωτάει τίποτα! Δεν έχω καταλάβει!

M1 Φτιάξαμε το πάνω!

(Συζητήσατε για το πως πρέπει να το φτιάξετε;)

M1 Αφού μου είπαν να κάνουμε κύκλο...

M3 Εντάξει, είπαμε πως πρέπει να το φτιάξουμε από ξύλο, αλλά δεν είδα...

M1 Ξύλο δεν είναι αυτό;

M2 Ναι, αλλά δεν είναι στρογγυλό, είναι σαν πύλη...



M3 Είναι σαν πύλη.

Στο απόσπασμα αυτό, φαίνεται πως ο M1 συνέχισε να φτιάχνει το αντικείμενο χωρίς να το έχουν συζητήσει με τα άλλα δύο μέλη της ομάδας, γεγονός που ενόχλησε φανερά τους άλλους δύο. Επειδή το είχε σκεφτεί με κάποιο τρόπο στο μυαλό του, επέλεξε και να το παρουσιάσει έτσι στους υπόλοιπους.

M2 Να το ζωγραφίσουμε; Κυρία πως θα την κάνουμε την άρπα;

M3 Ναι...

(Για σκεφτείτε λίγο το σχήμα της πως είναι και προσπαθήστε, όσο γίνεται, να το κάνετε εκεί...)

M1 Είναι έτσι...

M2 Σαν μισοφέγγαρο.

M3 Ναι

M1 Ναι, πως θα το κάνουμε όμως το μισοφέγγαρο;

M3 Τουλάχιστον να κάνουμε τη μια πλευρά λίγο πιο ψηλή;

M3 Γιατί φαινόταν σαν πύλη...πριν...κάπως...

Αφού προηγήθηκε το σκηνικό όπου ο M1 έδρασε αυτοβούλως και ο M2 απευθύνθηκε στην ερευνήτρια για καθοδήγηση, ξεκίνησαν πάλι να συζητούν και να προτείνει κάτι ο καθένας ξεχωριστά, προκειμένου να καταλήξουν στο τελικό τους σχέδιο.

M3 Ε άνοιξε λίγο... σπάσε λίγο αυτά... Όχι, άλλο ένα! Μη βγάζεις!

M1 Μην μου πατάς το ποντίκι!

M2 Αφού το χαλάς! Μα κυρία δείτε τι κάνει!

M1 Εγώ καλά τα κάνω! Εσείς δεν ξέρετε!

M2 Πρέπει να βάλουμε τις κλωστές τώρα...

M1 Με γυαλί είναι αυτό. Τι είναι πιο ωραίο να βάλουμε;

M2 Το γυαλί.

M1 Αυτό;

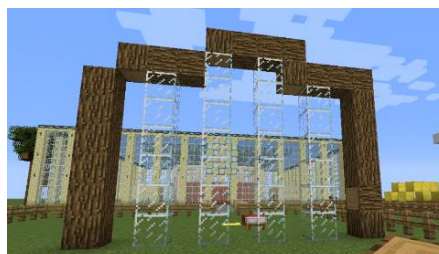
M2 M3 Ναι.

M1 Ν' αφήνουμε ένα κενό; Άφησα... άφησα δύο.

M3 Ωραία. Κατέβασέ τες προς τα κάτω!

M2 Ναι, τελείως κάτω!

M1 Εντάξει αυτό κάνω



Ο Μ2 επεμβαίνει στο ρόλο του Μ1 αρπάζοντας το ποντίκι, γιατί πιθανόν δε συμφωνεί με τον τρόπο που σχεδιάζει το αντικείμενο που έχουν ξεκινήσει. Απευθύνεται πάλι στην ερευνήτρια για να παραπονεθεί και στη συνέχεια προτείνει το πώς να συνεχίσουν. Αποφασίζουν όλοι μαζί ποιο υλικό να χρησιμοποιήσουν για τις χορδές και από κοινού το σχεδιάζουν ακολουθώντας τις ιδέες και τις προτάσεις και των τριών μελών.

ΟΜΑΔΑ Γ'

Η τρίτη ομάδα, για αρκετή ώρα δυσκολεύτηκε με το χειρισμό και την προσαρμογή στο περιβάλλον που είχε δημιουργήσει η ερευνήτρια. Δεν είχαν καταλάβει τι πρέπει να κάνουν και τα πρώτα λεπτά, ο Μ3 που χρησιμοποιούσε το ποντίκι, αντιμετώπιζε αρκετές δυσκολίες, με αποτέλεσμα να σπάει αντικείμενα που ήταν χρήσιμα κι απαραίτητα για τη συνέχεια. Χρειάστηκε η παρέμβαση της ερευνήτριας και η καθοδήγησή της σε μεγάλο βαθμό, ώστε να μπορέσουν να συντονιστούν και να κατανοήσουν το πώς ακριβώς πρέπει να συνεχίσουν.

Μ3 Να χρησιμοποιήσω...

Μ2 Όχι περίμενε!

Μ1 Πρέπει να βρούμε δύο πράγματα που χρησιμοποιούσαν παλιά

Μ2 Λίγο να δω... (αρπάζει το ποντίκι)

Μ1 Μα, δεν κάνεις εσύ! Δεν είναι η δική σου σειρά!

Ο Μ1 προτείνει το πώς πρέπει να συνεχίσουν, ενώ ο Μ2 προκειμένου να μπορέσει να κάνει κάτι που θέλει, αρπάζει το ποντίκι από τον Μ3 και ο Μ1 επεμβαίνει λέγοντας ότι είναι η σειρά του Μ3.

Μ3 Προχωράω

Μ1 Στοπ εκεί!

Μ2 Να εδώ το φτιάχνουμε!

Μ1 Έτσι κάνουμε εδώ

Μ2 Με το Ε δε μπαίνουμε στα πράγματα;

Μ1 Φέρε λίγο την κυρία!

Μ3 Τι κάνουμε;

Μ2 Πώς θα το φτιάξουμε;

(θυμηθείτε ότι μπαίνετε στα υλικά με το Ε)

Μ2 Αυτό τους είπα κι εγώ κυρία

Μ1 Και τι κάνουμε; Πώς τα φτιάχνουμε τα φτερωτά σανδάλια;

(Για σκεφτείτε... εδώ! Πηγαίνετε εδώ που έχει τους πολλούς τους κύβους και διαλέξτε, πηγαίνετε προς τα κάτω έχει διάφορα υλικά)

Ο Μ2 προτείνει ως ένα βαθμό πώς πρέπει να συνεχίσουν, ωστόσο οι άλλοι δύο δεν δίνουν σημασία σε αυτό που τους λέει. Απουσιάζει κάποια ομαδική συζήτηση ως προς το τι πρέπει να κάνουν και βασίζονται στο τι θα πει η ερευνήτρια. Δε φαίνεται να παρουσιάζει ο καθένας κάποια ιδέα.

Μ3 Να διαλέξουμε το μπλε;

Μ1 Δεν είναι καλό

Μ3 Άσπρο;

Μ2 Αααα, σκέφτηκα!

Μ1 Πώς;

Μ2 Άσπρο με χρυσά φτερά

Μ1 Όχι, αυτό είναι γκρι!

Μ2 Δεν πειράζει ωραίο είναι. Με κίτρινο!

Μ3 Εδώ πέρα να το βάλουμε;

Μ1 Ναι! Γύρνα το όμως! Πάτα!!

Μ3 Τι να πατήσω; Δεν έχω ιδέα!

Μ1 Σου λέμε πάτα!

Μ3 Μα, πατάω να!

Μ1 Το άλλο... το άλλο είναι!

Μ3 Ε χάρηκα πολύ αφού λες πάτα, πάτα, πάτα!

Μ2 Έλα πάτα όμως!

Μ1 Επιτέλους! Πάτα ξανά! Όχι από... εκεί!

Μ3 Εεε, δεν μου λες που να το βάλω! Χαίρω πολύ!

Στο παραπάνω απόσπασμα, προτείνουν οι δύο μαθητές τα χρώματα που μπορούν να χρησιμοποιήσουν και καταλήγουν σε δύο, χωρίς όμως να το έχουν αποφασίσει από κοινού. Έπειτα, ο Μ3 δείχνει να δυσκολεύεται αρκετά με το χειρισμό και οι άλλοι δύο μαθητές δε βοηθούν καθοδηγώντας τον με οδηγίες. Φαίνεται πως δεν υπάρχει συνεργατικό κλίμα ανάμεσά τους.

Μ1 Έτσι! Από πίσω του! Ναι! Πάτα! Εεε, όχι! Αυτό σπάστο! Δεξί, δεξί! Εεε,βάλτο εδώ το ένα! Βάλε εδώ το άλλο! Εδώ, εδώ, εδώ!

Μ2 Ξέρεις πώς το φτιάχνουμε ή ο, τι να' ναι κάνουμε;

Μ1 Σπάστο!

Μ3 Γιατί; Γιατί να το σπάσω;

Μ2 Το κάνουμε σωστά;

M1 Ναι σωστά το κάνουμε! Πάτα αυτό! Με το άλλο!!

M3 Εντάξει!

M1 Βάλε και από την άλλη!

M2 Δηλαδή πώς θα γίνει;

M1 Κοιτάζτε λίγο να σας πω πως σκέφτομαι να το κάνουμε! Θα το κάνουμε έτσι! Κάπως κυκλικό πάλι και μετά έτσι! Να το! Πάτα! Πάτα που σου λέμε! Εντάξει! Πάρε αυτό! Αυτό! Πώς σου το 'πα; Αυτό!

Ο M1 έχει αναλάβει αρχηγικό ρόλο και χωρίς να ζητήσει τη γνώμη των άλλων παιδιών, δίνει «εντολές» για το πώς να υλοποιηθεί η ιδέα που έχει στο δικό του μυαλό. Δεν είναι κάτι που έχει συζητηθεί και συναποφασιστεί με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας κι αυτό αποδεικνύεται με τη χρήση β' ενικού προσώπου που κάνει ο M2 (M2 Ξέρεις πώς το φτιάχνουμε;), αλλά και από το γεγονός ότι ο M1 επιλέγει να ανακοινώσει κάτι, αντί να ρωτήσει αν συμφωνούν και οι άλλοι με την ιδέα του.

(αλλάζουν θέσεις)

M2 Επιτέλους! Κάτσε να δεις τώρα τι θα κάνουμε.

M1 Μα γιατί βάζεις εδώ άσπρο;

M2 Για τα φτερά

M1 Α τα φτερά είναι;

M2 Ναι

M1 Αυτά είναι τα πόδια;

M2 Δεν φτιάχνω πόδια!

M3 Τι φτιάχνουμε;

M1 Πώς είναι το φτερωτό σανδάλι του Ερμή;

M2 Εγώ σκέφτομαι να φτιάξουμε ένα τετράγωνο. Να φτιάξουμε ένα τέτοιο να! Αλλά με τουβλάκια.

M1 Ωραία πήγαινέ το εκεί. Ωραία κλείστο! Γέμισέ το και μέσα!

M2 Με άσπρο;

M1 Ναι! Και πάνω θα το κάνουμε έτσι!

M2 Να εδώ έξω να το κάνουμε με χρυσά.



Στο απόσπασμα αυτό, αποδεικνύεται ακόμη περισσότερο ότι δεν υπάρχει συνεννόηση και συζήτηση μέσα στην ομάδα για το τι πρέπει να κάνουν στη συνέχεια. Ο καθένας ενεργεί με βάση τις σκέψεις του και υλοποιεί τις δικές του ιδέες κυρίως. Όσο είχε το ποντίκι ο M3, τον καθοδηγούσε ο M1 περισσότερο και παρουσιάζονταν οι δικές του ιδέες. Τώρα που ο M2 έχει αναλάβει το ποντίκι, δείχνει να ξεκινά να κάνει ο,τι

σκέφτεται και επιθυμεί χωρίς να ρωτά και τους άλλους αν είναι σύμφωνοι, ενώ ο M1 και πάλι λέει αυτό που σκέφτεται με τη μορφή εντολών.

(διαβάζουν)

M1 Σιτάρι είναι!

M2 Περίμενε... με πλευρά 4 εκατοστά! Άρα τέσσερα κυβάκια! Οπότε κάνουμε σιτάρι!

M1 Τέλεια είναι πανεύκολο!

M2 Ναι όντως είναι εύκολο! Θα το κάνω εγώ γιατί ξέρω πού να το φτιάξουμε.

M1 Απλά ένα ίσιο κάνε.

M2 Όχι!

M3 Τι κάνεις;

M2 Ξέρω τι κάνω! Σιτάρι δεν είπαμε ότι θα φτιάξουμε;

M1 Ναι

M2 Ωραία ξέρω πώς θα το φτιάξουμε!

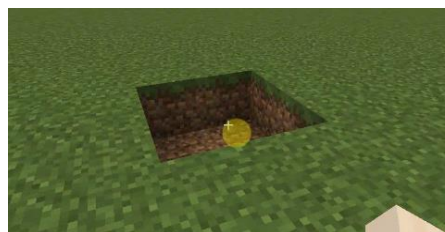
Τέσσερα εκατοστά δεν είπε;

M1 Τέσσερα κουτάκια

M3 Α τέσσερα κουτάκια;

M1 Ένα εκατοστό είναι ανά κουτάκι!

M2 Ένα, δύο, τρία, τέσσερα!



Ο M2 και πάλι φαίνεται πως έχει πάρει τα ηνία μέσα στην ομάδα και παίρνει την απόφαση για το τι θα κάνει και πώς θα το κάνει, γιατί όπως χαρακτηριστικά είπε, «θα το κάνω εγώ γιατί ξέρω πού να το φτιάξουμε». Ο M1 κάνει μια προσπάθεια να συμμετέχει και να βοηθήσει προτείνοντας κάτι που έχει σκεφτεί για το σχεδιασμό, ενώ ο M3 απλώς ακούει και συμφωνεί με όσα λένε οι άλλοι δύο χωρίς ο ίδιος να συμμετέχει ενεργά και να προτείνει κάτι που θα βοηθήσει ουσιαστικά.

M1 Να βρούμε τα κουτάκια

M2 Ποια κουτάκια;

M1 Δεν ξέρω όποια μοιάζουν με σιτάρι

M3 Αυτό! Παιδιά να αυτό! Να το να το παιδιά

M2 Εντάξει το είδαμε! Αυτό δεν είναι σιτάρι, είναι χόρτο! Σιτάρι να φτιάξουμε μόνοι μας!

M1 Ωραία, φτιάχτο!

M2 Εγώ τόση ώρα αυτό προσπαθούσα να κάνω!

M3 Σε τέσσερα...

M1 Τι;



M2 Δεν πειράζει θα το φτιάξουμε σε τρία.

Ο Μ1 φαίνεται πως δεν έχει καταλάβει ακριβώς τι πρέπει να κάνουν και ποια η σημασία του αριθμού 4 στον γρίφο. Έχει μπερδευτεί, σε αντίθεση με τον Μ2 που δείχνει να έχει κατανοήσει πώς πρέπει να γίνει, ωστόσο δεν μπορεί να το εξηγήσει στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας και να συνεργαστούν από κοινού για να το κατασκευάσουν. Ο Μ3 για μια στιγμή τους υπενθυμίζει μια λεπτομέρεια που ήταν στις οδηγίες του γρίφου (σε τέσσερα), όμως ο Μ2 δε δείχνει προθυμία να ακούσει και να διορθώσει κάτι που έχει ήδη αρχίσει να κάνει. Επιλέγει να επιμείνει στην αρχική του ιδέα.

M1 Πωωω, αμάν πια!

M3 Δεν πρέπει να σε ακούμε!

M2 Γιατί;

M1 Αφού δεν τα κάνεις σωστά!

M2 Εγώ;

M1 Ναι, εσύ! Εσύ είσαι συνέχεια που μας λες τι να κάνουμε!

M3 Και εσύ έτσι μου έκανες την προηγούμενη φορά που έπαιζα!

M1 Εγώ δεν σου' κανα έτσι!

M3 Όχι, επειδή εσύ το ξέρεις να μας λες τι θα κάνουμε όλη την ώρα! Άμα εγώ χρειάζομαι βοήθεια θα σας φωνάξω.

Εδώ αποδεικνύεται πως τα μέλη της συγκεκριμένης ομάδας αδυνατούν να μπορούν να επιτύχουν μια αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ τους. Φαίνεται από τα λεγόμενά τους πως πάντα κάποιος έχει το ρόλο του αρχηγού, τον οποίο οι άλλοι πρέπει να ακούν και κάποιος λέει στους άλλους τι να κάνουν, χωρίς να είναι κοινή απόφαση. Δεν έχουν καταφέρει να επικοινωνήσουν μεταξύ τους συζητώντας και ακούγοντας ο ένας τον άλλο.

M2 Πήγαινε λίγο κάτω! Πρέπει να βρούμε νερό! Όπου βρείτε νερό, να μου το πείτε!

M1 Να γυρίσουμε πάνω; Στα λουλούδια θα' ναι.

M3 Εεε, όντως στα λουλούδια θα είναι κι αυτό!

M1 Φτιάξε το σιτάρι και μετά βρίσκουμε και νερό.

M2 Πρώτα θέλουμε χώμα!

M1 Χώμα!

M2 Θέλουμε μια αζίνα

M1 Αυτό; Μήπως θες αυτό;

M2 Αυτό! Αυτό είναι τσεκούρι! Και νερό!

M1 Για πήγαινε στα τρόφιμα μήπως είναι εκεί...ααα, όχι! Εδώ πήγαινε

M2 Ναι, όντως! Εδώ θα είναι! Να το! Αλληλούια

Στο σημείο αυτό φαίνεται πως τα μέλη της ομάδας σημειώνουν μια μικρή πρόοδο ως προς τη συμμετοχή τους, κυρίως όμως για τον M1 και τον M2. Ενώ είναι ο M2 εκείνος που χρησιμοποιεί το ποντίκι, ο M1 προτείνει πώς μπορούν να συνεχίσουν και μαζί συζητούν για τα πράγματα που χρειάζονται.

M1 Πρέπει να σπάσεις τέσσερα!

M2 Γιατί να τα σπάσω;

M1 Όχι εκεί όχι εκεί! Εδώ! Κάτσε...

M2 Μα, τι κάνεις; Με αυτό δε φτιάχνεις το χορτάρι;

M1 Πήγαινε στο σιτάρι

M2 Κυρία, εδώ μας λέει να φτιάξουμε ένα τέτοιο και δεν καταλαβαίνουμε! Πρέπει να φτιάξουμε ένα τέτοιο με σιτάρι και δεν καταλαβαίνουμε πώς!



(Πρέπει να βρείτε στα υλικά ένα εργαλείο, με το οποίο μπορείτε να σκάψετε. Κι εδώ που έχει έναν κύβο, άμα πάρετε το εργαλείο αυτό και πατήσετε εδώ, το σκάβει και μένει χώμα και μετά μπορείτε να πάτε και να το φυτέψετε. Καταλάβατε; Αλλά πρέπει να είναι το μέγεθος που σας λέει!)

M2 Ναι, τέσσερα εκατοστά! Άρα να φτιάξεις τέσσερα τέτοια.. τέσσερα κουτάκια με χώμα!



M1 Όχι έτσι! Ευθεία!



Με το συγκεκριμένο γρίφο οι μαθητές δυσκολεύτηκαν αρκετά ως προς την υλοποίηση. Δεν ήξεραν με ποιο τρόπο μπορούν να το κάνουν και γι' αυτό ζήτησαν τη βοήθεια της ερευνήτριας. Όσον αφορά στη συνεργασία, έγινε μια μικρή προσπάθεια

όπου ο M1 πρότεινε κάτι στον M2 για να συνεχίσει, ωστόσο δεν είχαν την ευκαιρία να το συζητήσουν περισσότερο, εξαιτίας της δυσκολίας που αντιμετώπιζαν.

M3 Τελειώσαμε!

M2 Δεν τελειώσαμε! Έχουμε κι άλλα τέτοια. Να από κει μπες. Έχουμε άλλα τρία

M1 Εντάξει. Είναι της Εστίας. Μπαίνω;

M2 Ναι

(το διαβάζουν)

M1 Φωτιά;

M2 Ναι!!

M1 Θα κάνω πρώτα εγώ μια φωτιά. Πρέπει να βάλουμε φωτιά... αααα, κατάλαβα!

M3 Κερί!

M1 Πρέπει να βρούμε ένα ζώο, να μας αγαπήσει και μετά να του βάλουμε φωτιά!

M2 Σίγουρα;

M1 Ναι αυτό κατάλαβα!

M3 Να, τη η αγελάδα! Σκότωσέ την με φωτιά

M1 Κουβάς με λάβα!

M2 Θα βγει λάβα...

M1 Δεν μας νοιάζει... κουβάς με λάβα, θα την παγιδέψουμε την αγελάδα! Έβγαλα ρίμα!

Η συγκεκριμένη ομάδα δε δίνει σημασία σε αυτό που τους έχει ζητηθεί, δηλαδή ποιους γρίφους να λύσουν, ενώ τους δόθηκε χαρτί με οδηγίες. Ο M2 τους υπενθυμίζει ότι δεν έχουν τελειώσει (γιατί δεν έχουν κάνει τρία), ωστόσο μπαίνουν σε λάθος δωμάτιο. Ο M3 προτείνει μια ιδέα για το τι να φτιάξουν, αλλά οι M1 και M2 δεν ακούν τι λέει κι εκείνος δεν επιμένει. Τώρα είναι η σειρά του M1 που έχει το ποντίκι και αποφασίζει να υλοποιήσει την ιδέα του, χωρίς να το έχουν συζητήσει. Ο M2 στο τέλος προσπαθεί έμμεσα να αποτρέψει αυτό που θέλει να κάνει ο M1, μάταια όμως αφού δεν επιχειρηματολογεί και δεν ενδιαφέρεται και τόσο ο M1 για το τι θα πουν οι συμπαίκτες του.

M1 Να πάρω νερό να τη σβήσω

M3 Οουου!! Πλημμύρισε!

M1 Δεν μας νοιάζει!

M3 Τι δεν μας νοιάζει! Πλημμύρισες τα πάντα!

M2 Πήγαινε πιάσε ένα κουβά! Έναν κουβά πάρε!



Οι μαθητές της ομάδας αυτής ασχολήθηκαν αρκετή ώρα με πράγματα που δεν έπρεπε, χάνοντας πολύτιμο χρόνο. Αφού λοιπόν πρώτα έβαλαν λάβα (που χύθηκε κι εξαπλώθηκε), έπειτα για να τη σβήσουν ο M1 χρησιμοποίησε το νερό, το οποίο όμως επίσης εξαπλώνεται. Ο M2 του είπε πώς μπορεί να το διορθώσει. Φαίνεται πως ο M1 ενδιαφέρεται απλώς να παίξει με το παιχνίδι ως εργαλείο και όχι να συνεργαστεί για να βοηθήσει να τελειώσουν αυτό που τους έχει ζητηθεί.

M2 Λοιπόν, τώρα πάμε από εδώ που ήμασταν. Όχι στο απέναντι.. Εντάξει! Τι λέει; Τι λέει πάνω; Τι λέει;

M1 Ποσειδώνας!

M3 Ποσειδώνας!

(διαβάζουν τον Ποσειδώνα)

M2 Κατάλαβες;

M1 Αυτό είναι το σύμβολό του; Δηλαδή να φτιάξουμε την τρίαινα;

M1 Άρα πρέπει να φτιάξουμε μία τρίαινα...

Στο απόσπασμα αυτό, ο M2 συντονίζει κατά κάποιο τρόπο την ομάδα για να συνεχίσουν, όμως όταν απευθύνεται στον M1 ρωτώντας αν κατάλαβε, φαίνεται πως ο M3 δε συμμετέχει και πολύ ενεργά, αφού καθόλη τη διάρκεια του παιχνιδιού δε βοηθούσε ιδιαίτερα και δε πρότεινε ιδέες, με αποτέλεσμα ίσως να μην υπολογίζουν πλέον σε αυτόν.

M2 Α ναι εντάξει αυτό! Ναι, το βρήκαμε! Είναι πανεύκολο! Πάλι από εκεί! Πάτα μπλε χρώμα!

M1 Μπλε;

M2 Ναι!

M1 Μπλε μαλλί; Αυτό;

M2 Ναι! Γαλάζιο μαλλί! Ωραία! Βάλε το όπου να' ναι! Τέλεια! Βγες έξω! Πήγαινε, έλα! Βάλε εδώ!

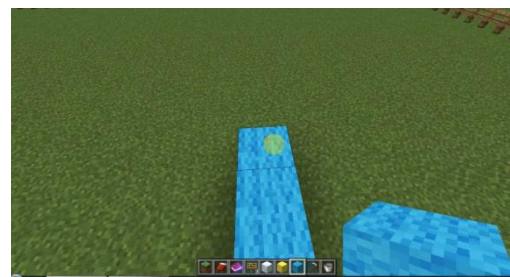
Όσον αφορά στην επιλογή του χρώματος, ναι μεν συμφώνησαν και οι 2 (M1 και M2), ωστόσο ο M2 το πρότεινε σαν την μοναδική επιλογή, χωρίς να ρωτάει τη γνώμη των υπολοίπων. Απουσιάζει για ακόμη μία φορά η συζήτηση μεταξύ τους και ο ένας δε δίνει χρόνο στον άλλο να εκφράσει την άποψή του.

M1 Περίμενε! Ξέρω τι θα κάνουμε!

M2 Ξέρω εγώ! Το έχω σχεδιάσει!

M1 Δε θα κάνουμε ότι θέλεις εσύ

M2 Όχι, το έχω σχεδιάσει!



M1 Κι εγώ!

M2 Πώς το έχεις σχεδιάσει εσύ;

M1 Ναι, κάνουμε μια ευθεία πρώτα και μετά ένα έτσι, έτσι και έτσι!

M2 Κι εγώ έτσι!

M1 Εσύ τι λες; (στον M3)

M3 Ναι!

M2 Όχι εκεί! Εγώ δεν το έχω σκεφτεί έτσι!

Εγώ νόμιζα ευθεία!

M1 Ευθεία είναι τι είναι αυτό;

M2 Όχι, αυτό ευθεία! Το πάνω ευθεία!

M1 Ααααα! Ναι, ναι έχεις δίκιο!

M2 Εντάξει! Σήκωσέ το! Ένα, δύο, τρία!



Στο σημείο αυτό οι δύο μαθητές (M1 και M2) έρχονται αρχικά σε σύγκρουση, αφού παρουσιάζουν και οι δύο αρχηγικές τάσεις και θέλουν να γίνονται όλα με τον δικό τους τρόπο. Ωστόσο, όταν τελικά εξηγούν και οι δύο τι έχει σκεφτεί ο καθένας, συνειδητοποιούν ότι έχουν την ίδια ιδέα. Ίσως εάν έδιναν από νωρίτερα χρόνο ο ένας στον άλλο να περιγράψει τη σκέψη του στην ομάδα, να καταλάβαιναν ότι έχουν περισσότερα κοινά από ότι πίστευαν. Έκπληξη προκαλεί το γεγονός ότι ο M1 απευθύνεται στον M3 και ρωτάει τη γνώμη του, αφού την περισσότερη ώρα δε συμμετείχε.

3^η συνάντηση

Στην τρίτη συνάντηση, οι μαθητές συνέχισαν το παιχνίδι που είχαν ξεκινήσει από την προηγούμενη φορά, στις ίδιες ομάδες και ακολουθώντας την ίδια σειρά όσον αφορά τη χρήση του ποντικιού.

ΟΜΑΔΑ Α'

M1 M2 M3 Οδυσσέας

M2 Αυτό είναι

M1 Πού να πάμε πρώτα; Πάμε στην πρώτη πόρτα;

M2 Όχι ας πάμε πρώτα....

M3 Έχω μια ιδέα! Α μπε μπα μπλομ του κειθε μπλομ..

M2 Ναι θ' αργήσουμε έλα τελείωνε!

Ο M1 απευθύνθηκε στους δύο συμπαίκτες του για ν' αποφασίσουν μαζί από πού πρέπει να μπουν, προτείνοντας παράλληλα κάτι. Ο M2 τη στιγμή που πήγε να πει τη

δική του γνώμη, διακόπηκε από τον M3 που προσπάθησε να δώσει τη λύση με έναν διαφορετικό τρόπο κι όχι συζητώντας, ωστόσο ο M2 τον διέκοψε για να τον επαναφέρει.

(το διαβάζουν)

M1 Σιτάρι! Σιτάρι παιδιά σιτάρι!

M3 Πού να το βρούμε το σιτάρι;

M2 Πάμε

M3 Όμως γιατί εδώ λέει, κοιτάξτε λίγο, με πλευρές 4εκ.;

M2 Ενός κύβου...

M1 Κυρία εννοεί αυτά που χρησιμοποιούμε;

Στο σημείο αυτό ο M1 βρήκε τη σωστή απάντηση κι όταν ο M2 τους παρότρυνε να φύγουν για να το φτιάξουν, ο M3 τους υπέδειξε μια λεπτομέρεια απαραίτητη που όμως την παρέβλεψαν. Ο M1 χρειάζεται την επιβεβαίωση από την ερευνήτρια.

(Ξέρετε πώς να φυτεύετε;)

M1 Όχι

M3 Μήπως πρέπει να κάνουμε έναν γύρο και το από πάνω του κύβου να το χαλάσουμε για να βάλουμε χώμα;

(Το χώμα τι το κάνουν οι αγρότες;)

M1 Το οργώνουν!

(τι χρειάζεται για να το οργώσετε;)

M2 Μμμμμ

(Ψάχνουν στα υλικά)

M3 Εμ... Για όργωμα...

M1 Για όργωμα θα μας έκανε κανένα τσεκούρι

M2 Ποια εργαλεία είναι εδώ;

(επιλέγει το φτυάρι)

M1 Όχι φτυάρι! Αυτό, το κανονικό το τσεκούρι! Ναι αυτό!

M2 Α ναι όντως!

M3 Οκ.

M3 Για.. για.. Φέρτε μου το τέτοιο!

(προσπαθεί με την αξίνα να κάνει κάτι αλλά δε δουλεύει και μπαίνει πάλι στην καρτέλα με τα υλικά)

(επιλέγει τσεκούρι και πάλι δεν καταφέρνει κάτι)

M3 Αυτό; (βρήκε τσάπα)

(χτυπάει και καθαρίζει το γρασίδι για να μείνει χώμα)

Ο M3 έχει καταλάβει τι πρέπει να κάνουν αλλά δεν μπορεί να το εξηγήσει με τον κατάλληλο τρόπο στους άλλους (Μήπως πρέπει να κάνουμε έναν γύρο και το από



πάνω του κύβου να το χαλάσουμε για να βάλουμε χώμα;) Χρειάστηκε η βοήθεια της ερευνήτριας ώστε να τους κατευθύνει σωστά στο τι πρέπει να κάνουν. Ο Μ1, μετά την αναζήτηση στα υλικά, προτείνει κάτι και επιμένει στην άποψή του. Επιλέγουν διάφορα υλικά και κάνουν αρκετές δοκιμές, χωρίς να τα παρατήσουν, μέχρι που τελικά βρίσκουν το σωστό αντικείμενο για να ολοκληρώσουν τη δοκιμασία αυτή.

Μ2 Με την τσάπα!

Μ1 Έσκαψε το χώμα!

Μ2 Θέλουμε ένα τετράγωνο

Μ1 Με 4 εκ.

Μ2 1 2 3 4

Μ3 Πόσο είναι;

Μ1 4 στην ίδια γραμμή να κάνεις. Άλλα 3..

Μ3 1 2 3;

Μ1 Όχι

Μ2 Όχι όχι όχι εκεί!

(πήγαινε να το κάνει διαγώνια)

Μ3 Εδώ;

Μ1 Εδώ

Μ2 Εδώ. Σπάσε. Σπάσε. Σπάσε



Μετά τις δοκιμές, βρήκαν τελικά τι έπρεπε να χρησιμοποιήσουν και άρχισαν να το δημιουργούν. Όλοι συμμετέχουν ενεργά στη συζήτηση. Ο Μ3 δεν έχει καταλάβει όμως ακριβώς το σχήμα που πρέπει να προκύψει τελικά, γι' αυτό ο Μ1 όπως και ο Μ2 του δίνουν οδηγίες.

Μ2 Ναι αλλά δεν είναι έτσι τετράγωνο.

Μ1 Άρα παιδιά το βρήκα! Να το κάνουμε 2 2 2 2! Αυτό είναι!

Μ3 Δηλαδή πρέπει να το κάνω ένα τετραγωνάκι;

Μ2 Ναι

Μ3 Τέσσερα; Ε τότε το κάνουμε λάθος

Μ2 Άκου, λοιπόν, ξανακάντο πάλι από την αρχή.

Μ1 Συγγνώμη μου το δίνεις ένα λεπτό;

Μ3 Α το κάνεις έτσι

Μ1 Κατάλαβες λίγο;

Μ3 Ναι τώρα το κατάλαβα

Μ1 Ορίστε το τετράγωνο. Ορίστε παιδιά αυτό! Ωραία τώρα εσείς



Στο απόσπασμα αυτό, όλοι οι μαθητές συμμετέχουν στη διαδικασία που ακολουθείται. Ο Μ1 προτείνει πώς να συνεχίσουν και ο Μ3 ρωτάει τους συμπαίκτες του αναμένοντας τις απαντήσεις τους και δεν πράττει όπως εκείνος θέλει. Ο Μ1 πήρε το ποντίκι από τον Μ3, αφού όμως πρώτα το είχε ζητήσει και δεν το άρπαξε. Ωστόσο, θα μπορούσε να περιγράψει τη σκέψη του στον Μ3 και να τον καθοδηγήσει λεκτικά.

Μ3 Μα είναι 2 εκατοστά αυτό!

Μ2 Γιατί;

Μ3 Γιατί όπως είναι και τα 2 τουβλάκια εδώ, κάθε ένα τουβλάκι μετράει από ένα εκατοστό. Το έγραφε στο σπίτι μέσα. Άρα θα γίνει τόσο (και βάζει ακόμα ένα)

Μ2 Θέλετε να πάμε να ξαναδιαβάσουμε;

(βάζει στη μια πλευρά και φτιάχνει ένα ορθογώνιο 4x2)



Μ3 Το κάναμε!

Μ1 Όχι

Μ2 Παιδιά ακούστε...

Μ3 Τι;

Μ2 Αυτό, αν το κόψουμε μήπως εδώ και βάλουμε 2 κομμάτια εδώ και δύο κομμάτια εδώ φτάνει για να γίνει τετράγωνο



Μ1 Μια άλλη ιδέα είναι να το κάνουμε προς τα έτσι και θα είναι τετράγωνο

Μ3 Δε μου βγαίνει τέτοιο αλλά θα δείτε ότι δε χρειάζεται. Πήγαινε πιο μπροστά θέλω να δω κάτι. Οκ. Στοπ

Μ3 Είναι και οι 4 πλευρές

Μ2 Το μέσα;

Μ3 Α ναι...

Μ1 Πάμε στους σπόρους

Ο Μ3 αναφέρει κάτι και αιτιολογεί την άποψή του. Οι μαθητές ακούν προσεκτικά τι έχει να πει ο άλλος και σέβονται τη γνώμη τους. Όλοι εκφράζονται προτείνοντας κάτι και προσπαθούν μαζί να λάβουν μια κοινή απόφαση. Στο συγκεκριμένο σημείο και γενικά για το γρίφο αυτό, συνεργάστηκαν σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό και ήταν στα πλαίσια της συζήτησης και όχι της ατομικής εργασίας.

(αλλάζουν θέσεις)

(διαβάζουν)

M3 Μια ασπίδα κι ένα σπαθί!

M1 Να πάρουμε το diamond σπαθί;

M3 Όχι παιδιά! Δε θα πάρουμε αυτά!

M1 Τι θα πάρουμε;

M3 Θα φτιάξουμε δικό μας όπλο. Πάρε... Πήγαινε στα κυβάκια

M2 Εδώ;

M3 Ναι. Πήγαινε εδώ, πάτα στο γαλάζιο και βάλτο εδώ. Εδώ βάλτο (στην μπάρα κάτω)

M2 Κάτσε να το πάρω! Αφησέ μου όμως λίγο το χέρι γιατί δεν μπορώ έτσι να δουλέψω. Ωραία να πάρω κάτι άλλο;

M3 Ε ναι πάρε... εμ... για λαβή τι να πάρουμε; Γκρι;; Γκρι να πάρουμε!

M1 Ναι

M3 Πάρε γκρι πάρε γκρι εδώ. Τώρα ένα πράγμα χρειαζόμαστε μόνο

M2 Τι;

M3 Για το κάτω κάτω μέρος του ξίφους. Γκρι στη μέση και κάτω κάτω χρειαζόμαστε λίγο μαύρο μαλλί. Εδώ είναι. Εδώ. Ωραία και τώρα αφού τα πήρες πάτα Ε και βγες έξω και φτιάξε το ξίφος. Έχουμε τα υλικά. Πάρε το μαύρο και τώρα πήγαινε να πετάξεις εδώ δύο και μερικά πάνω από τα δύο. Ξέρεις τι εννοώ;

Τώρα το ποντίκι το χειρίζεται ο M2. Ο M3 πρότεινε αμέσως κάτι ως απάντηση και οι άλλοι δύο μαθητές το δέχτηκαν, χωρίς να προτείνουν κάτι διαφορετικό. Ο M3 καθοδηγεί τον M2 για να επιλέξει τα υλικά και τα χρώματα που θα χρησιμοποιήσουν. Φαίνεται ότι είναι ιδιαίτερα ενθουσιώδης και παρορμητικός, καθώς έχει σκεφτεί πώς θέλει να είναι, δεν το έχει συζητήσει ωστόσο με τους άλλους μαθητές και γι' αυτό επεμβαίνει την ώρα που έχει το ποντίκι ο M2 κι εκείνος, ως αποτέλεσμα, διαμαρτύρεται. Ο M2 δεν προτείνει κάτι, απλώς εκτελεί εντολές και ακολουθεί τις οδηγίες του M3. Ο M1 επίσης δεν προτείνει και δέχεται αυτό που λέει ο M3. Δεν έχουν συζητήσει όλοι μαζί το σχέδιο που θα έχει.

M1 Εγώ σκέφτομαι να βάλουμε 2 τέτοια και μετά να βάζουμε ένα τέτοιο στη μέση και να το σηκώσουμε και να βάλουμε κι ένα χρυσό από πάνω

M3 Το μόνο που πρέπει να κάνεις είναι μια βάση με το μαύρο. Τόσο δύσκολο είναι;;; Πάρε απλά το μαύρο.

M1 Ίσως το κάνουμε...

M3 Όχι εκεί. Πιο δω. Οκ. Και τώρα βάλε εδώ. Τώρα βάλε στη μέση.

M1 Καλύτερα μη βάλει μαύρο. Να βάλει ένα κίτρινο

M3 Εδώ θα μπει το...

M1 Κίτρινο! Κίτρινο να βάλουμε!

M2 Τι να κάνω;

M3 Το μπλε!

M1 Ναι το μπλε το μπλε το μπλε

M3 Και μετά, πιο μετά θα μπει λίγο από αυτό εδώ

M2 Το μπλε πού να το βάλω;

M3 Το μπλε βάλτο εδώ...

M2 Ει μη μου παίρνεις το ποντίκι!

Ο Μ1 προτείνει κάτι στην ομάδα, ωστόσο ο Μ3 δεν δίνει προσοχή στα λεγόμενά του, καθώς έχει ήδη στο μυαλό του μια εικόνα για αυτό που θέλει να φτιάξουν κι επιμένει σε αυτό. Ο Μ2 εξακολουθεί να δέχεται παθητικά τις οδηγίες και να εκτελεί τις εντολές του Μ3 και δε φαίνεται να έχει κάποια άποψη να εκφράσει. Ο Μ1 συνεχίζει να προτείνει κάτι και να επιμένει στην άποψή του, ωστόσο στο τέλος, ακολουθεί τον Μ3 και δέχεται αυτό που λέει εκείνος. Ο Μ3 και πάλι φέρεται παρορμητικά και «βιάζεται» να υλοποιήσει το σχέδιο που έχει στο μυαλό του, γι' αυτό και επεμβαίνει στο ρόλο του Μ2 αρπάζοντας το ποντίκι.

M3 Φτιάξε εδώ όλο μπλε

M1 Όχι μόνο την περιοχή στο μπλε

M3 Όχι και στην άλλη!

M1 Όχι! Σπάσε κι αυτό εδώ! (εννοεί το δεξί στην άκρη)

M3 Όχι

M1 Όχι γιατί κοίτα Μιγάλη, να πιάνεται το αιχμηρό της λαβής, στο πλάι.

M3 Όχι δεν είναι η λαβή του. Τώρα θα φτιάξουμε τη λαβή του

Τόσο ο Μ1 όσο και ο Μ3 επιμένουν ο καθένας στην ιδέα του με τη διαφορά ότι ο Μ1 κάποια στιγμή αιτιολογεί την επιλογή του, ενώ ο Μ3 προσπαθεί να επιβάλλει έμμεσα αυτό που έχει στο μυαλό του, χωρίς να έχει ήδη περιγράψει αυτό που έχει σκεφτεί.

M1 Ελάτε να κοιμηθούμε. Πήγαινε στα κρεβάτια

M3 Οκ. Πήγαινε τώρα μέσα να πάμε να κοιμηθούμε και μετά το τελειώνουμε.

.....

M1 Πρέπει να φτιάξουμε το σπαθί παιδιά

.....

M1 Παιδιά θα κάνουμε κάτι;

M3 Τι κάνεις;;; Πήγαινε μπροστά κι εγώ θα σου κάνω το ποντίκι.

Για λίγη ώρα ασχολούνταν παίζοντας με τα ζώα και χαζεύοντας σε αυτά που υπήρχαν στο παιχνίδι, όσα είχε φτιάξει η ερευνήτρια. Ο Μ1 τους επαναφέρει στον αρχικό τους στόχο, που είναι να τελειώσουν αυτό που έχουν ξεκινήσει να κατασκευάζουν. Ενώ

είχαν ξεκινήσει να πηγαίνουν προς το σπαθί, στην πορεία χάζευαν με αυτά που είχαν οι ίδιοι φτιάξει (το χωράφι και την άρπα), μέχρι που πάλι ο M1 τους επαναφέρει έμμεσα. Ο M3 κάνει μια «συμφωνία» με τον M2, όπου ο M3 ανακοινώνει πως θα χειρίζεται το ποντίκι και ο M2 θα πατάει το πληκτρολόγιο κι εκείνος απλώς το δέχεται. Έπειτα, ακολουθούν οδηγίες τόσο από τον M1 όσο και από τον M3, που καθοδηγούν τις κινήσεις του M2.

M1 Ωραίο είναι, αλλά θα' πρεπε να είναι λίγο πιο ψηλό και στο τέλος να βάλουμε δύο τουβλάκια εδώ, ένα κι ένα

M2 Όχι να βάλουμε φωτιά!

M3 Θα καεί!

M1 Γιατί;

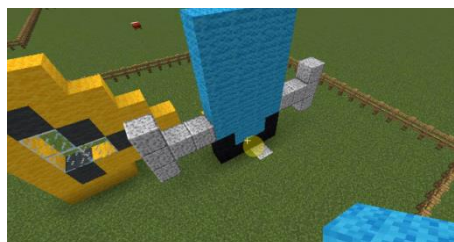
M3 Θα καεί! Αφού είναι μαλλί το ξεχάσατε;

Pήραμε μαλλί γι' αυτά εκεί!

M1 Τελειώσαμε τότε

M2 Τελειώσαμε κιόλας; Πάμε

M3 Ε την ασπίδα δεν φτιάξαμε!



Οι M1 και M2 προτείνουν κάτι για το αντικείμενο, ωστόσο ο M3 απορρίπτει την ιδέα του M2 αιτιολογώντας την άποψή του. Ο M3 επίσης, υπενθυμίζει στους άλλους δύο ότι δεν έχουν τελειώσει αυτό που έπρεπε να κάνουν. Έπειτα, αλλάζουν θέσεις και το ποντίκι το χειρίζεται ο M1. Ξεκινά να παίζει με διάφορα και να κάνει μικρές αλλαγές στο σπαθί, έτσι ώστε να γίνει έτσι όπως εκείνος το επιθυμεί.

M3 Μη όχι όχι!!!

M1 Μόνο τα 2 για να' ναι λίγο πιο αιχμηρό προς τα πάνω

M3 Αφού το κέντρο πάνω πάνω σημαίνει ότι η λόγχη είναι ότι είναι τέτοια

M1 Όχι να αφήσουμε μόνο αυτό εδώ παιδιά. Νομίζω πολύ καλύτερο θα σας φαίνεται. Ορίστε δε σας φαίνεται τώρα;

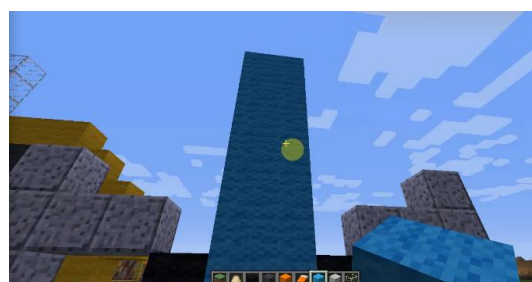
M3 Αυτό δεν είναι ούτε καν σωστό

M1 Όχι είναι μια χαρά

M3 Διαχωρίζει, διαχωρίζεται βλέπεις;

M1 Α... Εντάξει.

(βάζει στα κενά 2 γκρι)



Ο Μ1 κάνει τις τροποποιήσεις κι ενώ ο Μ3 διαμαρτύρεται, εκείνος συνεχίζει. Δε το συζήτησαν πρώτα για να δει αν συμφωνούν πριν το κάνει. Ενήργησε ατομικιστικά κι επιμένει και στην απόφασή του πως είναι η πιο σωστή. Στο τέλος μόνο δέχτηκε μια επισήμανση από τον Μ3 και υπάκουσε να κάνει μια αλλαγή που του υπέδειξε.

Μ3 Η ασπίδα είναι μόνο γκρι και έχει και μερικά σημάδια

Μ1 Νομίζω ότι είναι μαύρη

Μ3 Όχι όχι είναι γκρι, είναι γκρι. Μόνο το γύρω γύρω της, απ' έξω είναι μαύρο, το μέσα της είναι γκρι. Με μαύρο θα κάνεις τα σχεδιάκια

Μ1 Και θα πρέπει να συνδέσω τα τουβλάκια μεταξύ τους

Μ3 Κάτσε λίγο... Για κάντη λίγο απλωτή, εντάξει;

Μ1 Πρώτον δεν ξέρω να κάνω κύκλους

Μ3 Να σου δείξω; Να σου δείξω αν θες;

Μ1 Ναι.

Μ3 Πήγαινε να φτιάξεις την ασπίδα σε όρθιο όπως είναι μια ομελέτα. Με άσπρο..

Και μετά να κάνεις μερικά από εδώ, πίσω από την ασπίδα, για να φαίνεται σαν να την κρατάει εντάξει; Να φτιάξουμε μια ασπίδα σαν τέτοιο, σαν...

Μ1 Καρδιά;

Μ3 Ναι ή μια ασπίδα σαν.... Ας πούμε... έτσι. Τετράγωνη.

Μ2 Μα δεν κάνουμε τετράγωνο! Περίμενε έλα λίγο... Κάτσε να σου δείξω. Βάλε το ένα τουβλάκι. Εγώ λέω να την κάνουμε όρθια!

Οι Μ1 και Μ3 προσπαθούν να καταλήξουν στα χρώματα που θα επιλέξουν, προτείνοντας ο καθένας κάτι διαφορετικό και ο Μ3 φαίνεται ιδιαίτερα επίμονος στη γνώμη του. Ο Μ3 προσφέρεται να βοηθήσει τον Μ1, χωρίς να επεμβαίνει από μόνος του, αλλά ζητώντας την άδεια. Έπειτα, προσπαθούν να βρουν το σχέδιο που θα έχει και ο Μ3 περιγράφει λεκτικά και με χειρονομίες αυτό που έχει στο μυαλό του για να βοηθήσει τον Μ1. Μια μικρή συμμετοχή την παρουσιάζει και ο Μ2.

Μ2 Να σε βοηθάμε κι εμείς

Μ1 Ένα λεπτό

Μ2 Όχι όλα μόνος σου

Μ1 Έλα μην το πατάς

Μ2 Ε όλα μόνος σου θα τα κάνεις;

Μ1 Ναι εγώ έχω το ποντίκι

Μ2 Το ποντίκι, όχι όλο τον υπολογιστή. Κυρία δεν αφήνει να πατήσουμε ούτε αυτό ούτε τίποτα! Νομίζει ότι ο υπολογιστής είναι δικός του

Μ1 Εγώ δεν έχω το ποντίκι; Εγώ τον ελέγχω

Μ2 Ναι όμως το ποντίκι όχι όλο τον υπολογιστή...

Μ1 Εσείς με βοηθάτε στην ιδέα μου, δε μου ελέγχετε τον υπολογιστή

M2 Ωραία τότε και τ' άλλα μπορούσα να τα κάνω και μόνη μου

M3 Ναι αλλά του λέμε ιδέες και αυτός κάνει αυτό που θέλει!

Λίγο πριν το τέλος της τρίτης συνάντησης, υπήρξε μια κόντρα μεταξύ των μαθητών, επειδή ο M2 επιθυμούσε να συμμετέχει στο χειρισμό του υπολογιστή, όπως έκαναν και την προηγούμενη ώρα, που άλλος είχε το ποντίκι και άλλος το πληκτρολόγιο. Ο M1 αντέδρασε σε αυτό και δυσαρεστήθηκε ο M2. Με βάση το διάλογο, η λογική άποψη είναι του M1, ο οποίος επισημαίνει ότι εκείνος πρέπει να παίζει και οι άλλοι να τον βοηθούν προφορικά προτείνοντας διάφορα. Απλώς ο M2 δυσκολευόταν να το δεχτεί, επειδή την προηγούμενη ώρα λειτουργούσαν με διαφορετικό τρόπο, χωρίς να δημιουργεί προβλήματα στην ομάδα και γι' αυτό η ερευνήτρια το επέτρεψε να συμβεί.

ΟΜΑΔΑ Β'

M3 Το ένα σε τρυπάει στο λεπτό και το άλλο σε προστατεύει από τον εχθρό.

M1 Δε χρειάζεται να το φτιάξουμε, το 'χουμε έτοιμο είναι ένα σπαθί...

M3 Πού χρησιμοποιούσαν παλιά οι πολεμιστές στη μάχη;

M2 Σπαθί;

M1 Κι εγώ νομίζω σπαθί....

M3 Κοντάρι μήπως;

M2 Νομίζω σπαθί.

M1 Ασπίδα δεν κρατούσανε;

M3 Ά, για να προστατευτούν!

Στο απόσπασμα αυτό, όλοι οι μαθητές συμμετέχουν και προσπαθούν να βρουν την απάντηση. Και οι τρεις εκφράζουν τη γνώμη τους, δίνουν χρόνο στους άλλους να μιλήσουν και τους ακούν προσεκτικά. Ο M3 προτείνει και κάτι άλλο αλλά καταλήγουν στην κοινή τους επιλογή.

M1 Πώς θα το φτιάξουμε όμως το σπαθί; Ξαπλωτό ή όρθιο;

M3 Ε όρθιο

M1 Να το φτιάξουμε έτσι κάτω;

M3 Ξαπλωτό;

M1 Ή μπορούμε να το φτιάξουμε όρθιο, πάνω και έτσι..έτσι...νάχει ένα-δυο..ένα

M2 Να το κάνουμε όπως αυτό.. (εννοεί αυτό που βλέπουν στην εικόνα των υλικών)

Να κάνουμε κάτω τρία κυβάρια που να είναι καφέ και πάνω ένα χρυσό.

M3 Ή μπορούμε να το....

M1 Ναι..αλλά όχι εντελώς κάτω, γιατί πρέπει να έχει και λαβή από πού θα το πιάνει;

M2 Απ'το καφέ! θα είναι λαβή..το ξύλινο θα είναι λαβή

M3 Ναι...άρα τρία καφέ κάτω και πάλι χρυσό ή να το κάνω αυτή τη φορά ασημένιο;

M2 Α μπορούμε και ασημένιο. Να το δοκιμάσουμε;

M3 Ας το δούμε

Φαίνεται πως οι μαθητές επιλέγουν να συζητήσουν και να αποφασίσουν μαζί για το πώς θα είναι το αντικείμενο που θα φτιάξουν. Όλο προσθέτουν κάτι στην ιδέα τους προτείνοντας ο καθένας αυτό που έχει σκεφτεί. Ακούν προσεκτικά ο ένας τη γνώμη του άλλου, σέβονται αυτό που ακούν και καταλήγουν σε κάτι κοινό, που επιθυμούν και οι τρεις, χωρίς να επιβάλλουν τη γνώμη τους επιμένοντας σε αυτήν. Ο M1 δικαιολογεί την άποψή του και ο M2 προτείνει υλικά που μπορούν να χρησιμοποιήσουν.

M3 Τι λέτε γι' αυτό;

M2 Όχι..

M3 Όχι δεν μου αρέσει. Αυτό πάνω;

M2 Αυτό πάλι είναι γυαλί και το γυαλί σπάει εύκολα. Δε θέλουμε το σπαθί μας να σπάει.

M1 Αυτό; Τσιμέντο

M2 Αυτό; Γκρι σκυρόδεμα

M3 Δεν έχει άλλα. Τελικά ποιο να διαλέξουμε;

M1 Εγώ λέω να πάρουμε το πάνω τον πηλό. Νομίζω ο πηλός ήταν ο πιο καλός και πρέπει να πάρουμε κι ένα ξύλο για το κάτω.

Και οι τρεις παίκτες προτείνουν διαφορετικά υλικά και ο καθένας λέει τη γνώμη του.

Ο M2 και ο M1 αιτιολογούν τη γνώμη τους σε δύο σημεία και ο M3 αναμένει να ακούσει τι θα προτείνουν οι συμπαίκτες του («τι λέτε γι' αυτό»; και «τελικά ποιο να διαλέξουμε;»), χωρίς να προσπαθεί να επιβάλλει τη δική του επιλογή.

M1 Ναι. Βάλε 3 κάτω, δίπλα το ένα δίπλα στο άλλο. Όχι τόσο μακριά. Δεξί.

M3 Ωραία

M1 Και τώρα πάνω το ασημί

M2 Στο μεσαίο

M3 Να κάνω άλλο ένα; Ή τρία τελικά;

M1 Δεν μπορεί να είναι όσο της λαβής

M3 Ναι λίγο πιο ψηλό είναι

M1 Αφού το σπαθί είναι να τόσο

...



M1 Είναι πολύ ωραίο το σπαθί. Πάμε να κάνουμε και το άλλο

M2 Τι ήταν το άλλο;

M3 Α ήθελε, ήταν και μια ασπίδα θέλουμε νομίζω

Ο Μ1 βοηθά τον Μ3, δίνοντάς του προφορικές οδηγίες για το τι πρέπει να κάνει και δεν επεμβαίνει αρπάζοντάς του το ποντίκι. Στη συνέχεια, ο Μ1 υπενθυμίζει στην ομάδα τον αρχικό τους στόχο και τους προτρέπει να συνεχίσουν.

M1 Ωχ πάλι με ασημί θα την κάνουμε;

M2 Χρυσή

M1 Χρυσή θα την κάνουμε;

M3 Εγώ σκεφτόμουν γκρι ή κάτι...

M2 Να την κάνουμε σετ;

M1 Μαύρο; Μαύρο και γκρι;

M3 Ναι. Ωραία. Πώς να τη φτιάξω; Πώς ήταν η ασπίδα; Στρογγυλή ε;

M1 Εγώ λέω να την κάνουμε τετράγωνη όπως του Θησέα. Να την κάνουμε έτσι, δυο γραμμές και από μέσα όλο ασημί

M2 Και μια λαβή πώς θα την κρατάει;

M1 Να την κάνουμε τη λαβή έτσι, σε Π

M1 Και βάλε στη μέση το γκρι που βάλαμε και στο... Πιο κοντά

M2 Παντού όλο;

M3 Ναι

M1 Αφού είναι ασπίδα. Άμα είναι να είχε κενά θα μας έκανε επίθεση ο εχθρός

M3 Αφού είπαμε να είναι όλη γεμάτη

M2 Να μην κάνουμε και μία λαβή όμως;



Στο παραπάνω απόσπασμα, οι μαθητές μέσα από το διάλογο καταλήγουν τόσο στα χρώματα που θα επιλέξουν, όσο και στο σχέδιο που θα έχει η ασπίδα τους. Πρώτα ο καθένας έχει το χρόνο που απαιτείται για να εκφράσει την ιδέα του και σταδιακά μετά την κάθε πρόταση, καταλήγουν σε κάτι κοινό. Επίσης, η μία ιδέα συμπληρώνει την άλλη και αποφασίζουν εν τέλει πώς θα είναι εκείνο που θα φτιάξουν, αφού ακουστούν όλες οι απόψεις. Δίνονται προφορικές οδηγίες στον Μ2 για το πώς να κατασκευάσει το αντικείμενο και πάλι φαίνεται αιτιολόγηση άποψης από τον Μ1 (Άμα είναι να είχε κενά θα μας επιτεθόταν ο εχθρός).

M2 Αααα αυτό μπήκε μέσα! (αγελάδα)

M1 Σκότωσέ το σκότωσέ το

M2 Δεν τα σκοτώνω τα ζώα

M1 Έλα μα θα πάνε μέσα στο σπίτι

M3 Πάμε στο επόμενο. Έχουμε βρει τον Άρη και τώρα θέλουμε να πάμε...

Οι παίκτες ασχολούνται για λίγο με το παιχνίδι, χωρίς να εστιάζουν στο ζητούμενο και ο M3 μένει στον αρχικό στόχο, αναλαμβάνει πρωτοβουλία ως προς τη συνέχεια και τους επαναφέρει υπενθυμίζοντάς τους πως πρέπει να συνεχίσουν.

M1 Πάμε να δούμε ξανά το γρίφο;

(Ο M2 κάνει βόλτα έξω από το σπιτάκι και σπάει τοίχους)

M1 Θα μας πας από κει στο σπιτάκι;

M3 Άντε τρέξε! Να πάμε! Τελείωνε

(Ο M1 αρπάζει το ποντίκι)

Στο απόσπασμα αυτό, ο M2 «παίζει» άσκοπα και οι άλλοι δύο παίκτες προσπαθούν να τον επαναφέρουν και να τελειώσουν αυτό που τους έχει ζητηθεί. Ο M1, επειδή δε συμβαίνει αυτό, προσπαθεί να επιβληθεί και αρπάζει το ποντίκι από τον M2 προκειμένου να γίνει αυτό που θέλουν.

(Ξαναδιαβάζουν)

M1 Φέρτο εδώ να σου δείξω!

M3 Παπούτσι φτερωτό! Σας το 'πα πριν!

M1 Εγώ μπότα θα φτιάξω

M3 Μα είναι καλοκαιρινό. Η μπότα δεν είναι καλοκαιρινή

M2 Α είπε καλοκαιρινό...

M1 Α ναι.. Άρα σανδάλι! Με τι θα το φτιάξουμε;

Στο σχεδιασμό του αντικειμένου, ο M1 προσπάθησε να επέμβει χρησιμοποιώντας εκείνος το ποντίκι, ενώ όλοι οι μαθητές φάνηκε πως συμμετείχαν εκφράζοντας τη γνώμη τους για το πώς να δημιουργήσουν το σανδάλι.

M3 Να το κάνουμε καφέ; Συμφωνείτε;

M1 Όχι εγώ τα σανδάλια που φοράω το καλοκαίρι είναι άσπρα

M2 Καφέ νομίζω είναι πιο ωραία.. Έτσι έχουν στα πιο πολλά μαγαζιά!

M3 Λίγο πιο ανοιχτό καφέ

M1 Να τα κάνουμε ροζ;

M3 Ροζ;;; Ωραίο θα ήταν όμως! Έχω δει που φοράνε και ροζ!

M2 Ροζ; Θα φοράει ο Άρης ροζ;

M1 Δεν είμαστε στον Άρη είμαστε στον Ερμή

M2 Ο Ερμής θα φοράει ροζ;

M3 Ναι

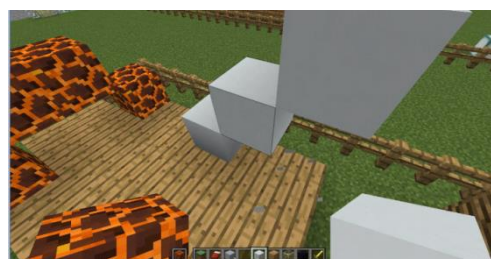
M1 Κάντο μπλε τότε



M3 Όχι δε μου αρέσει μπλε
M2 Ούτε εμένα
M2 Να το κάνουμε με αυτό της λεοπάρδαλης;;
M3 χαχα τι λες!!
M1 Πάρτο πάρτο αυτό είναι ωραίο!
M2 Μα έχει βούλες είναι ωραίο!

Ο M3 ζητά τη γνώμη των υπολοίπων (Να το κάνουμε καφέ; Συμφωνείτε;). Όλοι συμμετέχουν ενεργά εκφράζοντας τις ιδέες τους και κανένας δεν επαναπαύεται ή δέχεται παθητικά αυτό που λένε οι υπόλοιποι. Χρησιμοποιούν το διάλογο για να αποφασίσουν από κοινού τι να επιλέξουν και όλοι προτείνουν υλικά που μπορούν να χρησιμοποιήσουν.

M2 Να βάλουμε πρώτα πάτο
M3 Πρέπει να' χει και σαν κορδόνι το σανδάλι
M2 Και φτερό δεν πρέπει να κάνουμε;
M1 Να κάνουμε και φτερά αλλά πρώτα το σανδάλι. Και δεν έχει κι ένα δάχτυλο στη μέση;
M2 Να φτιάξουμε τα φτερά!
M3 Εντάξει
M2 Με χρυσό
M1 Με άσπρο είναι τα φτερά
M3 Με λευ... ναι με άσπρο δεν είπαμε;
M2 Εγώ όλα χρυσά τα θέλω! Πώς να το κάνουμε;
M1 Να το κάνουμε πίσω, έτσι
M3 Τα φτερά λέω να τα βάλουμε... Ναι...
M1 Έτσι έτσι, ένα κουτάκι, κουτάκι, κουτάκι
M3 Και λίγο θέλω να είναι στην άκρη. Πιο μακριά. Να βγαίνουν προς τα έξω
M1 Κουτάκι, κουτάκι, κουτάκι



Και οι τρεις μαθητές προτείνουν τρόπους σχεδιασμού του αντικειμένου. Δεν επιβάλλουν ή επιμένουν μόνο στις δικές τους ιδέες, αλλά ακούνε και τους άλλους. Εν τέλει, φαίνεται πως όλοι είναι ευχαριστημένοι με την επιλογή τους και προχωρούν στη δημιουργία του. Ο M1 είναι εκείνος που κατευθύνει με προφορικές οδηγίες τον συμπαίκτη του, την ώρα που χειρίζεται το ποντίκι.

M1 Απαραίτητο είναι για να γίνει το αλεύρι. Φύτεψέ το σε ένα... Φύτεψε;;;
M3 Αλλά τι ακριβώς πρέπει να κάνουμε;

M1 Πρέπει λέει να φυτέψουμε.

M3 Ναι.

M1 Άρα να βρούμε πώς θα φυτέψουμε. Κι εδώ λέει 4 εκ.

(τι χρειάζεται για να κάνουμε το αλεύρι;)

M2 Σιτάρι (χαμηλόφωνα)

M1 Ρε παιδιά με τι γίνεται το αλεύρι;

M2 Από σιτάρι σου λέμε!

M1 Δεν το άκουσα... Αλλά ναι! Το σιτάρι είναι στο χωράφι γι' αυτό λέει να φυτέψουμε! Και πρέπει να είναι 4 λέει. 1, 2, 3, 4

M3 4 Εκατοσ...

M2 Να φτιάξουμε έναν κήπο;

M1 Ένα κήπο!

Στην αρχή οι μαθητές δυσκολεύονται να συνδυάσουν τις πληροφορίες και να καταλήξουν στην απάντηση, γι' αυτό ο παρατηρητής κατευθύνει με μια ερώτηση. Ο M2 βρίσκει την απάντηση και ο M1 προχωρά τη σκέψη του ένα επίπεδο παραπάνω καταλήγοντας στο ότι πρέπει να φτιάξουν κάτι σαν χωράφι για να μπορούν να φυτέψουν.

M2 Να λέει τετράγωνο. Και λέει να έχει 4 εκ.

M3 Κι εδώ που λέει ένας κύβος 1 εκ τι εννοεί;

M1 Μάλλον για τα κυβάκια που έχουμε για να παίζουμε.

M2 Με πλευρά 4 εκ.

M1 Ναι ναι! Άρα θα πρέπει ο κήπος μας να είναι τετράγωνος

M2 Άρα να βάλουμε 4 κυβάκια γύρω γύρω; Πάμε να το κάνουμε!

M1 1, 2, 3. Αχ θα το κάνω παντού αυτό μ' αρέσει!



Περισσότερο ο M1 και ο M2 συζητούν για το σχήμα που θα έχει το χωράφι τους. Συνδυάζουν σωστά τα στοιχεία που τους δίνονται και ακούγοντας ο ένας τον άλλο, καταλήγουν στο σωστό συμπέρασμα και μπορούν να συνεχίσουν.

ΟΜΑΔΑ Γ'

M1 πρέπει να φτιάξουμε ένα τριαντάφυλλο. Ξέρεις πως το φαντάστηκα; Να είναι πράσινο και λουλούδια σαν κόκκινα.

M2 Πάμε εδώ. Διάλεξε. Να βάλουμε πράσινο.

M1 Πράσινο! Αυτό τι είναι;
M2 Το μαλλί!
M1 Α... μαλλί όχι
M2 Θα' ναι μαλακό! Καλά. Κάτω.

Σε μια προσπάθεια να σχεδιάσουν ένα αντικείμενο, ο M1 εκφράζει τη σκέψη του, προτείνει κι έναν συγκεκριμένο τρόπο και ο M2 απλώς το δέχεται και προχωρά στην υλοποίηση δίνοντας προφορικές οδηγίες στον M3. Ο M3 δεν προτείνει τίποτα, επαναπαύεται συμφωνώντας συνεχώς με τους άλλους και απλώς εκτελεί τις εντολές που δέχεται.

M2 Όχι πρ... (εννοεί πράσινο) και κο... (εννοεί κόκκινο). Κατέβασέ το.
M1 Πάνω είχε ένα ωραίο κόκκινο
M2 πήγαινε κάτω. Σιγά σιγά. Κόκκινο. βάλτο εδώ.
M1 Εσύ τι λες Αγάπη?
M3 Καλό είναι εμένα μ αρέσει!
M1 ωραία πατάμε ξανά Ε και πάμε να το φτιάξουμε. Ξέρεις πώς να το φτιάξουμε?
M2 Εγώ ναι κατάλαβα
M1 Ωραία να το πούμε και στην Αγάπη. Ξέρεις πως θα το φτιάξουμε? Θα κάνουμε 3 κουτάκια ή 4.
M2 Ξέρεις εγώ πως το σκέφτηκα μετά;
M1 Εγώ σκέφτηκα...
M2 Σκέφτηκα να βάζουμε ένα εδώ, ένα εδώ κόκκινο ένα εδώ
M1 Κι εγώ κάπως έτσι
M3 Κι εγώ αυτό σκέφτηκα

Τον ηγετικό ρόλο τον έχει αναλάβει ο M2. Επιδιώκει να πραγματοποιηθεί αυτό που έχει στο μυαλό του χωρίς να ρωτά τους άλλους παίκτες. Επιμένει στη δική του ιδέα και δε δίνει χρόνο στους άλλους να μιλήσουν. Ο M1 απευθύνεται στον M3 ζητώντας τη δική του άποψη, ο οποίος ωστόσο συμφωνεί με τους άλλους 2.

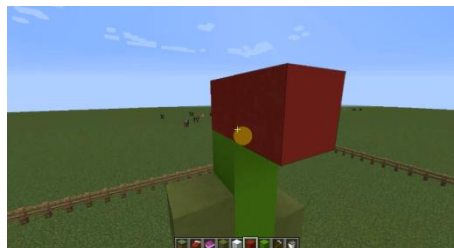
M2 να σου πω που να του βάλεις αγκάθια; Κοίτα εγώ σκέφτηκα να βάλουμε ένα εδώ
M1 Εγώ σκέφτηκα να βάζουμε το ένα κουτάκι από εδώ και μετά στο άλλο από πάνω, αλλά στην άλλη μεριά.
M3 Ναι



M2 Το τριαντάφυλλο εγώ το έχω σκεφτεί.. Έχω σκεφτεί δύο εδώ πάνω, ένα από εδώ και ένα από την άλλη.

M1 Εγώ το έχω σκεφτεί αλλιώς. να βάλουμε ένα κουτάκι εκεί πάνω και εδώ δίπλα να κάνουμε κ άλλα κουτάκια και από πάνω κ άλλα κουτάκια.

M2 Εντάξει οκ. Βάλτα εδώ. Βάλε ένα εδώ



Ο Μ1 και ο Μ2 προτείνουν και πάλι κάτι με τον Μ3 να συμμετέχει παθητικά για άλλη μια φορά και απλώς να συμφωνεί με όσα προτείνονται από τους συμπαίκτες του. Υπάρχει ωστόσο απουσία διαλόγου, ακόμα κι ανάμεσα στον Μ1 και Μ2 που δείχνουν να είναι πιο ενεργοί στο παιχνίδι. Και οι 2 εκφράζουν την άποψή τους, αλλά παρατηρείται ότι δεν συζητούν καθόλου για να καταλήξουν σε κάτι κοινό. Απλώς υλοποιείται η μία από τις 2 ιδέες, χωρίς εξήγηση κι αιτιολόγηση.

M1 Πάμε σε ένα δωμάτιο. Μουσικό όργανο... Να, τον Απόλλωνα. Που λέτε ότι τον έχουμε κάνει τον Απόλλωνα. Ο Απόλλωνας έχει τη λύρα. Πρέπει να πάμε να φτιάξουμε τον Απόλλωνα.

M3 Α! Η τρίαινα δεν είναι του Απόλλωνα.

M1 Εμ τι σας λέω? Είναι του Ποσειδώνα

M3 Ναι όντως. Είναι αυτή που σηκώνει... όταν σήκωσε τη θάλασσα με την Τροία; Δε θυμάστε;

M1 Τι σας έλεγα εγώ τόση ώρα; Θα πάρουμε το χρυσό που έχουμε και άσπρο που έχουμε.

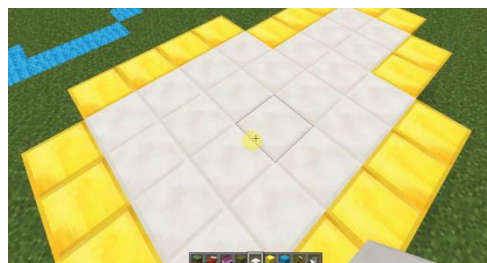
M2 Καφέ!!!

M1 Γιατί καφέ;

M2 Πώς θα τη φτιάξουμε τη λύρα του Απόλλωνα;

M1 Χρυσό είναι έτσι;

M2 Εγώ την είχα φανταστεί κάπως αλλιώς.

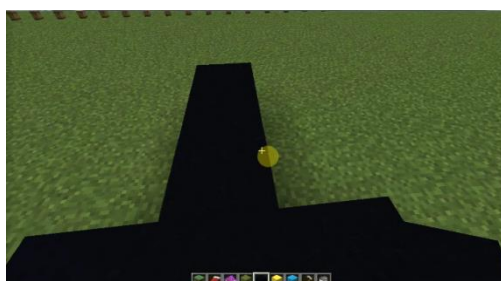


Είναι η πρώτη φορά που ο Μ3 απευθύνεται στα υπόλοιπα μέλη λέγοντας κάτι σχετικό με το παιχνίδι. Ο Μ1 αποφασίζει χωρίς να ρωτήσει τους άλλους για τα υλικά που θα χρησιμοποιήσουν. Όταν ο Μ2 εκφράζει τη δική του γνώμη, ο Μ1 δε φαίνεται να την ακούει και τελικά επιλέγουν αυτά που πρότεινε ο Μ1.

M1 Λοιπόν πάμε να φτιάξουμε ένα σπαθί και μια ασπίδα;

M3 Ασπίδα ναι. Είναι πολύ πιο εύκολο.

M1 όχι το σπαθί είναι πιο εύκολο. Τι λέτε να πάρουμε μαύρο για το σπαθί;



M3 Ναι όντως μαύρο

M2 Στο πάνω κάτι ασημί.

M3 Πάνω είχε ένα ασημί πριν.

M1 Γυαλί να πάρω;

M3 Όχι γυαλί.

Είναι η πρώτη φορά που λένε την άποψή τους και οι τρεις και μάλιστα, ο M1 τους ρωτά αν είναι σύμφωνοι με αυτό που έχει σκεφτεί. Ο M3 δεν προτείνει κάτι καινούριο, απλώς συμφωνεί με όσα λέγονται, αλλά παρατηρείται ότι μιλά περισσότερες φορές σε σχέση με τα προηγούμενα λεπτά.

M1 Πώς θα την κάνουμε; (την ασπίδα)

M2 Εγώ το σκέφτηκα αλλιώς, να σου πω πως; Να κάνεις περίγραμμα απ' έξω. Να κάνεις κόκκινο περίγραμμα απ' έξω.

M1 κόκκινο;

M2 ναι. Κόκκινο περίγραμμα... μαύρο περίγραμμα απ' έξω και από μέσα κίτρινο.

M1 Ναι αλλά πού θα το κάνω το περίγραμμα;

M2 Να σου το κάνω εγώ;

M1 Όχι πες μου να το κάνω εγώ

...

M1 έχεις δίκιο. Εσύ Αγάπη τι λες?

M3 καλό. Μια χαρά τέλειο



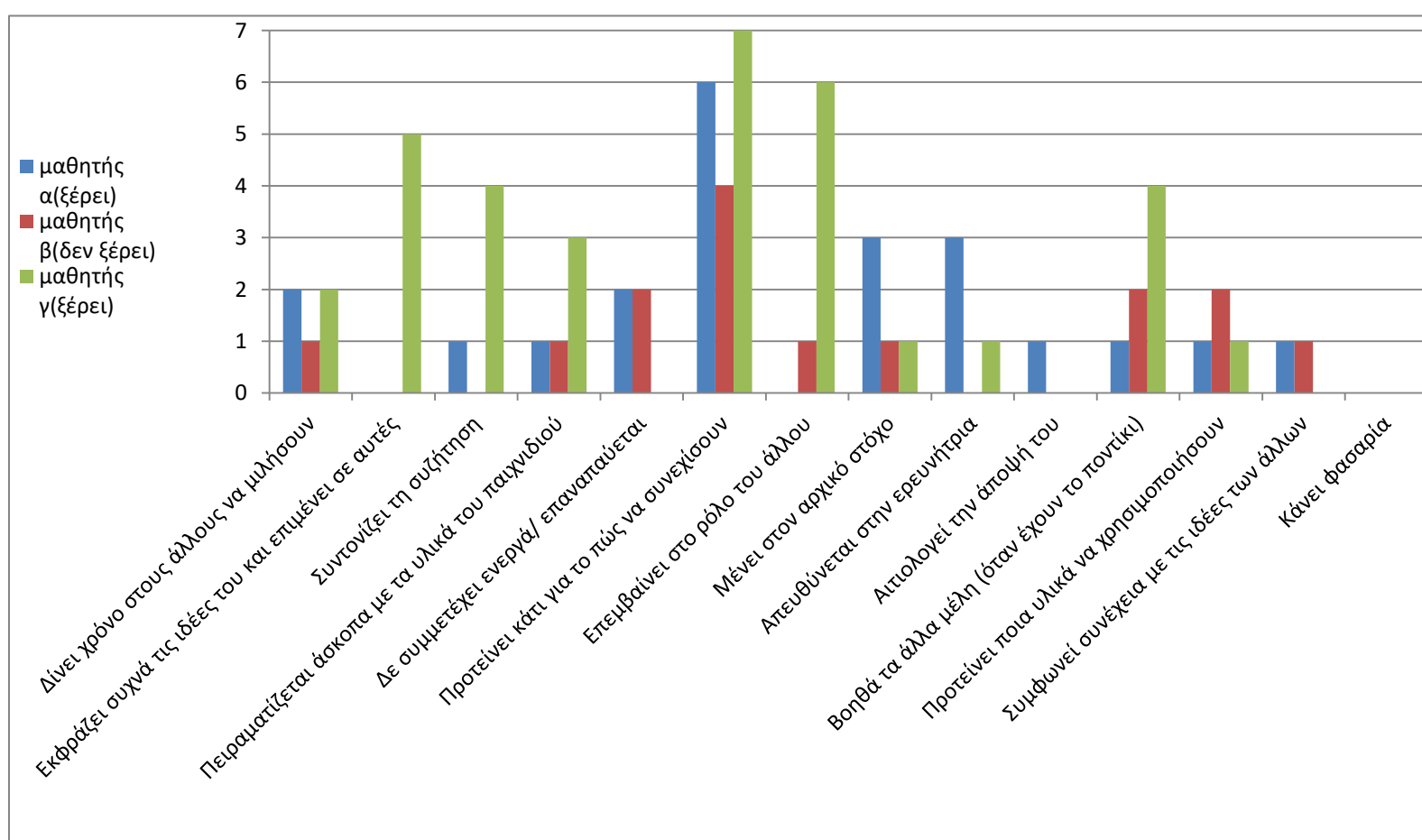
Πάλι συζητούν ο M1 και ο M2. Ο M1 ζητά τη γνώμη τους και ο M2 επιθυμεί να τον βοηθήσει κάνοντάς το ο ίδιος. Ο M1 τον επαναφέρει έμμεσα και χωρίς φυσικά να συνειδητοποιεί ότι εκείνη τη στιγμή ζητά αυτό που όφειλε ο M2 από μόνος του να κάνει. Δηλαδή να τον βοηθήσει μόνο περιγραφικά και να μην παρέμβει με άλλο τρόπο. Ο M3 παραμένει αμέτοχος και απλώς συμφωνεί με όσα διαδραματίζονται.

Παράγοντες που διαμορφώνουν τη συνεργασία των μαθητών

Όπως προαναφέρθηκε, μαθητές που παρουσιάζουν καλύτερη εικόνα ως προς το μαθησιακό επίπεδο, αποκτούν τον ηγετικό ρόλο μέσα σε μια ομάδα και προσπαθούν να υπερτερήσουν έναντι των υπολοίπων (Cohen & Lotan, 2014), οι οποίοι θεωρείται πως συμμετέχουν λιγότερο και δε συνεισφέρουν ουσιαστικά μέσα στην ομάδα. Παρακάτω, ακολουθούν ορισμένα γραφήματα, τα οποία απεικονίζουν τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές στις ομάδες τους παρουσίασαν στοιχεία που αφορούν στη συνεργασία. Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων, λαμβάνονται υπόψη τόσο η προγενέστερη γνώση του παιχνιδιού, όσο και το μαθησιακό τους επίπεδο. Υπάρχουν δύο ερευνητικές υποθέσεις. Η πρώτη είναι ότι ο μαθητής α' θα δημιουργήσει κλίμα αποτελεσματικής συνεργασίας, ενώ ο μαθητής γ' θα είναι αμέτοχος. Η δεύτερη υπόθεση, είναι ότι όποιος γνωρίζει το παιχνίδι ήδη, επίσης θα εμφανίσει στοιχεία αποτελεσματικής συνεργασίας και θα είναι πιο ενεργός, σε αντίθεση με κάποιον που δεν το ξέρει. Στο υπόμνημα, σε κάθε γράφημα φαίνονται οι μαθητές. Ο μαθητής α' είναι ο «καλός», ο μαθητής β' είναι ο «μέτριος» και ο μαθητής γ' είναι ο «λιγότερο καλός» ως προς την επίδοσή τους. Ο διαχωρισμός έγινε από τον εκπαιδευτικό τους. Η προϋπάρχουσα γνώση του παιχνιδιού από κάποιους, ήταν εντελώς τυχαία.

ΟΜΑΔΑ Α'

1^η συνάντηση



Μαθητής α': Ήταν αναμενόμενο να είναι ο ηγέτης και καθοδηγητής της ομάδας. Υπήρχαν φορές που δε συμμετείχε ενεργά και επαναπαυόταν όταν κάποιο άλλο μέλος της ομάδας έπαιζε και συντόνισε τη συζήτηση μόνο μία φορά. Ήταν αναμενόμενο να προτείνει περισσότερα στους υπόλοιπους, όμως δεν ήταν αυτός που εμφάνισε μεγαλύτερη συχνότητα. Η βοήθεια που προσέφερε στους υπόλοιπους με τη μορφή οδηγιών δεν ήταν η αναμενόμενη. Στο πλαίσιο της καλής συνεργασίας, θα έπρεπε περισσότερες φορές να απευθύνεται στους συμπαίκτες του ρωτώντας τη γνώμη τους, ωστόσο το έκανε μόνο 2 φορές. Άργησε να συνειδητοποιήσει ότι πρέπει να μιλάει μόνο με τους συμπαίκτες του, καθώς 3 φορές απευθύνθηκε στην ερευνήτρια. Είναι ο μόνος που αιτιολόγησε την άποψή του έστω και μία φορά, αν και θα έπρεπε η συχνότητα να είναι μεγαλύτερη. Αυτό που ανταποκρίθηκε στην αρχική υπόθεση, είναι ότι ο μαθητής α' δεν θα επέμβει την ώρα που κάποιος άλλος παίζει και θα έχει στο μυαλό του τον στόχο του παιχνιδιού και να επαναφέρει την ομάδα όποτε χρειαστεί.

Μαθητής β': Ο μαθητής αυτός δε γνώριζε το παιχνίδι και δυσκολεύτηκε αρκετά στην αρχή. Παρουσίασε γενικά μια μέτρια εικόνα και είχε μικρότερη συμμετοχή από τους συμπαίκτες του, κυρίως επειδή δε γνώριζε από πριν το παιχνίδι, ωστόσο δεν παρέμενε αμέτοχος. Πρότεινε κάποιες φορές τι θα έπρεπε να κάνουν στη συνέχεια και προσπάθησε να βοηθήσει τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας 2 φορές, στο βαθμό που μπορούσε. Ήταν περισσότερο ενεργός στην επιλογή υλικών για τη δημιουργία αντικειμένων.

Μαθητής γ': Η αρχική υπόθεση ήταν ότι ο μαθητής γ' δε θα συμμετέχει ιδιαίτερα μέσα στην ομάδα. Η πολύ καλή γνώση του παιχνιδιού ωστόσο, ανέτρεψε την άποψη αυτή. Ήταν αυτός ο οποίος πρότεινε πώς να συνεχίσουν και συντόνιζε τη συζήτηση τις περισσότερες φορές. Ζήτησε τη γνώμη των συμπαικτών του και τους έδωσε χρόνο να μιλήσουν 2 φορές, ακριβώς όσες και ο α'. Ο μαθητής γ' είχε αναλάβει τον ηγετικό ρόλο καθώς επέμενε στις ιδέες του 5 φορές κι 6 φορές επενέβαινε την ώρα που κάποιο άλλο μέλος της ομάδας είχε το ποντίκι, αν και ήταν εκείνος που βοηθούσε κι έδινε περισσότερες οδηγίες σε σχέση με τους υπόλοιπους. Υπήρξαν φορές που ο μαθητής γ' πειραματιζόταν με το παιχνίδι άσκοπα κι αυτό είχε προβλεφθεί από την ερευνήτρια.

Ενδεικτικά αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, που συμπληρώνουν τα όσα παρατηρήθηκαν:

M3 Άστο άστο άστο (αρπάζει το ποντίκι και το κάνει και το ξαναδίνει) εδώ ωραία, ε
ωραία, άλλαξε

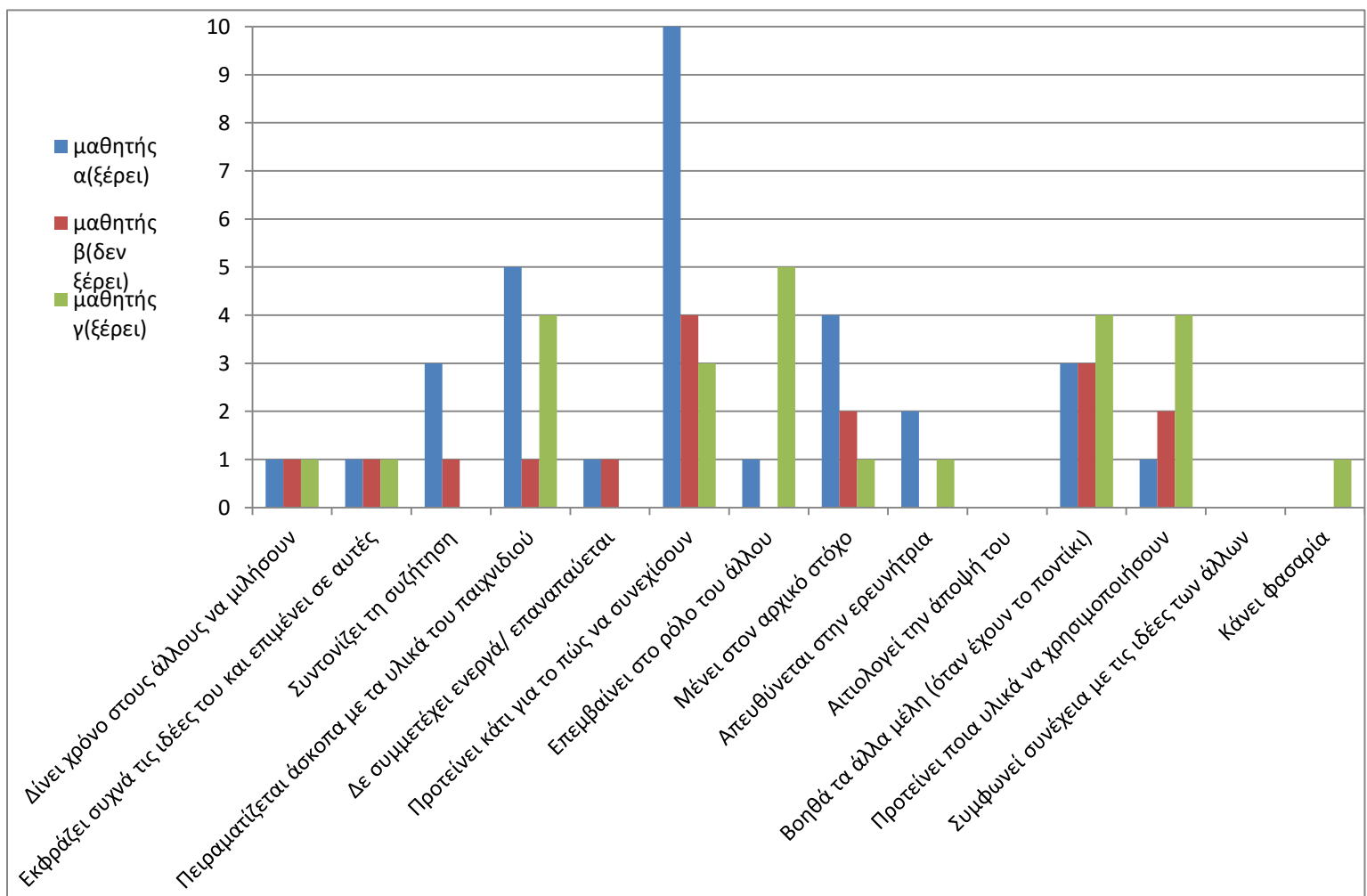
M3 Την πόρτα τώρα. Όχι από εδώ. Εδώ είναι τα ξύλα. Από την άλλη. Από την άλλη
συνέχισε.

M1 Πρώτα το κρεβάτι να κοιμηθούμε να βλέπουμε! Το ξεχάσατε;

M3 Εδώ. Πάμε πάμε, εδώ. Μπες μέσα. Λίγο προχωράμε, πήγαινε κάτω, την κάμερα
κάτω, οκ βάλε το κρεβάτι, πάτα... Πήγαινε εδώ, εδώ, εδώ και πάτα αυτό (το δεξί
κλικ). Οκ, τώρα πήγαινε εδώ και ξαναπάτα το έτσι.

M3 Πήγαινε τώρα εδώ στα ζελεδάκια και σκότωσέ τα και αυτά θα γίνονται πιο μικρά
και πρέπει να τα σκοτώνεις. Είδες;

2^η συνάντηση



Μαθητής α': Δεν ρώτησε πολλές φορές τη γνώμη των υπολοίπων, ωστόσο συντόνισε τη συζήτηση πιο πολλές φορές από την πρώτη τους συνάντηση. Παρουσίασε αύξηση στην άσκοπη ενασχόλησή του με τα υλικά του παιχνιδιού, πράγμα το οποίο δεν ταιριάζει με την αρχική υπόθεση. Είναι αυτός που πρότεινε τις περισσότερες φορές τι να κάνουν μέσα στο παιχνίδι κι έμεινε στον αρχικό στόχο της ομάδας όπως ήταν αναμενόμενο να συμβεί από έναν «καλό» μαθητή. Βοήθησε περισσότερες φορές τους συμπαίκτες του όταν είχαν εκείνοι τα ποντίκι, χωρίς όμως να έχει τη μεγαλύτερη συχνότητα όπως περίμενα αρχικά να συμβεί.

Μαθητής β': Έχει εξοικειωθεί με το παιχνίδι και η χρήση του είναι λίγο ευκολότερη σε σχέση με την πρώτη τους συνάντηση. Παρουσιάζει ακόμα μια σταθερή εικόνα μέσα στην ομάδα προτείνοντας με περισσότερη συχνότητα από την προηγούμενη φορά πώς να συνεχίσουν στο παιχνίδι. Αυξήθηκαν οι φορές που συντόνισε τα άλλα δύο μέλη της ομάδας καθώς και οι φορές που τους καθοδήγησε προφορικά. Η συμμετοχή του γενικά ήταν σταθερά ενεργή και υπενθύμιζε στους συμπαίκτες του ότι είναι ομάδα και πρέπει να συζητούν.

Μαθητής γ': Στη δεύτερη συνάντηση ο μαθητής παρουσίασε μείωση τόσο στο χρόνο που έδινε στους συμπαίκτες του, όσο και στην επιμονή του όταν εξέφραζε κάποια ιδέα. Είναι εκείνος που 5 φορές επενέβαινε όταν έπαιζαν οι συμπαίκτες του, αρπάζοντάς τους το ποντίκι για να κάνει ο ίδιος αυτό που ήθελε, αντί να το εξηγήσει. Αυτή τη φορά δε συντόνισε καθόλου τη συζήτηση και πρότεινε λιγότερες φορές τι να κάνουν στη συνέχεια. Και πάλι επενέβαινε όταν κάποιος άλλος είχε το ποντίκι για να κάνει ο ίδιος αυτό που ήθελε αντί να το εξηγήσει, ωστόσο βοηθούσε στην ίδια συχνότητα με την πρώτη φορά τους συμπαίκτες του καθοδηγώντας τους προφορικά. Αδιαμφισβήτητα, η συμμετοχή του ήταν πολύ ενεργή.

Ενδεικτικά αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, που συμπληρώνουν τα όσα παρατηρήθηκαν:

M3 Νομίζω άρπα

M1 Λύρα. Παιδιά, ο Απόλλωνας παίζει λύρα

M3 Πώς κοιμάμαι;

M1 Τώρα μπαίνεις (Στο κρεβάτι) με το δεξί. Περίμενε να ξημερώσει

M1 Πρέπει να φτιάξουμε μια λύρα

(παίζουν με το κρεβάτι και τα ζώα. Κυνηγούν την αγελάδα)

M1 Θα φτιάξουμε τη λύρα καμιά ώρα; Θα φτιάξουμε κάτι; (ο ίδιος)

M1 Ε να συζητήσουμε για το πώς να το φτιάξουμε;

M3 Το ξέρω αλλά δεν μπορώ να το φτιάξω! Είναι πολύ....

M2 Γι' αυτό πρέπει να το συζητήσουμε!

M1 Παιδιά, θέλετε να κάνουμε...

M3 Παιδιά είναι πάρα πολύ δύσκολο να το φτιάξω δεν έχω καν δεν ξέρω... Θέλω λίγη βοήθεια!

M2 Αφού εσύ κάνεις ο,τι να'ναι λες και είσαι μόνος σου!

M2 Λοιπόν να σκεφτούμε πώς θα το κάνουμε

M3 Ωπ Ωπ Ωπ Παιδιά η κότα έκανε ένα αυγό να το πάρουμε!

M2 Έλα με το ποντίκι γιατί μου το παίρνεις;

M1 Ησυχία παιδιά ησυχία! Πρέπει να πάμε στο δωμάτιο Δίας Απόλλωνας Ήρα

M3 Να ξέρεις κοιμάσαι με αυτό εδώ (το κλικ ποντικιού)

M1 Α με αυτό ε;

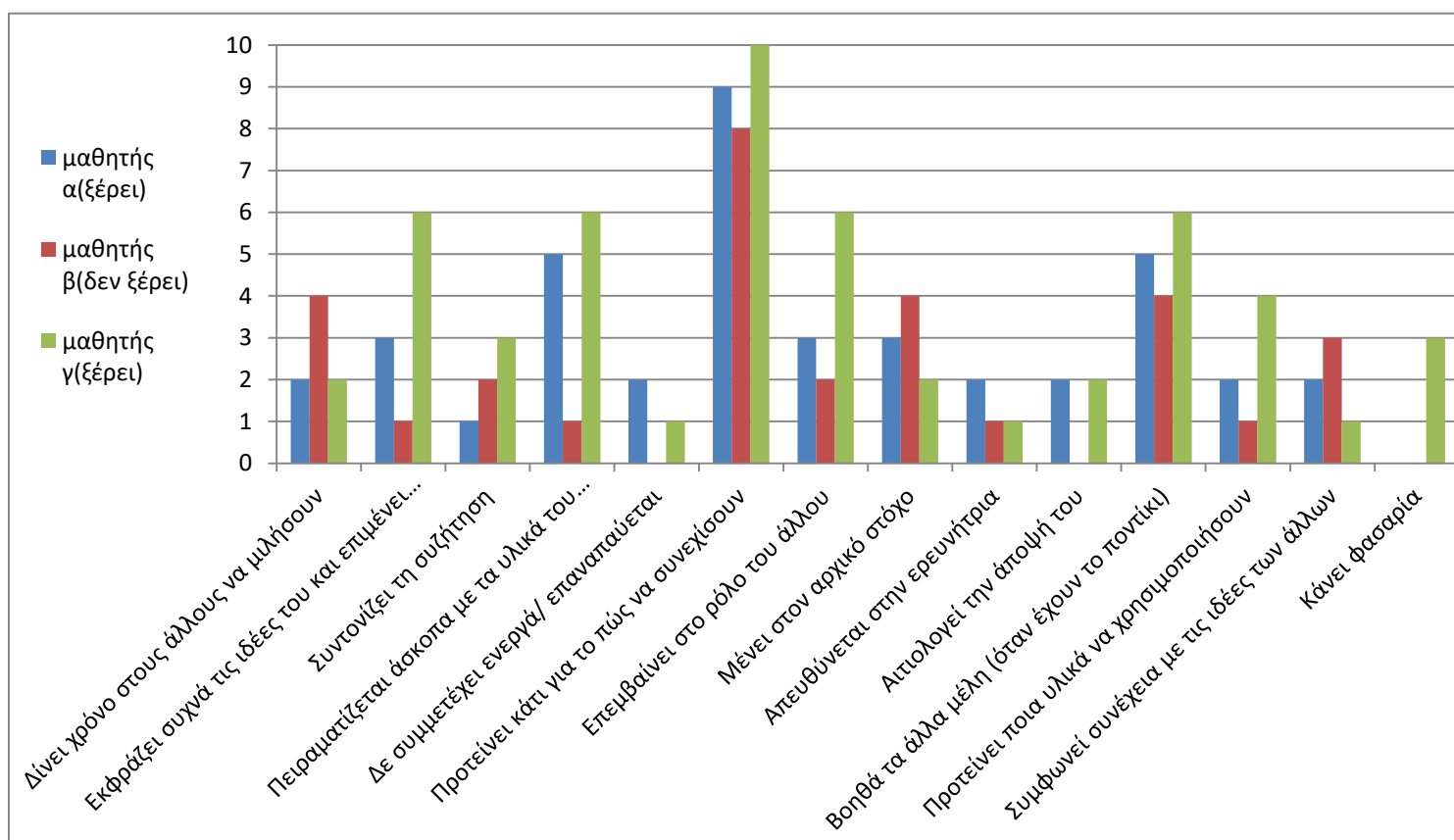
M3 Ναι το άλλο αυτό εδώ

M2 Χριστόφορε να σε βοηθήσω;

M1 Ε Μη με βοηθάτε. Θέλω να το κάνω μόνος μου!

M2 Μη φωνάζεις!!! Είπαμε! ΧΑΜΗΛΟΦΩΝΑ

3^η συνάντηση



Μαθητής α': Παρουσίασε αύξηση στην επιμονή του στις δικές του ιδέες και μείωση στην κατεύθυνση της συζήτησης, ιδιαίτερα όταν είχε ο ίδιος το ποντίκι και προσπάθησε να φτιάξει ο, τι εκείνος ήθελε. Και πάλι πειραματιζόταν άσκοπα με το παιχνίδι αρκετά, ξεφεύγοντας έτσι από τον αρχικό τους στόχο, ωστόσο πρότεινε οκτώ φορές (λιγότερες από την προηγούμενη συνάντηση) πώς να συνεχίσουν. Προς έκπληξη της ερευνήτριας, παρουσίασε μικρή αύξηση στο να επεμβαίνει όταν δεν ήταν η σειρά του, αλλά και στη βοήθεια που προσέφερε δίνοντας οδηγίες. Η αιτιολόγηση της άποψής του ήταν μικρή.

Μαθητής β': Ο μαθητής β' παρουσίασε σημαντική εξέλιξη και βελτίωση στην τελευταία συνάντηση. Παρατηρήθηκε αύξηση στο χρόνο που έδινε στους άλλους για να μιλήσουν, καθώς και στο να επεμβαίνει όταν δεν ήταν η σειρά του. Είχε τη διάθεση να συζητήσει και όχι να επιβάλλει τη δική του γνώμη. Συμμετείχε πολύ ενεργά προτείνοντας αρκετές φορές πώς να συνεχίσουν. Συντόνιζε την ομάδα υπενθυμίζοντας στους συμπαίκτες του τους κανόνες που τους είχαν δοθεί αλλά και το στόχο που είχαν. Βοηθούσε επίσης τα υπόλοιπα μέλη περισσότερο από τις προηγούμενες δύο συναντήσεις. Ο μαθητής β', ήταν εκείνος που προσπάθησε να λειτουργήσει περισσότερο συνεργατικά, αποδεικνύοντας ότι η γνώση του παιχνιδιού δεν επηρέασε το αν θα λειτουργήσει κανείς πιο αποτελεσματικά στην ομάδα.

Μαθητής γ': Στην τελευταία τους συνάντηση, ο μαθητής γ' δεν παρουσίασε αλλαγή στο χρόνο που έδινε στους συμπαίκτες του για να μιλήσουν. Αυξήθηκε λίγο η συχνότητα με την οποία επέμενε στις δικές του ιδέες, καθώς και το άσκοπο παιχνίδι. Αυτή τη φορά υπήρξαν και πάλι στιγμές που εκείνος συντόνιζε τη συζήτηση σχετικά με αυτό που είχαν να κάνουν ως ομάδα. Μικρή αύξηση σημειώθηκε και στο ότι πρότεινε διαρκώς τρόπους συνέχισης του παιχνιδιού, αλλά και ότι υπενθύμιζε στους συμπαίκτες του αυτό που είχαν να κάνουν. Και πάλι επενέβαινε αρκετά όταν κάποιος άλλος είχε το ποντίκι, αλλά αξίζει να σημειωθεί ότι δύο φορές αιτιολόγησε την άποψή του, γεγονός που στις προηγούμενες συναντήσεις δεν είχε παρατηρηθεί. Αυτή τη φορά κατεύθυνε περισσότερο από όλους και από κάθε άλλη φορά τους συμπαίκτες του όταν χειρίζονταν το ποντίκι αλλά ήταν και περισσότερο ανήσυχος, ώστε χρειάστηκε κάποιο άλλο μέλος της ομάδας να τον επαναφέρει.

Ενδεικτικά αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, που συμπληρώνουν τα όσα παρατηρήθηκαν:

M3 Έχω μια ιδέα! Α μπε μπα μπλομ του κειθε μπλομ..

M2 Ναι θ' αργήσουμε έλα τελείωνε!

M2 Ναι αλλά δεν είναι έτσι τετράγωνο.

M1 Άρα παιδιά το βρήκα! Να το κάνουμε 2 2 2 2! Αυτό είναι!

M3 Δηλαδή πρέπει να το κάνω ένα τετραγωνάκι;

M2 Κάτσε να το πάρω! Άφησέ μου όμως λίγο το χέρι γιατί δεν μπορώ έτσι να δουλέψω. Ωραία να πάρω κάτι άλλο;

M3 Πάρε γκρι πάρε γκρι εδώ. Πάρτο και βάλτο εδώ πέρα που έχουμε το δρεπάνι. Το δρεπάνι βάλτο όπου να' ναι. Άστο στη μέση να φύγει.

M3 Το μπλε βάλτο εδώ...

M2 Ει μη μου παίρνεις το ποντίκι!

M3 ...εδώ πέρα βάλτο και... Α ναι! Βάλτο...

M1 Ένα άλογο μπήκε μέσα στο σπίτι

M2 Όχι αγελάδα ήταν

M1 Πρέπει να φτιάξουμε το σπαθί παιδιά

M3 Θα καεί

M1 Γιατί;

M3 Θα καεί! Αφού είναι μαλλί το ξεχάσατε; Πήραμε μαλλί γι' αυτά εκεί!

M2 Ωραία. Την ασπίδα τώρα. Πού θέλετε να την κάνουμε;

M2 Ε όλα μόνος σου θα τα κάνεις;

M1 Ναι εγώ έχω το ποντίκι

M2 Το ποντίκι, όχι όλο τον υπολογιστή.

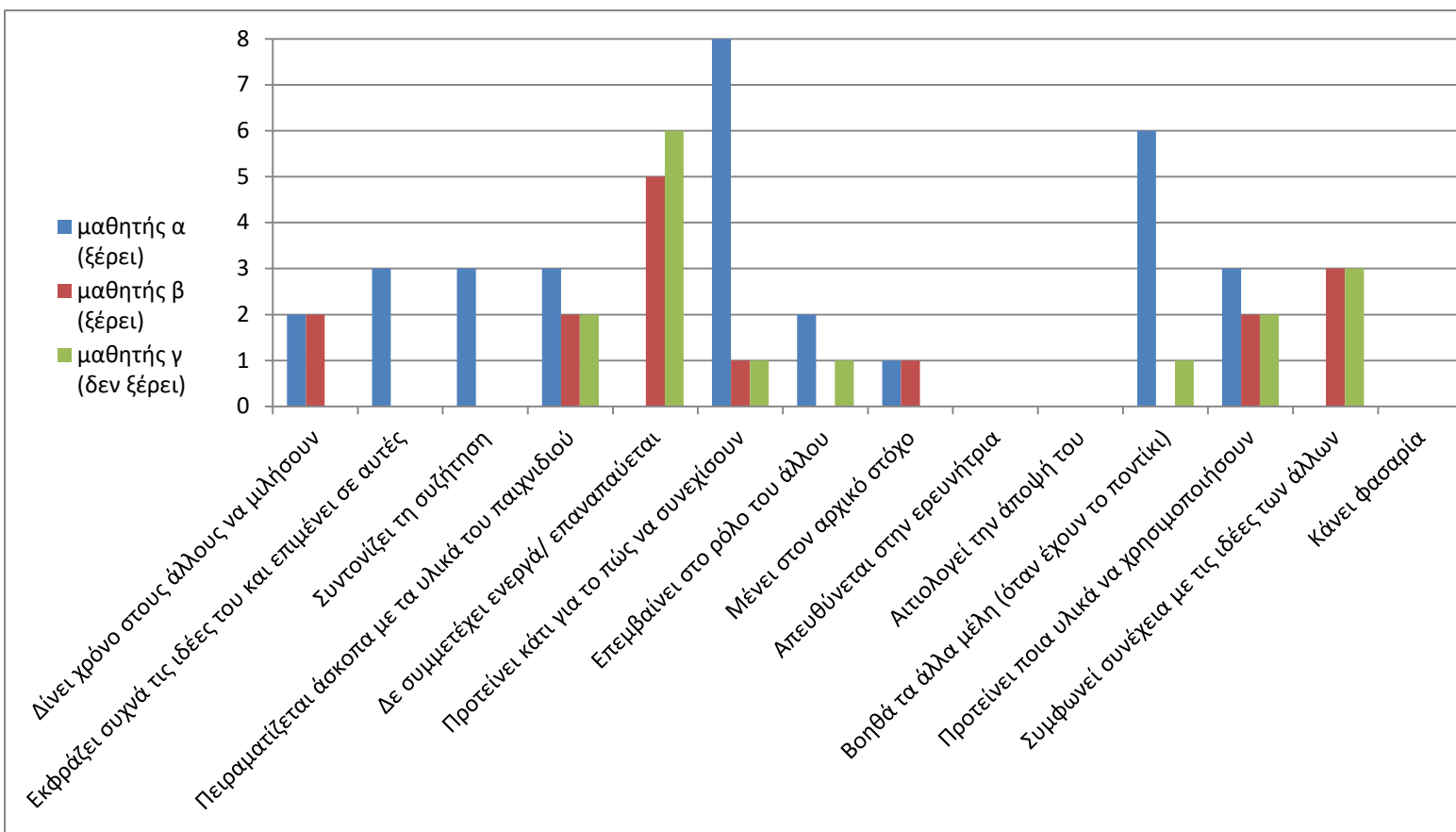
M1 Εσείς με βοηθάτε στην ιδέα μου, δε μου ελέγχετε τον υπολογιστή

M2 Ωραία τότε και τ' άλλα μπορούσα να τα κάνω και μόνη μου

M3 Ναι αλλά του λέμε ιδέες και αυτός κάνει αυτό που θέλει!

ΟΜΑΔΑ Β'

1^η συνάντηση



Μαθητής α': Η αρχική υπόθεση της ερευνήτριας, ήταν ότι ο μαθητής αυτός θα παρουσιάσει μια πολύ καλή εικόνα και θα εμφανίσει στοιχεία συνεργασίας μέσα στην ομάδα. Έτυχε να είναι και ο μοναδικός που γνώριζε το παιχνίδι και αυτό ίσως επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την πορεία της ομάδας κατά την πρώτη τους συνάντηση. Ζήτησε 2 φορές τη γνώμη των συμπαικτών του, ωστόσο θα ήταν αναμενόμενο να συμβεί με μεγαλύτερη συχνότητα. Ήταν ο μοναδικός που εξέφραζε συχνά τις ιδέες του και επέμενε σε αυτές. Ήταν ο μοναδικός επίσης που συντόνιζε τη συζήτηση. Η αρχική υπόθεση ήταν πως σαν «καλός» μαθητής, θα μένει προσηλωμένος στον αρχικό στόχο και δε θα παίζει άσκοπα. Ωστόσο, εκείνος παρατηρήθηκε να ασχολείται με όσα υπήρχαν στο παιχνίδι, χωρίς λόγο. Ήταν εκείνος που είχε τον πλήρη έλεγχο του παιχνιδιού, ίσως γιατί το γνώριζε μόνο αυτός και είχε αναλάβει ηγετικό ρόλο, προτείνοντας τις περισσότερες φορές πώς να συνεχιστεί το παιχνίδι ή ποια υλικά να

επιλέξουν. Βοηθούσε τους συμπαίκτες του, όπως ήταν αναμενόμενο, ωστόσο, δύο φορές επενέβη την ώρα που κάποιος άλλος έπαιζε.

Μαθητής β': Ο μαθητής αυτός δεν γνώριζε καθόλου το παιχνίδι και ίσως αυτό σχετίζεται με την εικόνα που παρουσίασε στην πρώτη συνάντηση. Δύο φορές ζήτησε τη γνώμη των άλλων παιδιών, ακριβώς όσες και ο μαθητής α'. Μία φορά πρότεινε κάτι για τη συνέχεια του παιχνιδιού, ενώ πέντε φορές παρέμενε αμέτοχος και δεν εξέφραζε την άποψή του. Μία φορά παρατηρήθηκε να μένει στον αρχικό τους στόχο, όταν κάποιος συμπαίκτης χάζευε με κάτι στο παιχνίδι. Δύο φορές πρότεινε κάτι στην επιλογή υλικών, ενώ τρεις φορές συμφώνησε με κάποια άλλη άποψη.

Μαθητής γ': Η συμμετοχή του μαθητή αυτού μέσα στην ομάδα, ήταν ανύπαρκτη, όπως ήταν αναμενόμενο. Δύο φορές, όσο είχε το ποντίκι, έπαιζε χωρίς κάποιο σκοπό. Δεν εξέφραζε την άποψή του αρκετά, φαινόταν περισσότερο αμέτοχος κι επαναπαυόταν σε αυτά που έκανε κυρίως ο μαθητής α'. Μία φορά βοήθησε κάποιο συμπαίκτη του με προφορικές οδηγίες και άλλη μία επενέβη όταν δεν ήταν η σειρά του. Δύο φορές πρότεινε κάτι στην επιλογή υλικών και τρεις φορές συμφώνησε με όσα αποφάσισαν οι υπόλοιποι.

Ενδεικτικά αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, που συμπληρώνουν τα όσα παρατηρήθηκαν:

M1 Πήγαινε εκεί πέρα και φτιάξε ένα σπίτι. Πάτα ξανά δυο φορές space. Πάτα το να κατέβεις. Πάτα το αυτό δύο φορές. Ωραία!! Και τώρα φτιάξε ένα σπίτι.

M2 Έλα, φτιάξε ένα σπίτι.

M1 Τι κάνεις; Φέρε το ποντίκι! Μετά θα φτιάξω εγώ μια σπιταρόνα. Εγώ ξέρω να χτίζω, δεν είμαι σαν αυτόν εδώ ευτυχώς

M2 Γράψε

M1 Εγώ; Εσύ παίζεις.

M2 Ε δε θέλω να γράψω

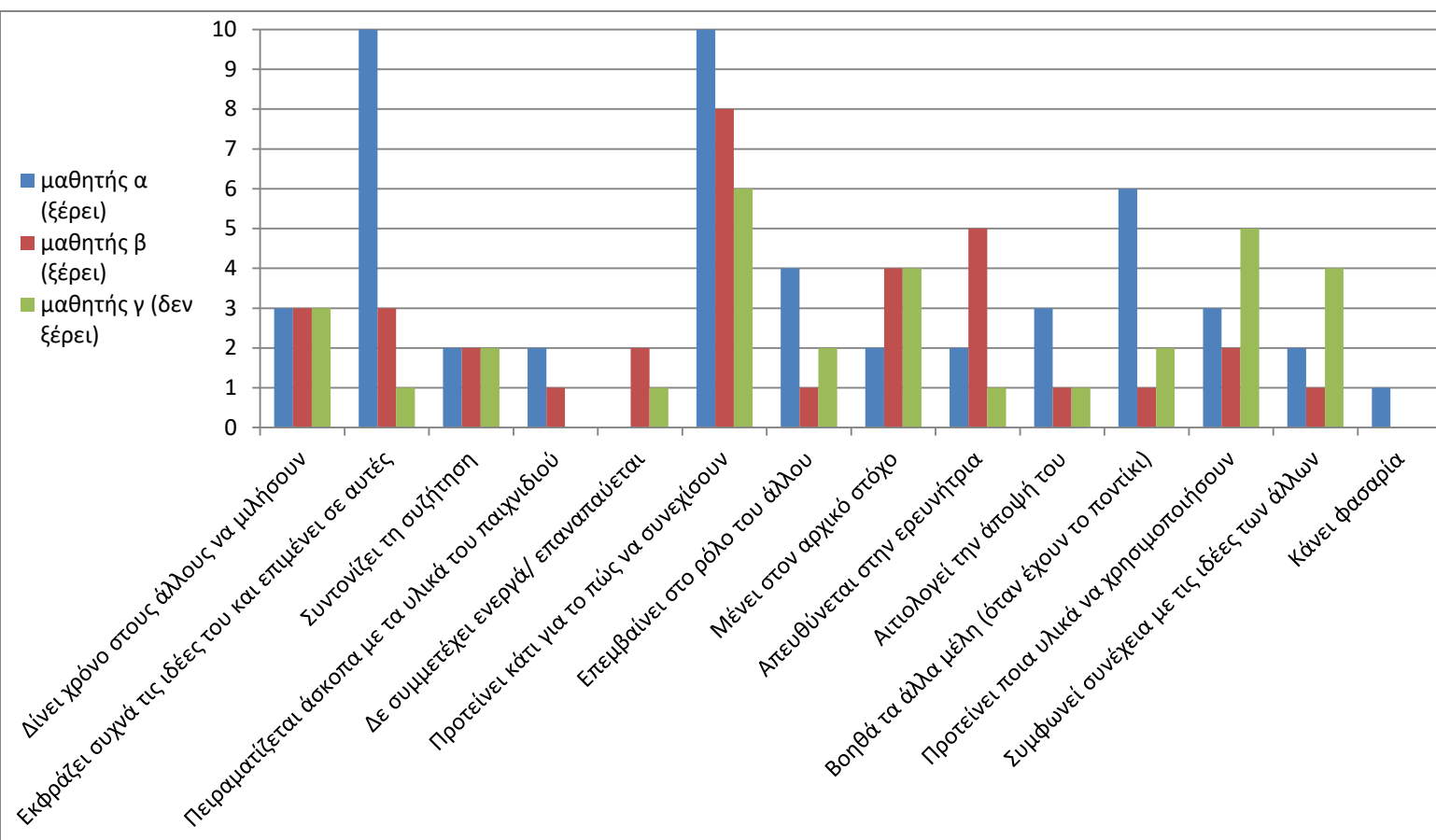
M1 Να βάλω αυτό;

M2 Εντάξει. Εσύ τι λες;

M3 Κι εγώ την άλλη φορά θα το κάνω πιο ωραίο

M1 Ωραία τώρα πάμε να σκοτώσουμε αγελάδες;

2^η συνάντηση



Μαθητής α': Στη δεύτερη συνάντηση, παρουσίασε μικρή αύξηση στο χρόνο που έδωσε στους συμπαίκτες του. 10 φορές πρότεινε πώς να συνεχίσουν το παιχνίδι, αλλά επέμεινε στις δικές του ιδέες. Μειώθηκαν οι φορές που έπαιζε άσκοπα, αλλά αυξήθηκε η συχνότητα που παρενέβη την ώρα που έπαιζε κάποιος άλλος. Δύο φορές απευθύνθηκε στην ερευνήτρια και τρεις αιτιολόγησε την άποψή του, ενώ την προηγούμενη φορά υπήρχε μηδενική εμφάνιση. Δύο φορές συμφώνησε με τους συμπαίκτες του και μία παρατηρήθηκε να ενοχλεί την ομάδα. Και πάλι βοήθησε τους συμπαίκτες του με προφορικές οδηγίες.

Μαθητής β': Στη συνάντηση αυτή, η συμμετοχή του ήταν εμφανώς πιο ενεργή. Τρεις φορές ρώτησε τη γνώμη των υπολοίπων και επέμεινε στις δικές του ιδέες. Δύο φορές συντόνισε τη συζήτηση μεταξύ τους, ενώ την προηγούμενη συνάντηση δεν παρατηρήθηκε κάτι τέτοιο. Μειώθηκε η συχνότητα που έπαιζε άσκοπα και δε συμμετείχε στο παιχνίδι. Πρότεινε αρκετές φορές πώς να συνεχίσουν και παρέμεινε στον αρχικό στόχο. Δε βοήθησε αρκετά τους συμπαίκτες του όταν είχαν το ποντίκι,

επενέβη μία φορά και υπήρξε μείωση στις φορές που απλώς συμφωνούσε με τους υπόλοιπους.

Μαθητής γ': Ο μαθητής αυτός υπήρξε η μεγάλη έκπληξη στη συνάντηση αυτή. Η εικόνα που παρουσίασε συγκριτικά με την πρώτη συνάντηση, ήταν εκ διαμέτρου αντίθετη. Φάνηκε να είναι πολύ ενεργός, παρόλο που δεν ήξερε το παιχνίδι. Τρεις φορές ζήτησε τη γνώμη των συμμαθητών του κι ελάχιστα επέμεινε στη δική του. Δύο φορές συντόνισε τη συζήτηση και παρατηρήθηκε κατακόρυφη μείωση στη μη ενεργή συμμετοχή του. Πρότεινε έξι φορές τρόπο να συνεχίσουν και υλικά που μπορούσαν να αξιοποιηθούν. Τέσσερις φορές έμεινε στον αρχικό στόχο, δύο φορές βοηθούσε και δύο φορές επενέβη όταν κάποιος άλλος έπαιζε. Μόνο όταν ήταν η σειρά του να παίξει παρέμενε περισσότερο αμέτοχος και άκουγε τις κατευθύνσεις των συμπαικτών του. Την υπόλοιπη ώρα ήταν πολύ ενεργός.

Ενδεικτικά αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, που συμπληρώνουν τα όσα παρατηρήθηκαν:

M3 Εγώ λέω να φύγουμε από τα ζωάκια, να ξαναμπούμε κάπως μέσα... Τι λέτε;

M2 Άρα πρέπει να βρούμε το σύμβολο που έχει η Ήρα, ε;

M1 Ρε παιδιά αυτή το σκήπτρο δεν κρατούσε;

M1 Τα βρήκαμε. Κοίτα τις αγελάδες. Πάμε να τις σκοτώσουμε και αυτές;

M3 Ωραία μετά ίσως να πάμε! Να δούμε πώς κάνει! Τώρα πώς να φτιάξουμε αυτό που μας ζητάει;

M1 Πως θα το φτιάξουμε όμως παιδιά;

M2 Πως είναι ένα σκήπτρο; Εγώ φαντάζομαι είναι μακρύ...

M3 Είναι μακρύ...και λεπτό... όσο μπορούμε...

M1 Ναι, αλλά πάνω πρέπει να φτιάξουμε ωραία στολίδια, γιατί τα σκήπτρα έχουν στολίδια!

M3 Μπορούμε να βάλουμε και άλλα χρώματα . Θα βάλουμε κόκκινο! Εμένα μου αρέσει με το χρυσό!

M2 Και εμένα μου αρέσει το κόκκινο.

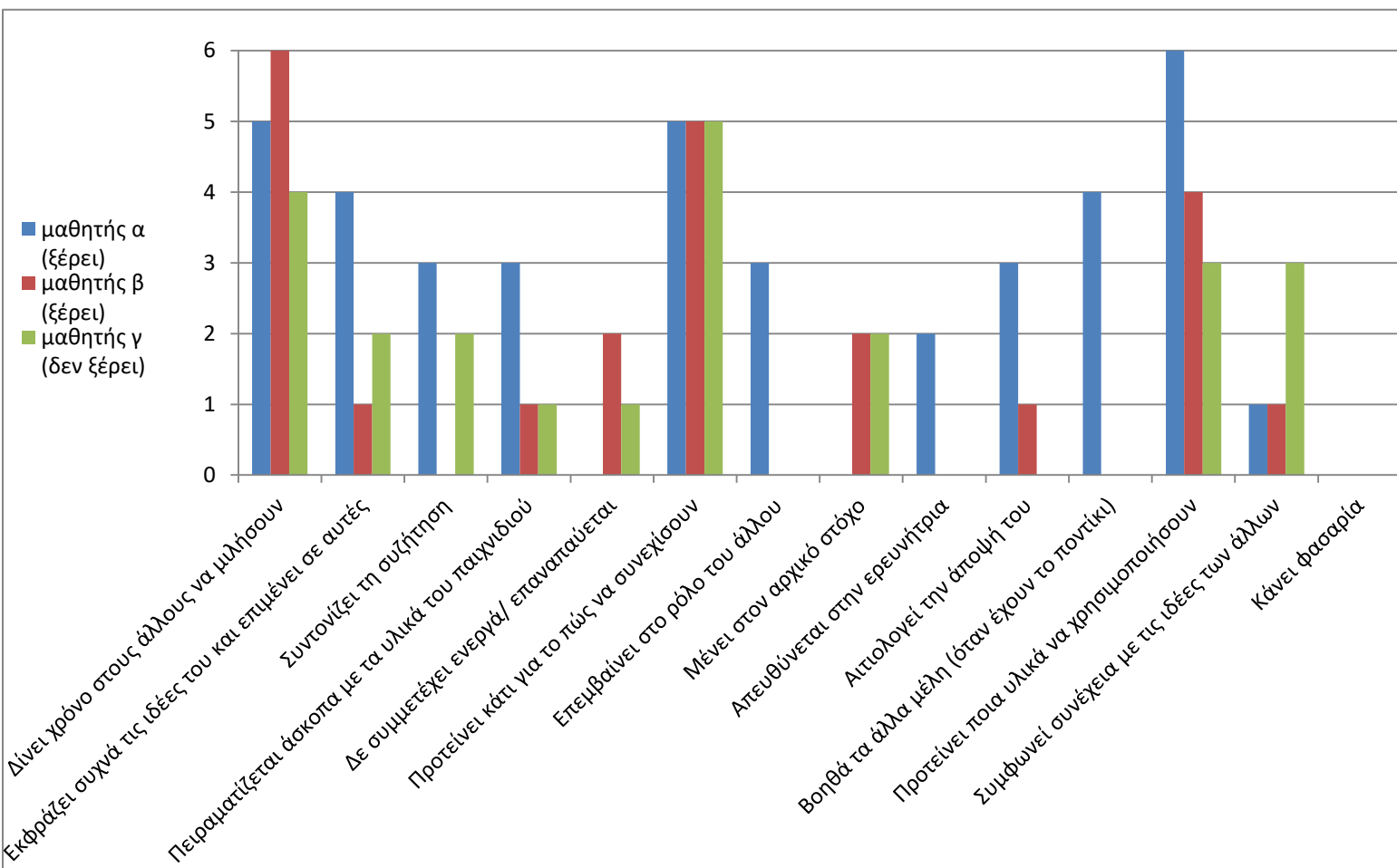
M3 Είναι και βασίλισσα...

M1 Ε ναι! Ωραία! Πάμε να το φτιάξουμε. Να το φτιάξουμε όρθιο όμως, ψηλά, ή να το φτιάξουμε ξαπλωτό;

M3 Τι λέτε για το τελευταίο κόκκινο που διάλεξα; Σας αρέσει;

M1 Τώρα πρέπει να είμαστε πάνω στο σκήπτρο. Φέρε μου το ποντίκι να σου δείξω! Πάμε να φτιάξουμε τον κεραυνό! Θα γίνει πολύ ωραίος! Θα τον κάνουμε έτσι και έτσι και έτσι...σαν τον...

3^η συνάντηση



Μαθητής α': Στην τρίτη συνάντηση, ο μαθητής α' ζήτησε από τους συμπαίκτες του πέντε φορές να εκφράσουν τη γνώμη τους. Και πάλι επέμενε στις δικές του ιδέες, ωστόσο πολύ λιγότερες φορές από τις προηγούμενες συναντήσεις. Σημειώθηκε μικρή αύξηση στο άσκοπο παιχνίδι που έκανε, καθώς και στο συντονισμό της συζήτησης, ενώ δύο φορές απευθύνθηκε στην ερευνήτρια. Πρότεινε λιγότερο από την προηγούμενη φορά πώς να συνεχίσουν στο παιχνίδι. Λιγότερο παρεμβατικό ρόλο εμφάνισε και δεν έμεινε καθόλου στον αρχικό στόχο. Αιτιολόγησε και πάλι την άποψή του και βοήθησε τους συμπαίκτες του, λιγότερο όμως από τη δεύτερη συνάντηση. Αυτή τη φορά, πρότεινε ποια υλικά να χρησιμοποιήσουν περισσότερο και από τους υπόλοιπους παίκτες, αλλά και από τις άλλες φορές.

Μαθητής β': Παρουσίασε αύξηση στο χρόνο που έδωσε στους συμπαίκτες του για να μιλήσουν. Το άσκοπο παιχνίδι και η μη ενεργή συμμετοχή του βρισκόνταν στα ίδια επίπεδα, ενώ επίσης υπήρχε απουσία στο συντονισμό της συζήτησης. Πρότεινε

λιγότερες φορές πώς να συνεχίσουν το παιχνίδι, αλλά περισσότερες ποια υλικά μπορούν να επιλέξουν. Δεν επενέβη την ώρα που έπαιζαν οι συμπαίκτες του, και έμεινε στον αρχικό στόχο δύο φορές, λιγότερες όμως από την προηγούμενη φορά. Υπήρχε απουσία στη βοήθεια που πρόσφερε στα άλλα μέλη.

Μαθητής γ': Παρατηρήθηκε μικρή αύξηση στο χρόνο που έδωσε στους συμπαίκτες του για να εκφράσουν τη γνώμη τους. Πρότεινε λιγότερες φορές πώς να συνεχίσουν και ποια υλικά να χρησιμοποιήσουν. Μία φορά παρατηρήθηκε να παίζει άσκοπα ή να επαναπαύεται κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Υπήρχε απουσία αιτιολόγησης της άποψης, δεν βοήθησε τους συμπαίκτες του την ώρα που εκείνοι έπαιζαν και παρέμεινε στον αρχικό στόχο δύο φορές, που όμως ήταν λιγότερες από την προηγούμενη συνάντηση.

Ενδεικτικά αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, που συμπληρώνουν τα όσα παρατηρήθηκαν:

M1 Πώς θα το φτιάξουμε όμως το σπαθί; Ξαπλωτό ή όρθιο;

M3 Ξαπλωτό;

M1 Ή μπορούμε να το φτιάξουμε όρθιο, πάνω και έτσι..έτσι...νάχει ένα-δυο..ένα

M2 Να το κάνουμε όπως αυτό.. (εννοεί αυτό που βλέπουν στην εικόνα των υλικών)
Να κάνουμε κάτω τρία κυβάρια που να είναι καφέ και πάνω ένα χρυσό.

M1 Ναι..αλλά όχι εντελώς κάτω, γιατί πρέπει να έχει και λαβή από πού θα το πιάνει;

M2 Απ'το καφέ! θα είναι λαβή..το ξύλινο θα είναι λαβή

M3 Τι λέτε γι' αυ.. Α αυτό;

M2 Αυτό πάλι είναι γυαλί και το γυαλί σπάει εύκολα. Δε θέλουμε το σπαθί μας να σπάει.

M1 Δεν σ' αρέσει;

M3 Εσύ τι λες; (στο M2)

M1 Ναι. Και πέτα αυτό δεξιά. Πάμε να το φτιάξουμε. Πρέπει να κοιτάς εκεί πέρα

M3 Ωραία. Πώς να τη φτιάξω; Πώς ήταν η ασπίδα; Στρογγυλή ε;

M1 Εγώ λέω να την κάνουμε τετράγωνη όπως του Θησέα. Να την κάνουμε έτσι, δυο γραμμές και από μέσα όλο ασημί

M3 Πάμε στο επόμενο. Έχουμε βρει τον Άρη και τώρα θέλουμε να πάμε...

M2 Να βάλουμε πρώτα πάτο

M3 Πρέπει να' χει και σαν κορδόνι το σανδάλι

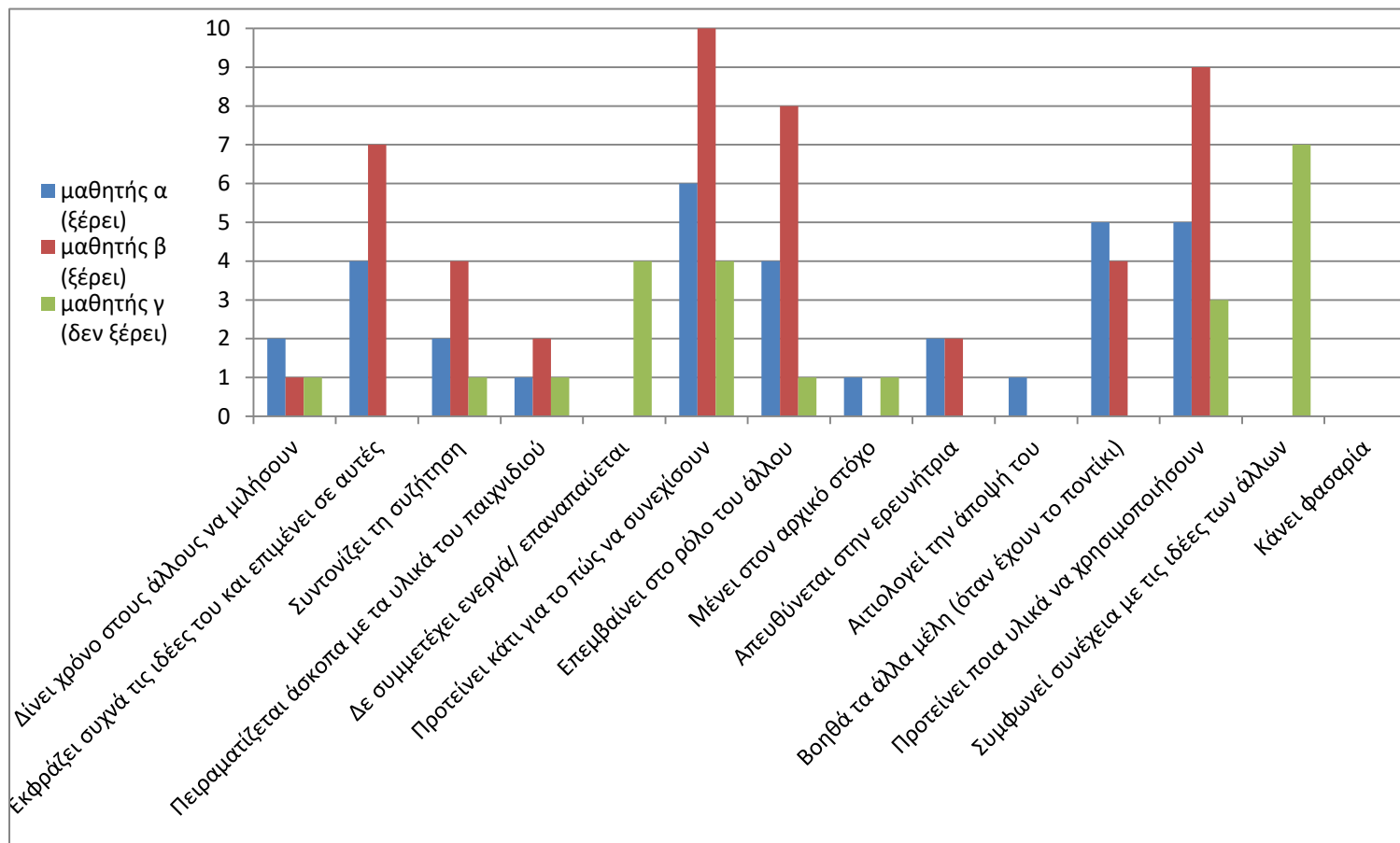
M2 Και φτερό δεν πρέπει να κάνουμε;

M1 Να κάνουμε και φτερά αλλά πρώτα το σανδάλι. Και δεν έχει κι ένα δάχτυλο στη μέση;

M1 Εγώ θέλω να το σπάζω αυτό (εννοεί έναν κύβο στο έδαφος που είναι άλλο χρώμα)

ΟΜΑΔΑ Γ'

1^η συνάντηση



Μαθητής α': Ήταν ένας από τους δύο μαθητές της ομάδας, που γνώριζε το παιχνίδι. Ήταν αναμενόμενο, όντας και καλός μαθητής, να παρουσιάσει μια καλή εικόνα ως προς τη συνεργασία. Δύο φορές ρώτησε τη γνώμη των άλλων μελών, τέσσερις φορές εξέφρασε τις ιδέες του εμμένοντας σε αυτές, συντόνισε λίγο τη συζήτηση και μόνο μία φορά έπαιξε άσκοπα. Συμμετείχε ενεργά, αφού πρότεινε έξι φορές πώς να συνεχίσουν και πέντε φορές τι υλικά να επιλέξουν. Τέσσερις φορές επενέβη την ώρα που κάποιος άλλος έπαιζε, όμως πέντε φορές καθοδηγούσε τα υπόλοιπα μέλη. Μία

φορά έμεινε στον αρχικό στόχο της ομάδας και δύο φορές απευθύνθηκε στην ερευνήτρια.

Μαθητής β': Εμφάνισε μια ενεργή συμμετοχή μέσα στην ομάδα, ίσως επειδή γνώριζε πολύ καλά το παιχνίδι. Ζήτησε ελάχιστα τη γνώμη των συμπαικτών του και επτά φορές επέμενε στις ιδέες που εξέφραζε. Τέσσερις φορές συντόνισε τη μεταξύ τους συζήτηση και δύο φορές έπαιζε άσκοπα. Είχε τη μεγαλύτερη συχνότητα στο να προτείνει κάτι ώστε να συνεχίσουν, αλλά και στην επιλογή των υλικών. Βοήθησε λίγο τα άλλα μέλη και οκτώ φορές επενέβαινε όταν έπαιζε κάποιος άλλος. Δεν παρέμεινε στον αρχικό στόχο, δεν αιτιολόγησε την άποψή του και δύο φορές απευθύνθηκε στην ερευνήτρια.

Μαθητής γ': Ο μαθητής αυτός δεν ήξερε καθόλου το παιχνίδι. Ήταν αναμενόμενο η εικόνα που θα παρουσίαζε να είναι ενός αμέτοχου μαθητή, που δε θα προσφέρει κάτι ουσιαστικό μέσα στην ομάδα. Η υπόθεση αυτή επιβεβαιώθηκε, καθώς αρκετά συχνά δε συμμετείχε και απλώς συμφωνούσε με τις ιδέες των άλλων, τέσσερις φορές πρότεινε πώς να συνεχίσουν και τρεις υλικά που μπορούσαν να επιλέξουν. Μία φορά έμεινε στον αρχικό τους στόχο και άλλη μία συντόνισε τη συζήτηση. Η γενική εικόνα ήταν ενός μαθητή που δε συμμετέχει ενεργά.

Ενδεικτικά αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, που συμπληρώνουν τα όσα παρατηρήθηκαν:

M1 M' αυτό προχωράς με αυτό πας από εδώ, με αυτό πας από εκεί και με αυτό πας πίσω.

M2 Το κοτοπουλάκι; Ποιο απ' όλα;

M1 Ένα σπίτι να φτιάξουμε

M3 Θα διαλέξουμε και οι 3 μαζί για να βγει ωραίο το σπίτι

M1 Εδώ, εδώ, εδώ! Άστο!

M1 Θεε άλλο ένα; Ποιο άλλο θεε;

M3 Παιδιά θέλετε να βάλουμε κι αυτό εδώ πέρα; M' αρέσει κάπως

M1 Πρώτα να φτιάξουμε! Περιμένετε να βγούμε! Περιμέντε να δείξω πώς βάζουμε

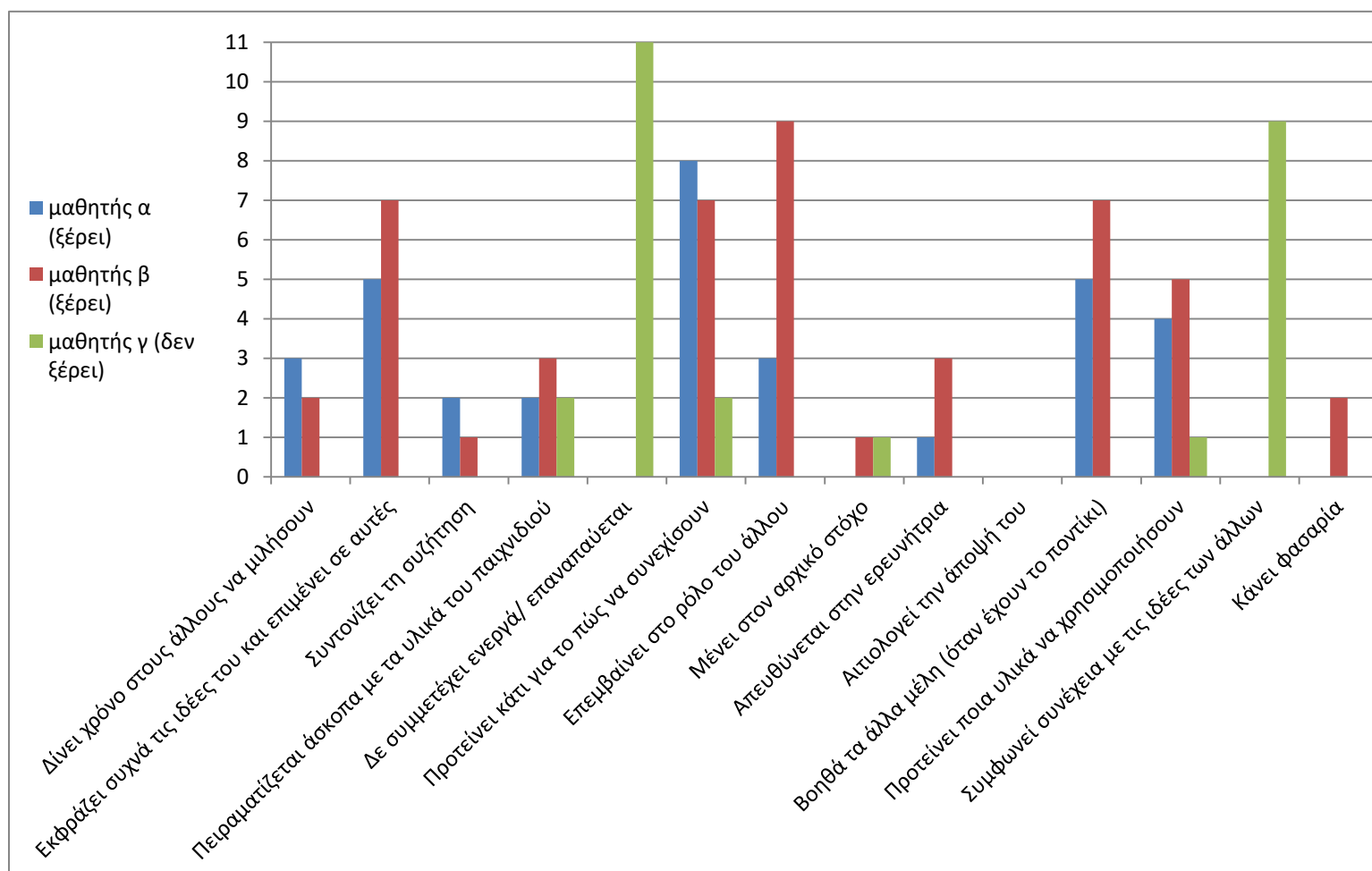
M3 Τι κάνετε; Πρέπει να φτιάξουμε το σπίτι!

M2 Κοίτα, θα κάνουμε ένα όροφο...εεε, ένα τέτοιο, ένα κουτάκι όλο θα είναι κίτρινο, το άλλο θα είναι μωβ και το άλλο θα είναι πράσινο!

M2 Αλλά εγώ έλεγα να το κάνουμε με μοτίβο!

M3 Ναι αυτό θα έλεγα κι εγώ!

2^η συνάντηση



Μαθητής α': Ο μαθητής α', παρουσίασε αντίστοιχη εικόνα με την προηγούμενη φορά. Τρεις φορές ζήτησε τη γνώμη των συμπαικτών του, πέντε φορές επέμεινε στις δικές του ιδέες και δύο φορές φάνηκε να συντονίζει τη συζήτηση και να παίζει άσκοπα. Οκτώ φορές πρότεινε στα άλλα μέλη πώς μπορούσαν να συνεχίσουν και τέσσερις φορές υλικά που θα χρησιμοποιήσουν. Τρεις φορές επενέβη την ώρα που κάποιος άλλος έπαιζε και πέντε φορές βοήθησε τους συμπαίκτες του. Δεν αιτιολόγησε την άποψή του και ήταν ήσυχος στην ομάδα.

Μαθητής β': Στη δεύτερη συνάντηση, εξακολούθησε να έχει ενεργό ρόλο στο παιχνίδι. Επτά φορές επέμεινε στις ιδέες που είχε, τρεις φορές έπαιξε άσκοπα, επτά φορές πρότεινε πώς να συνεχίσουν και βοήθησε τους συμπαίκτες του, όμως οκτώ φορές επενέβη όταν κάποιος άλλος έπαιζε. Και πάλι απευθύνθηκε στην ερευνήτρια

και υπήρξαν δύο φορές που έκανε φασαρία στην ομάδα. Δεν αιτιολόγησε την άποψή του και δεν έμεινε στον αρχικό στόχο.

Μαθητής γ': Ο μαθητής αυτός, εξακολούθησε να είναι και σε αυτή τη συνάντηση αμέτοχος. Επαναπαυόταν πολύ συχνά, ελάχιστα πρότεινε κάτι για το παιχνίδι ή για τα υλικά, συμφωνούσε συνέχεια με τα όσα λέγονταν από τους συμπαίκτες του και μία φορά έμεινε στον αρχικό στόχο της ομάδας.

Ενδεικτικά αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, που συμπληρώνουν τα όσα παρατηρήθηκαν:

M3 Παιδιά, πώς βγαίνω έξω;

M2 Περίμενε να το διαβάσουμε αυτό... Δεν πρέπει να διαβάσουμε κι αυτό;

M2 Λίγο να δω... (αρπάζει το ποντίκι)

M1 Και τι κάνουμε; Πώς τα φτιάχνουμε τα φτερωτά σανδάλια;

M1 Έτσι! Από πίσω του! Ναι! Πάτα! Εεε, όχι! Αυτό σπάστο! Δεξί, δεξί! Εεε,βάλτο εδώ το ένα! Βάλε εδώ το άλλο! Εδώ, εδώ, εδώ!

M2 Τα φτερά πως τα κάνουμε;

M2 Εγώ σκέφτομαι να φτιάξουμε ένα τετράγωνο. Να φτιάξουμε ένα τέτοιο να! Αλλά με τουβλάκια.

M2 Ναι αλλά εγώ το είχα σκεφτεί έτσι!

M1 Πώς;

M2 Κάνε το όπως θες!

M2 Ναι όντως είναι εύκολο! Θα το κάνω εγώ μόνος μου γιατί ξέρω πού να το φτιάξουμε.

M3 Αυτό! Παιδιά να αυτό! Να' το να' το παιδιά

M2 Εντάξει το είδαμε! Αυτό δεν είναι σιτάρι, είναι χόρτο! Σιτάρι να φτιάξουμε μόνοι μας!

M1 Πρέπει να βρούμε ένα ζώο, να μας αγαπήσει και μετά να του βάλουμε φωτιά!

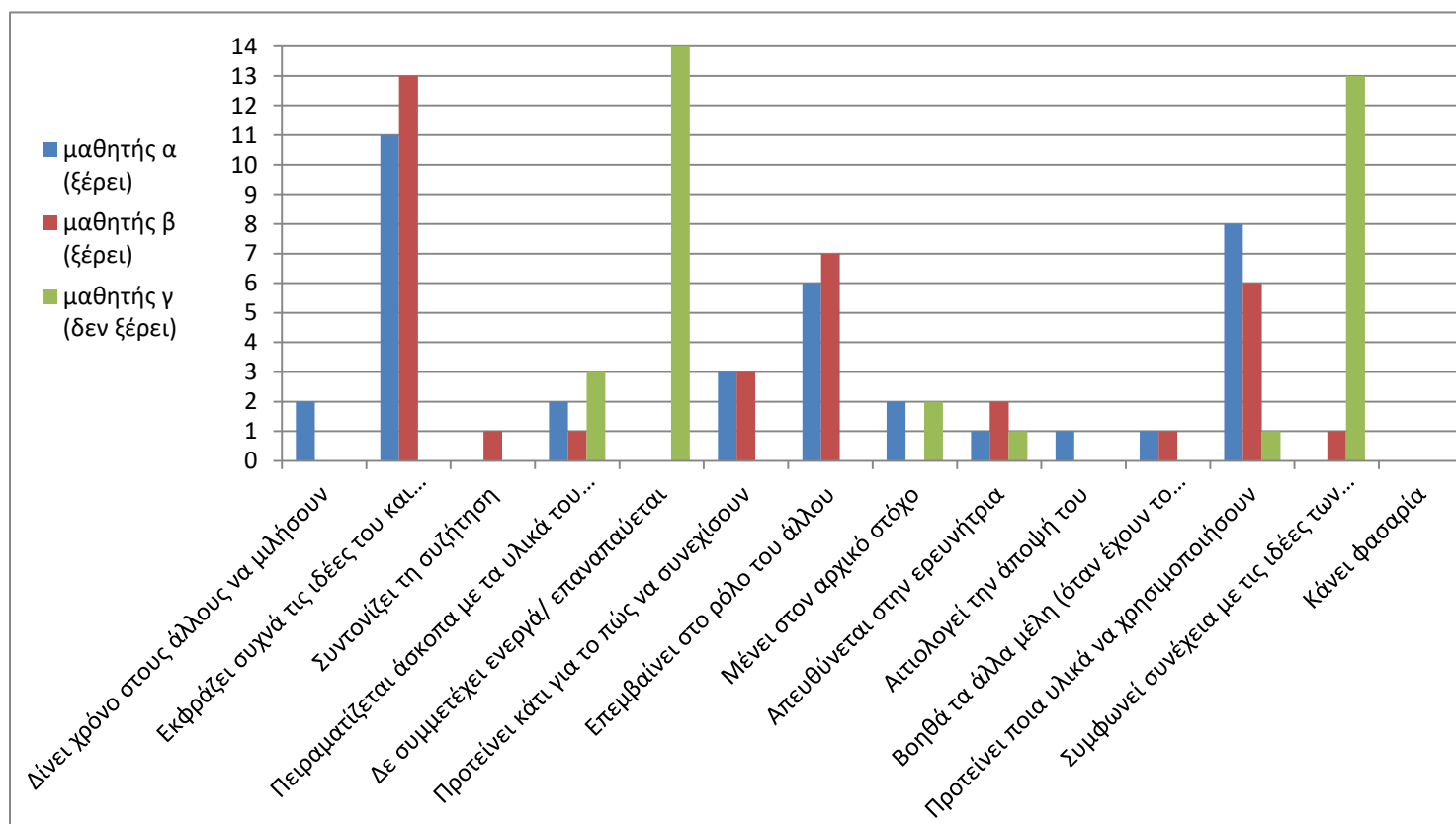
M2 Πώς θα το φτιάξουμε όλο αυτό;

M3 Να, τη η αγελάδα! Σκότωσέ την με φωτιά

M2 Πώς το έχεις σχεδιάσει εσύ;

M1 Ναι, κάνουμε μια ευθεία πρώτα και μετά ένα έτσι, έτσι και έτσι!

3^η συνάντηση



Μαθητής α': Στην τρίτη συνάντηση, εμφάνισε μεγάλη συμμετοχή κυρίως στα υλικά που έπρεπε να επιλέξουν και επέμεινε αρκετά στις ιδέες του. Επενέβη έξι φορές όταν έπαιξε κάποιος άλλος και μόλις μία φορά βοήθησε και αιτιολόγησε την άποψή του. Δύο φορές έμεινε στον αρχικό στόχο και έπαιξε άσκοπα. Δύο φορές έδωσε και χρόνο στους συμπαίκτες του να μιλήσουν.

Μαθητής β': Επέμεινε περισσότερο από κάθε άλλη φορά στις δικές του ιδέες και προσπαθούσε να τις επιβάλλει. Σπάνια άκουγε ή δεχόταν κάποια άλλη ιδέα. Πρότεινε λιγότερες φορές πώς να συνεχίσουν και βοήθησε κάποιο συμπαίκτη μόνο μία φορά. Μία φορά συμφώνησε με κάτι άλλο και επενέβαινε πολύ συχνά.

Μαθητής γ': Η μεγαλύτερη συχνότητα, αφορούσε στην μη συμμετοχή του μαθητή αυτού, καθώς και στη συνεχόμενη αποδοχή των όσων πρότειναν οι συμπαίκτες του. Μία φορά μόνο πρότεινε κάποιο υλικό και τρεις φορές έπαιξε χωρίς να κάνει κάτι ουσιαστικό, την ώρα που ήταν η σειρά του. Δύο φορές ωστόσο, παρέμεινε στον αρχικό στόχο.

Ενδεικτικά αποσπάσματα από τους διαλόγους των μαθητών, που συμπληρώνουν τα όσα παρατηρήθηκαν:

M2 Να σε προχωράμε εμείς;

M2 Πάτα το αριστερό. Αυτό που πάτησες και πριν για να το βάλουμε

M1 πρέπει να φτιάξουμε ένα τριαντάφυλλο. Ξέρεις πως το φαντάστηκα; Να είναι πράσινο και λουλούδια σαν κόκκινα.

M2 Πάμε εδώ. Διάλεξε. Να βάλουμε πράσινο.

M1 Ξέρεις πώς να το φτιάξουμε;

M2 Εγώ ναι κατάλαβα

M1 Ωραία πρέπει να του το πούμε όμως. Ξέρεις πως θα το φτιάξουμε; Θα κάνουμε 3 κουτάκια ή 4.

M1 Εγώ σκέφτηκα μαύρο.

M2 Μαύρο γιατί;

M1 Να είναι σκούρο για να είναι σαν τα φύλλα

M2 να σου πω που να του βάλεις αγκάθια; Κοίτα εγώ σκέφτηκα να βάλουμε ένα εδώ

M1 Εγώ σκέφτηκα να βάζουμε το ένα κουτάκι από εδώ και μετά στο άλλο από πάνω, αλλά στην άλλη μεριά.

M2 Λοιπόν το σκέφτηκα. Ένα εδώ κίτρινο.. περίμενε μείνε. Δύο κίτρινα, τρία κίτρινα

M3 Κάτσε να δούμε πόσα έχουμε κάνει. 1,2,3,4,5 πέντε παιδιά πέντε.

M1 Τι σας έλεγα εγώ τόση ώρα; Θα πάρουμε το χρυσό που έχουμε και άσπρο που έχουμε.

M2 Δεν τα έχουμε κάνει όλα!

M1 Λοιπόν πάμε να φτιάξουμε ένα σπαθί και μια ασπίδα;

M3 Ασπίδα ναι. Είναι πολύ πιο εύκολο.

M1 όχι το σπαθί είναι πιο εύκολο. Τι λέτε να πάρουμε μαύρο για το σπαθί;

M3 Ναι όντως μαύρο

M1 Πώς θα την κάνουμε;

M3 Εγώ λέω άμα τη ζωγραφίσετε, πάρα πολύ εύκολα αλλά στον υπολογιστή θα είναι δύσκολα .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1^ο ερευνητικό ερώτημα- χαρακτηριστικά αποτελεσματικής μάθησης

ΟΜΑΔΑ Α'

1^η συνάντηση

Στην πρώτη της συνάντηση, η ομάδα Α' σε γενικές γραμμές, δε συνεργάστηκε επιτυχώς. Παρόλο που κάποια μέλη θυμούνταν κι ανέφεραν αυτό που τους είχε ζητηθεί να κάνουν και βοηθούσαν εποικοδομητικά ο ένας τον άλλο, υπήρξαν κάποια γεγονότα που αποδεικνύουν πως η συνεργασία δεν ήταν εξ' ολοκλήρου αποτελεσματική. Πολλές φορές, ο Μ3 άρπαζε το ποντίκι από τα χέρια των άλλων δύο παικτών, όταν ήταν η σειρά τους, αντί να τους εξηγεί πώς έπρεπε να παίζουν. Αλλά και οι άλλοι ήθελαν να εμπλέκονται με το χειρισμό του παιχνιδιού, είτε με το ποντίκι είτε με το πληκτρολόγιο, όταν δεν ήταν η σειρά τους. Πειραματίζονταν συχνά με αυτά που είχε το παιχνίδι και έχαναν χρόνο άσκοπα με το να σκοτώνουν τα ζώα που υπήρχαν ή να πειράζουν άλλα πράγματα. Ωστόσο, όλοι πρότειναν πώς να συνεχίσουν το παιχνίδι, εξέφραζαν συχνά τις ιδέες τους, έδιναν χρόνο ο ένας στον άλλο να μιλήσει, ακούγοντας παράλληλα ο ένας τον άλλο και συμμετείχαν ενεργά καθόλη τη διάρκεια του παιχνιδιού.

2^η συνάντηση

Στη δεύτερη συνάντηση παρουσιάστηκαν αρκετές δυσκολίες. Στην αρχή, οι μαθητές χρειάστηκαν την κατεύθυνση της ερευνήτριας για να προσανατολιστούν και να καταλάβουν τι πρέπει να κάνουν. Δυσκολεύτηκαν να καταλάβουν ότι βρίσκουν την απάντηση στον γρίφο που διαβάζουν και μετά χτίζουν το κάθε αντικείμενο στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο, παρόλο που τους είχε ήδη αναφερθεί. Ασχολούνταν αρκετά με τα ζώα, με άλλα αντικείμενα ή έσπαγαν άσκοπα τουβλάκια. Πολύ συχνά αποσπούνταν η προσοχή τους με τέτοια ζητήματα. Ελάχιστα παρατηρήθηκε να προσπαθεί κάποιο μέλος να επαναφέρει στον αρχικό στόχο τον χρήστη ή να συντονίζει τη συζήτηση. Δεν συζητούσαν εποικοδομητικά, αλλά περισσότερο ενεργούσε αυτός που είχε το ποντίκι, με τον τρόπο που ήθελε. Υπήρχε κυρίως ένας χρήστης και δύο παρατηρητές. Συχνό φαινόμενο, ήταν οι μαθητές να αρπάζουν το

ποντίκι αντί να βοηθούν τους άλλους με προφορικές οδηγίες, ωστόσο πρότειναν τι μπορούσαν να κάνουν στη συνέχεια. Παρατηρήθηκε ότι κάποιες φορές εξέφραζαν τις ιδέες τους κι επέμεναν αρκετά σε αυτές, κατευθύνοντας τους άλλους να το κάνουν όπως το είχαν στο μυαλό τους. Δεν έδιναν τον απαραίτητο χρόνο ο ένας στον άλλο, αλλά ο χρήστης ήταν κι εκείνος που αποφάσιζε τι θα γινόταν, με αποτέλεσμα κάποιοι να μη συμμετέχουν ενεργά. Μία φορά έγινε υπενθύμιση στους κανόνες που τους είχαν δοθεί και τέλος, υπήρξε απουσία ουσιαστικής συζήτησης και λήψη κοινής απόφασης για θέματα που αφορούσαν στο σχεδιασμό του κάθε αντικειμένου, στην επιλογή υλικών, κτλ.

3^η συνάντηση

Στην τρίτη τους συνάντηση, οι μαθητές της ομάδας Α' είχαν διάφορες διακυμάνσεις ως προς η συνεργασία που επέδειξαν μεταξύ τους. Στη αρχή, συμμετείχαν ενεργά τόσο στο παιχνίδι, όσο και στη μεταξύ τους συζήτηση, σχετικά με το τι θέλουν να κάνουν, εκφράζοντας τη γνώμη τους όποτε τους δινόταν η ευκαιρία και αιτιολογώντας την άποψή τους αρκετές φορές για να την υποστηρίξουν. Πρότειναν συχνά πώς να συνεχίσουν και τρεις φορές που χρειάστηκε, επανέφεραν ο ένας τον άλλο στον αρχικό στόχο, μετά από άσκοπο παιχνίδι. Αρκετά συχνά καθοδηγούσαν με οδηγίες τον συμπαίκτη τους για να τον βοηθήσουν όποτε χρειαζόταν, άκουγαν ο ένας τον άλλο όταν ήθελε να μιλήσει και έδιναν τον απαραίτητο χρόνο. Όσο περνούσε η ώρα όμως και ειδικά από τη στιγμή που άλλαξαν θέσεις για πρώτη φορά, υπήρχαν φορές που δεν συζητούσαν και ο καθένας επέμενε στην άποψή του, προσπαθώντας έμμεσα να την επιβάλλει ως την πιο σωστή. Υπήρξαν στιγμές που ένας παίκτης άρπαζε το ποντίκι από κάποιον άλλο, προκειμένου να φτιαχτεί το αντικείμενο με τον δικό του τρόπο. Φάνηκε ο Μ3 να έχει τον ηγετικό ρόλο και να κυριαρχεί στην ομάδα, ενώ οι άλλοι δύο τον ακολουθούσαν και κάποιες φορές απλώς συμφωνούσαν και αποδέχονταν αυτά που πρότεινε και έκανε. Υπήρξαν στιγμές που απλώς έπαιζαν με το παιχνίδι, χωρίς να κάνουν κάτι ουσιαστικό και στιγμές που ένας παίκτης προσπαθούσε τότε να επαναφέρει τους συμπαίκτες του. Ενδιαφέρον ήταν το γεγονός ότι είχαν με κάποιο τρόπο συμφωνήσει, τον υπολογιστή να τον χρησιμοποιούν συνεργατικά. Όταν ο Μ3 είχε το ποντίκι, στο πληκτρολόγιο πατούσαν κουμπιά οι άλλοι δύο. Το ίδιο συνέβαινε και όταν το ποντίκι το είχε ο Μ2. Ωστόσο, όταν το πήρε ο Μ1, ήταν απόλυτος ως προς το ότι δεν ήθελε με τίποτα την εμπλοκή των άλλων παικτών, παρόλο που ο ίδιος δεν το τήρησε αυτό όσο έπαιζαν οι Μ2 και

M3. Έπειτα από αυτή την καμπή, άρχισαν πάλι να συζητούν πιο ουσιαστικά και να μην ενεργούν ατομικά. Γενικότερα, στη συνάντηση αυτή, η συνεργασία της πρώτης ομάδας, αν μπορούσε να παρουσιαστεί σχηματικά, θα ήταν μια καμπύλη γραμμή που τη μια θα ακολουθούσε ανοδική πορεία και την άλλη καθοδική.

ΟΜΑΔΑ Β'

1^η συνάντηση

Τα μέλη της ομάδας Β, στην πρώτη τους συνάντηση, έκαναν μια πολύ καλή προσπάθεια για να συνεργαστούν. Το γεγονός ότι κάποια μέλη δεν ήξεραν να χειρίζονται καλά το παιχνίδι, δεν βοήθησε πολύ, ωστόσο, σε γενικές γραμμές, σέβονταν ο ένας τον άλλο, πρότειναν τι έπρεπε να επιλέξουν για να χρησιμοποιήσουν, όλοι εξέφραζαν τις απόψεις τους χωρίς απαραίτητα να τις επιβάλλουν, έδιναν χρόνο στον παίκτη που χρειαζόταν και δε φάνηκε να χάνουν πολύ χρόνο με το να ασχολούνται και να πειραματίζονται άσκοπα με όσα προσφέρει το παιχνίδι. Παρέμεναν στον αρχικό τους στόχο, συμμετείχαν ενεργά, πρότειναν το πώς έπρεπε να συνεχίσουν και δεν επενέβαιναν όταν το ποντίκι το είχε κάποιο άλλο μέλος της ομάδας. Βοηθούσαν ο ένας τον άλλο με προφορικές οδηγίες και κυρίως ο Μ1 τους υπόλοιπους, παρόλο που ο ίδιος πίστευε ότι ο χρήστης είναι γίνεται αυτομάτως κι αρχηγός.

2^η συνάντηση

Στη δεύτερη συνάντησή τους, τα μέλη της ομάδας Β' έκαναν μια σημαντική προσπάθεια για να συνεργαστούν αποτελεσματικά, αφού συζητούσαν πριν καταλήξουν σε κάποια απάντηση, δεν αποφάσιζε ο καθένας από μόνος του και τις περισσότερες φορές, όλοι ήταν σύμφωνοι με αυτό που έκαναν. Κάποιες φορές, απευθύνθηκαν στην ερευνήτρια, ρωτώντας εάν συμφωνεί με αυτό που κάνουν, ζητώντας μια καθοδήγηση-βοήθεια ή κάνοντας απλώς παράπονο σχετικά με κάτι που τους ενοχλεί. Όλοι οι μαθητές πρότειναν ιδέες για το πώς να συνεχίσουν και δεν υπήρχε κάποιος που απλώς να συμφωνεί διαρκώς με τους άλλους χωρίς να συμμετέχει ενεργά ο ίδιος, ή να επιμένει ιδιαίτερα στις δικές του ιδέες. Έδιναν χρόνο στους άλλους να μιλήσουν, βοηθούσαν δίνοντας προφορικές οδηγίες τις περισσότερες φορές κι ελάχιστα παρατηρήθηκε το φαινόμενο ένας παίκτης να αρπάζει το ποντίκι από τον άλλο χωρίς να είναι η σειρά του να παίζει. Ο ένας

σεβόταν τη γνώμη και τη σειρά του άλλου όταν μιλούσε, δεν διέκοπταν τη συζήτηση, εξέφραζαν τις απόψεις τους και ήταν διαλλακτικοί σχεδόν κάθε φορά στο να κάνουν αυτό που θα πουν οι περισσότεροι. Υπήρχαν στιγμές που χάζευαν και ασχολούνταν με πράγματα εκτός παιχνιδιού (να παίζουν με ζώα, να σπάνε και να χτίζουν διάφορα χωρίς σκοπό, κτλ.), όχι όμως κάτι υπερβολικό, ώστε να χαθεί πολύτιμος χρόνος. Παρατηρήθηκαν τέλος, 2-3 φορές που ένα μέλος έπρεπε να επαναφέρει την ομάδα για να ολοκληρώσουν αυτό που τους είχε ζητηθεί και άλλες τόσες που τα μέλη αιτιολογούσαν την άποψή τους και δεν την εξέφραζαν απλώς για να συμμετέχουν.

3^η συνάντηση

Στην τρίτη συνάντηση, η ομάδα Β' παρουσίασε ορισμένα χαρακτηριστικά συνεργασίας. Όλα τα μέλη εξέφραζαν τη γνώμη τους, έδιναν τον απαραίτητο χρόνο κι άκουγαν τις απόψεις των άλλων χωρίς να προσπαθούν να επιβάλλουν μόνο τη δική τους («τι λέτε γι' αυτό;»). Ακολουθούσαν μια κοινή απόφαση για τη συνέχεια του παιχνιδιού, πρότειναν και οι τρεις ποια υλικά θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν και υπήρχε αιτιολόγηση στις επιλογές τους. Μάλιστα, παρατηρήθηκε αρκετά ότι όταν ένα παιδί πρότεινε στην αρχή κάτι, οι υπόλοιποι «έχτιζαν» πάνω σε αυτό και η μια ιδέα συμπλήρωνε την άλλη για να καταλήξουν σε κάτι. Όταν κάποιος είχε το ποντίκι και χρειαζόταν βοήθεια, τις περισσότερες φορές του δινόταν με τη μορφή προφορικών οδηγιών και δύο φορές επενέβη κάποιος συμπαίκτης του αρπάζοντας το ποντίκι για να μπορέσουν να επανέλθουν στο παιχνίδι και να συνεχίσουν. Υπήρξαν στιγμές που χάζευαν και ασχολούνταν με άλλα πράγματα, άσχετα με το παιχνίδι, όπως το να σπάνε σε τυχαία σημεία, να σκάβουν χωρίς αιτία, να πέφτουν στο κενό ή να ασχολούνται με τα ζώα που εμφανίζονται στο παιχνίδι. Ωστόσο, πάντα κάποιος θα επανέφερε τους συμπαίκτες του προτρέποντάς τους να συνεχίσουν και να ολοκληρώσουν αυτό που τους είχε ζητηθεί.

ΟΜΑΔΑ Γ'

1^η συνάντηση

Στην πρώτη τους συνάντηση, η ομάδα Γ' παρουσίασε στοιχεία αποτελεσματικής συνεργασίας. Δεν υπήρξαν πολλές στιγμές που να επεμβαίνει ο ένας στον άλλο (κυρίως ο M1 το έκανε κάποιες φορές), αλλά περισσότερο συζητούσαν και βοηθούσαν με προφορικές οδηγίες όποτε χρειαζόταν. Όλοι εξέφραζαν τις ιδέες τους

και δεν έμεναν αμέτοχοι στη συζήτηση, έδιναν τον απαραίτητο χρόνο ο ένας στον άλλο να μιλήσει (Εσύ τι λες;) και σέβονταν τις απόψεις τους. Δεν υπήρξαν πολλές στιγμές που να ξεφεύγουν από τον αρχικό τους στόχο παίζοντας απλώς με το παιχνίδι και κάνοντας άσκοπα πράγματα. Ωστόσο, από ένα σημείο και μετά, κυρίως στο κομμάτι που αφορούσε στον τρόπο που θα έχτιζαν το σπίτι τους, δεν είχαν συζητήσει για το σχέδιο που θα είχε, με αποτέλεσμα, κάθε φορά που κάποιος είχε το ποντίκι, έβαζε το δικό του στοιχείο και το έχτιζε με τον τρόπο που επιθυμούσε, γεγονός που δημιουργούσε αντιδράσεις στους υπόλοιπους και δεν μπορούσαν εύκολα να ακολουθήσουν μια κοινή πορεία. Υπήρχαν στιγμές όπου ο χρήστης αναλάμβανε το ρόλο του αρχηγού και προσπαθούσε να επιβάλλει τις δικές του ιδέες.

2^η συνάντηση

Στη δεύτερή της συνάντηση, η ομάδα Γ' δεν προσέγγισε σχεδόν καθόλου αυτό που στη βιβλιογραφία αναφέρεται ως αποτελεσματική συνεργασία. Τα μέλη της δεν άκουγαν ο ένας τον άλλο, δεν δινόταν ο απαραίτητος χρόνος σε όλους να εκφράσουν τη γνώμη τους και απουσίαζε σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό η μεταξύ τους συζήτηση. Υπήρξαν αρκετές στιγμές που επενέβαιναν στον ρόλο του άλλου αρπάζοντας το ποντίκι ενώ δεν ήταν η σειρά τους και γενικότερα δεν είχαν συνειδητοποιήσει το πώς πρέπει να συμπεριφερθούν μέσα στην ομάδα, σε αντίθεση με την πρώτη τους συνάντηση, που είχαν παρουσιάσει μια εντελώς διαφορετική εικόνα. Αυτή τη φορά αποφάσιζε κυρίως εκείνος που είχε το ποντίκι και δε ρωτούσε τους άλλους αν συμφωνούν με τις ενέργειές του («θα το κάνω εγώ γιατί ξέρω πού να το φτιάξουμε»). Γι' αυτό το λόγο υπήρξαν πολλές φορές αντιδράσεις από τα μέλη της ομάδας, ότι ο ένας προσπαθεί να επιβάλλει τη γνώμη του λέγοντας στους άλλους τι να κάνει και πώς να το κάνει, σαν να είναι αρχηγός. Επίσης, αρκετές φορές «έπαιζαν» απλώς με το παιχνίδι, χωρίς να κάνουν κάτι ουσιαστικό, απευθύνονταν συχνά στην ερευνήτρια ζητώντας τη βοήθειά της και τη γνώμη της και ο M3 δε συμμετείχε ιδιαίτερα, αλλά ακόμα και όταν του απευθύνονταν, εκείνος απλώς συμφωνούσε με ο, τι έλεγαν, ως παθητικός δέκτης.

3^η συνάντηση

Στην τρίτη συνάντηση, τα πρώτα λεπτά, οι μαθητές προσπαθούσαν να θυμηθούν σε ποιο σημείο είχαν μείνει και πώς έπρεπε να συνεχίσουν. Έκαναν επομένως άσκοπες κινήσεις. Όσο είχε το ποντίκι ο M3, εκτελούσε εντολές, αφού ο M1 και ο M2 ήταν

εκείνοι που έλεγαν τι πρέπει να κάνει και πώς να συνεχίσει. Ο Μ3 δεχόταν παθητικά τις οδηγίες χωρίς να εκφράζει την άποψή του. Καθόλη τη διάρκεια συμφωνούσε με όσα έλεγαν κι αποφάσιζαν οι συμπαίκτες του, οι οποίοι επέμεναν αρκετά στις ιδέες τους. Έσπαγαν διάφορα πράγματα, δε συζητούσαν μεταξύ τους και δεν μπορούσαν να αποφασίσουν από κοινού κάτι, για το πώς να συνεχίσουν. Ελάχιστα παρατηρήθηκε να δίνει χρόνο ο ένας στον άλλο. Υπήρχε πολλές φορές αρχηγική τάση τόσο από τον Μ1 όσο και από τον Μ2. Σε καμία περίπτωση, στη συνάντηση αυτή δεν παρατηρήθηκαν στοιχεία συνεργασίας μεταξύ των μελών της ομάδας.

2^ο ερευνητικό ερώτημα- παράγοντες που διαμόρφωσαν τη συνεργασία

ΟΜΑΔΑ Α'

1^η συνάντηση

Στην πρώτη συνάντηση, ο μαθητής α', ο οποίος ήξερε το παιχνίδι, υπήρχαν φορές που δε συμμετείχε ενεργά και επαναπαύοταν όταν κάποιο άλλο μέλος της ομάδας έπαιζε. Ήταν αναμενόμενο να προτείνει περισσότερα στους υπόλοιπους, ωστόσο κάτι τέτοιο παρατηρήθηκε μόνο 6 φορές, αντίθετα με τον μαθητή γ', ο οποίος πρότεινε πώς να συνεχίσουν 7 φορές. Ζήτησε τη γνώμη των συμπαίκτων του και τους έδωσε χρόνο να μιλήσουν 2 φορές, ακριβώς όσες και ο γ'. Η αρχική υπόθεση ήταν ότι ο μαθητής α' θα είναι περισσότερο βοηθητικός και καθοδηγητικός, ωστόσο ο μαθητής γ' ήταν εκείνος που έδινε περισσότερες οδηγίες σε σχέση με τα άλλα μέλη της ομάδας. Ο μαθητής α' άργησε να συνειδητοποιήσει ότι πρέπει να μιλάει μόνο με τους συμπαίκτες του, καθώς 3 φορές απευθύνθηκε στην ερευνήτρια. Ο μαθητής γ' επέμενε στις ιδέες του 5 φορές κι 6 φορές επενέβαινε, δείχνοντας έτσι πως είχε αναλάβει ηγετικό ρόλο στην ομάδα. Υπήρξαν φορές που ο μαθητής γ' πειραματιζόταν με το παιχνίδι άσκοπα και ο μαθητής α' εκείνος που τον επανέφερε και του υπενθύμιζε τον αρχικό τους στόχο, γεγονός που ανταποκρίνεται στις προσδοκίες της ερευνήτριας. Ο μαθητής β' είχε μικρότερη συμμετοχή από τους συμπαίκτες του, κυρίως επειδή δε γνώριζε από πριν το παιχνίδι, ωστόσο δεν παρέμενε τελείως αμέτοχος.

2^η συνάντηση

Ο μαθητής α' συντόνιζε τη συζήτηση και επανέφερε τους συμπαίκτες του όταν εκείνοι έχουν απομακρυνθεί από το στόχο του παιχνιδιού, πράγμα αναμενόμενο να

συμβεί από έναν «καλό» μαθητή. Ωστόσο, όπως και ο μαθητής γ', έτσι και ο α' πολλές φορές χάζευε κάνοντας άσκοπα πράγματα στο παιχνίδι. Είναι αυτός που πρότεινε τις περισσότερες φορές τον τρόπο για να συνεχιστεί το παιχνίδι κι έμεινε στον αρχικό στόχο της ομάδας, όπως ήταν αναμενόμενο να συμβεί από έναν «καλό» μαθητή. Ο μαθητής α', όταν έπαιζαν οι συμπαίκτες του, πλησίαζε περισσότερο τα στοιχεία της συνεργασίας. Όταν ήρθε η σειρά του, υπερίσχυε το ατομικό στοιχείο και δε λειτουργούσε ομαδικά. Βοήθησε περισσότερες φορές τους συμπαίκτες του όταν είχαν εκείνοι τα ποντίκι, χωρίς όμως να έχει τη μεγαλύτερη συχνότητα όπως περίμενα αρχικά να συμβεί. Πολύ συχνά θεωρούσε ότι επειδή είχε το ποντίκι έπρεπε να κάνει ο, τι εκείνος είχε στο μυαλό του. Ο μαθητής β' προσπάθησε αρκετά να συμμετέχει ενεργά, παρόλο που δυσκολεύτηκε λόγω της απειρίας του με το παιχνίδι. Πρότεινε περισσότερες φορές πώς να συνεχιστεί το παιχνίδι, αλλά και έδινε συχνότερα οδηγίες, υπενθυμίζοντάς τους ότι είναι ομάδα και πρέπει να συζητούν. Ο μαθητής γ', όταν δεν είχε το ποντίκι, εξηγούσε στους άλλους τι έπρεπε να κάνουν και παρατηρήθηκε να τους βοηθά τις περισσότερες φορές, ίσως γιατί γνώριζε το παιχνίδι καλύτερα, αλλά ήταν αρκετά παρορμητικός και ήθελε να έχει τον έλεγχο του παιχνιδιού, ακόμα κι όταν δεν ήταν η σειρά του, λέγοντάς τους να χειρίζεται είτε το ποντίκι είτε το πληκτρολόγιο βοηθητικά. Οι μαθητές α' και γ', θεωρούσαν ότι αυτός που έχει το ποντίκι αποφασίζει για το τι θα κάνει και πώς θα το κάνει. Ο μαθητής β' λιγότερο, ίσως γιατί χρειαζόταν περισσότερη καθοδήγηση. Αρκετές φορές, ο μαθητής γ' χάζευε κάνοντας άσκοπα πράγματα στο παιχνίδι, όπως και ο μαθητής α', έτσι ώστε συμπεραίνεται ότι δε σχετίζεται η απόδοση στην ομάδα με το μαθησιακό επίπεδο.

3^η συνάντηση

Ο μαθητής α', δείχνει να επεμβαίνει περισσότερο και να παίζει άσκοπα συχνότερα από τις προηγούμενες δύο φορές. Εμφάνισε μείωση στην κατεύθυνση της συζήτησης και επέμεινε περισσότερο στις δικές του ιδέες, ιδιαίτερα όταν είχε ο ίδιος το ποντίκι και προσπάθησε να φτιάξει ο, τι εκείνος ήθελε, ενώ ως «καλός» μαθητής, θα έπρεπε να συμβεί το αντίθετο. Ο μαθητής β' έδινε πολύ συχνά το χρόνο στους συμπαίκτες του να μιλήσουν και δεν επέμενε μόνο στις δικές του ιδέες. Ήταν εκείνος που προσπάθησε να λειτουργήσει περισσότερο συνεργατικά, αποδεικνύοντας ότι η γνώση του παιχνιδιού δε βοήθησε στο να λειτουργήσει κανείς πιο αποτελεσματικά στην ομάδα. Ο μαθητής γ', αρκετές φορές επέμεινε στη δική του ιδέα και προσπάθησε να την επιβάλλει, πράγμα που δείχνει ότι ήταν αρκετά ενεργός στο παιχνίδι και

συμμετείχε, παρόλο που δεν ήταν συνεργατικός. Για ακόμα μια φορά, έκανε άσκοπες κινήσεις και χάζευε κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού και είχε την πρωτιά στο να επέμβει την ώρα που κάποιος άλλος έπαιζε. Ο μαθητής γ', περισσότερο από κάθε άλλη φορά ήταν ανήσυχος και έκανε φασαρία κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, με αποτέλεσμα ο μαθητής β' να του υπενθυμίζει τους κανόνες για να τον επαναφέρει. Και οι τρεις μαθητές βρίσκονταν σε παρόμοιο επίπεδο όταν έπρεπε να προτείνουν κάτι στο πλαίσιο του παιχνιδιού και παρουσίασαν αύξηση στη βοήθεια που προσέφεραν στους συμπαίκτες τους με τη μορφή οδηγιών, την ώρα που είχαν το ποντίκι.

Τα συμπεράσματα για την πρώτη ομάδα και από τις τρεις συναντήσεις, δεν κινήθηκαν αμιγώς προς μία κατεύθυνση. Παρατηρήθηκαν συμπεριφορές που ήταν αναμενόμενες, κυρίως από τους μαθητές α' και γ', οι οποίοι ήταν τα δύο αντίθετα άκρα της ομάδας ως προς την επίδοσή τους κι έτυχε και οι δύο να γνωρίζουν ήδη το παιχνίδι. Η εικόνα που παρουσίασε ο μαθητής γ', ήταν ενός μαθητή που συμμετείχε ενεργά, ίσως περισσότερο από όλους, χωρίς ωστόσο πάντα να χαρακτηρίζεται από προσπάθεια συνεργασίας με τους συμπαίκτες του. Κάτι αντίστοιχο συνέβη με τον μαθητή α', ο οποίος είχε γίνει υπόθεση ότι θα συμμετέχει ενεργά, αλλά παράλληλα θα είναι εκείνος που θα συντονίζει διαρκώς τους συμπαίκτες του και θα καλλιεργήσει στοιχεία συνεργασίας μέσα στην ομάδα. Αυτό που προκάλεσε ενδιαφέρον είναι ότι ο μαθητής β' παρουσίασε σταθερή εξέλιξη κατά τη διάρκεια των συναντήσεων και μάλιστα κάθε φορά άγγιζε περισσότερο την έννοια της συνεργασίας μέσα στην ομάδα. Επομένως, στην ομάδα αυτή δεν επαληθεύτηκε η υπόθεση ότι ο μαθητής με το καλύτερο μαθησιακό επίπεδο θα παρουσιάσει στοιχεία καλής συνεργασίας, ενώ ο μαθητής που στην τάξη του είναι αμέτοχος, θα εξακολουθήσει να έχει χαμηλό προφίλ και κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Επιβεβαιώθηκε ωστόσο η υπόθεση ότι ο μαθητής που γνωρίζει το παιχνίδι ήδη, συμμετέχει ενεργά, (μαθητές α' και γ'), ενώ δεν επιβεβαιώθηκε για τον μαθητή β', ο οποίος στην πρώτη συνάντηση δεν είχε ενεργή συμμετοχή, όμως στην πορεία υπήρξε εξέλιξη.

ΟΜΑΔΑ Β'

1^η συνάντηση

Στην πρώτη τους συνάντηση, μόνο ο μαθητής α' παρουσίασε σε μεγαλύτερο βαθμό από τους υπόλοιπους κάποια στοιχεία συνεργασίας, ζητώντας να ακούσει τη γνώμη

τους, βοηθώντας τους όταν έπρεπε και συντονίζοντάς τους. Ωστόσο, υπήρχαν και ενέργειες που έκανε, οι οποίες δεν συμβάδισαν με την εικόνα που η ερευνήτρια περίμενε, όπως το να χαζεύει, να επεμβαίνει στους άλλους και να φτιάχνει κάτι δικό του όταν άρχισε να χειρίζεται το ποντίκι, χωρίς να ρωτήσει τους συμμαθητές του. Φάνηκε να επιμένει στις δικές του ιδέες, διότι δεν υπήρχαν άλλες προτάσεις από τους συμπαίκτες του. Κατεύθυνε περισσότερο την υπόλοιπη ομάδα, διότι ήξερε καλά το παιχνίδι, αυτό όμως βοήθησε μόνο στη ροή του παιχνιδιού και όχι στη δημιουργία συνεργατικού κλίματος. Ο μαθητής β' παρουσίασε πολύ μέτρια εικόνα, χωρίς να συμμετέχει συχνά. Δεν εμφάνισε στοιχεία συνεργασίας και η άποψη που εξέφρασε δύο φορές, ήταν σχετικά με την επιλογή υλικών. Ο μαθητής γ' τέλος, δε συμμετείχε σχεδόν καθόλου, εικόνα που ταιριάζει με την αρχική υπόθεση της ερευνήτριας. Μόνο όσο είχε το ποντίκι ήταν περισσότερο ενεργός, κάνοντας ωστόσο πράγματα που δεν προσέφεραν κάτι ουσιαστικό στη συνέχεια του παιχνιδιού. Την υπόλοιπη ώρα, αδιαφορούσε και δεν πρότεινε κάτι, παρά μόνο συμφωνούσε με τα όσα έλεγαν οι υπόλοιποι.

2^η συνάντηση

Στη δεύτερη συνάντηση, οι μαθητές είχαν μια διαφορετική εικόνα μέσα στην ομάδα. Παρουσίασαν στοιχεία συνεργασίας, όπως το να ρωτάνε τη γνώμη των υπολοίπων για να αποφασίσουν μαζί. Ο μαθητής α' έδινε χρόνο στους συμπαίκτες του να εκφράζονται, πρότεινε συχνά τρόπους να συνεχιστεί το παιχνίδι, έπαιζε λιγότερο άσκοπα, βοηθούσε τα άλλα μέλη και αιτιολογούσε την άποψή του. Ωστόσο, παρενέβη την ώρα που έπαιζε κάποιος άλλος, έκανε λίγη φασαρία στην ομάδα και μερικές φορές επέμενε στις ιδέες του, επομένως συμπεραίνεται ότι πλησίασε λίγο, αλλά δεν επιβεβαίωσε την αρχική ερευνητική υπόθεση. Ο μαθητής β' έκανε σημαντικά βήματα προόδου, καθώς απευθυνόταν στους άλλους, τους επανέφερε όποτε χρειαζόταν, δεν έπαιζε πολύ άσκοπα και παρέμενε στον αρχικό στόχο. Εξέφραζε τις ιδέες του συχνά, αν και μερικές φορές παρατηρήθηκε να επιμένει στις δικές του. Δεν βοηθούσε αρκετά τους συμπαίκτες του όταν είχαν το ποντίκι κι επενέβη μια φορά για να δείξει αυτό που είχε στο μυαλό του. Εμφάνισε στοιχεία που αγγίζουν την έννοια της αποτελεσματικής συνεργασίας. Ο μαθητής γ', ενώ ήταν αναμενόμενο να εξακολουθήσει να έχει την εικόνα που είχε εμφανίσει στην πρώτη συνάντηση, υπήρξε μια «έκπληξη» για την ερευνήτρια. Αν και δεν γνώριζε το παιχνίδι, συμμετείχε ενεργά, δεν επέμενε στις δικές του ιδέες, αλλά ήθελε να ακούσει

τους συμπαίκτες του, προσπαθούσε να επαναφέρει τα άλλα μέλη όταν χάζευαν με το παιχνίδι, πρότεινε κι αυτός με τη σειρά του πώς να συνεχίσουν, έμεινε στον αρχικό στόχο, βοήθησε αλλά και παρενέβη δύο φορές. Η εικόνα αυτή δε συμφωνεί με την αρχική υπόθεση της ερευνήτριας, ότι δηλαδή ο μαθητής γ' θα είναι γενικά αμέτοχος.

3^η συνάντηση

Στην τρίτη συνάντηση, οι μαθητές κινήθηκαν περίπου στα ίδια πλαίσια με την προηγούμενη φορά. Και οι τρεις ήθελαν να ακούσουν τις απόψεις των συμμαθητών τους και δεν ενεργούσαν μόνο ατομικά. Συζητούσαν για το τι θα κάνουν και πώς θα το κάνουν. Ασχολούνταν την περισσότερη ώρα με το τι θα επιλέξουν από τα υλικά, για να συμφωνούν όλοι και να προχωρήσουν. Ο μαθητής α', παρουσίασε και πάλι στοιχεία αποτελεσματικής συνεργασίας, καθώς ζητούσε τη γνώμη τους, δεν επενέβαινε, αιτιολογούσε την άποψή του και βοηθούσε τους συμπαίκτες του. Ωστόσο, αυτά δεν αρκούν για να επιβεβαιώσουν την υπόθεση ότι ένας καλός μαθητής θα συνεργαστεί ικανοποιητικά μέσα στην ομάδα. Ο μαθητής β', ζητούσε εξίσου την άποψη των συμμαθητών του, δεν επενέβαινε και υπήρχαν φορές που τους επανέφερε στον αρχικό τους στόχο. Δεν έπαιζε άσκοπα, υπήρχαν στιγμές που ήταν αμέτοχος στη συζήτηση, ωστόσο πρότεινε κι εκείνος πώς να συνεχίσουν και κυρίως, τι να επιλέξουν για την κατασκευή των αντικειμένων τους. Επίσης, δε βοήθησε τους συμπαίκτες του, ίσως επειδή δε γνώριζε καλά το παιχνίδι. Ο μαθητής γ', αυτή τη φορά ανταποκρίθηκε περισσότερο στις προσδοκίες της ερευνήτριας για την απόδοση που θα είχε, καθώς, ναι μεν ρωτούσε τους συμπαίκτες του πριν ενεργήσει με τον οποιοδήποτε τρόπο και παρέμεινε δύο φορές στον αρχικό στόχο, ωστόσο δεν πρότεινε τόσο συχνά κάτι, συμφωνούσε περισσότερο με τα όσα λέγονταν από τους άλλους, δεν αιτιολογούσε και δε βοηθούσε τους συμπαίκτες του όταν έπαιζαν. Στην τρίτη συνάντηση, παρατηρήθηκε από τους μαθητές β' και γ' μείωση στη βοήθεια που προσέφεραν στους συμπαίκτες τους όταν έπαιζαν, γεγονός που το αποδίδω στο ότι είχαν καταλάβει έγκαιρα το χειρισμό και δε χρειάζονταν ιδιαίτερη καθοδήγηση όπως συνέβαινε σε άλλες ομάδες.

Τα συμπεράσματα για τη δεύτερη ομάδα, όπως συνέβη και με την πρώτη, επίσης δεν είναι πολύ ξεκάθαρα. Και οι τρεις συναντήσεις τους ήταν ξεχωριστές, γιατί παρουσίασαν ποικιλία στον τρόπο με τον οποίο προσπάθησαν να συνεργαστούν. Ως προς το μαθησιακό επίπεδο των μαθητών, παρατηρήθηκε ότι ο μαθητής α', όπως

ήταν αναμενόμενο, παρουσίασε στοιχεία αποτελεσματικής συνεργασίας και στις τρεις συναντήσεις, ωστόσο δεν υπήρχε συνέπεια σε όλα τα κριτήρια για να μπορεί να επιβεβαιωθεί η ερευνητική υπόθεση. Ο μαθητής β', εμφάνισε βελτίωση από την πρώτη τους συνάντηση μέχρι τη δεύτερη και η εικόνα που παρουσίασε θα μπορούσε να χαρακτηριστεί μέτρια έως καλή. Όσον αφορά στο μαθητή γ', ενώ υπήρχε η πεποίθηση ότι θα είναι αμέτοχος σε όλες τις συναντήσεις, όπως έγινε στην πρώτη, αυτή ανατράπηκε. Ήταν ιδιαίτερα ενεργός και σε πολλά χαρακτηριστικά βρισκόταν στο ίδιο επίπεδο με τον μαθητή α'. Επομένως και σε αυτήν την περίπτωση, λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική εικόνα, δεν επιβεβαιώθηκε η υπόθεση ότι ένας λιγότερο δυνατός μαθητής θα είναι αμέτοχος και δε θα συνεισφέρει μέσα σε μια ομάδα. Όσον αφορά στη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, στην πρώτη συνάντηση, επιβεβαιώθηκε ότι όποιος δε γνωρίζει το παιχνίδι δε συμμετέχει ενεργά, ενώ στη δεύτερη και τρίτη συνάντηση, δεν επιβεβαιώθηκε για τον μαθητή γ', καθώς είχε ενεργή συμμετοχή.

ΟΜΑΔΑ Γ'

1^η συνάντηση

Στην πρώτη συνάντηση, οι μαθητές α' και β', κινήθηκαν περίπου στο ίδιο πλαίσιο, με τον μαθητή β' όμως να έχει αναλάβει τα ηνία της ομάδας. Παρουσίασαν και οι δύο στοιχεία αποτελεσματικής συνεργασίας, ρωτώντας –με μικρή ωστόσο συχνότητα– τη γνώμη των συμπαικτών τους, συντονίζοντας τη συζήτηση και προτείνοντας ποια υλικά να επιλέξουν ή πώς να συνεχίσουν. Ο μαθητής α' βοήθησε περισσότερο δίνοντας οδηγίες και αιτιολόγησε μία φορά την άποψή του. Εμφάνισε στοιχεία αποτελεσματικής συνεργασίας, όπως ήταν αναμενόμενο, αλλά δεν επιβεβαιώνει πλήρως την αρχική υπόθεση. Οι μαθητές α' και β' ωστόσο, στην πρώτη συνάντηση, επιβεβαιώνουν την αρχική υπόθεση, ότι εμφάνισαν στοιχεία αποτελεσματικής συνεργασίας και συμμετείχαν ενεργά, επειδή ήξεραν το παιχνίδι. Όσον αφορά στον μαθητή γ', γενικά δε συμμετείχε ιδιαίτερα, συμφωνούσε απλώς με τα όσα άκουγε και λίγες φορές πρότεινε κάτι ο ίδιος. Δυσκολεύτηκε αρκετά με το παιχνίδι και σε συνδυασμό με το γεγονός ότι και μαθησιακά δεν ήταν σε καλό επίπεδο, επιβεβαιώθηκαν και οι δύο υποθέσεις: πρώτον ότι ένας μαθητής που το μαθησιακό του επίπεδο δεν είναι καλό, δε θα προσφέρει κάτι μέσα στην ομάδα ως προς τη συνεργασία κι δεύτερον, ένας μαθητής που δε γνωρίζει το παιχνίδι, δε θα συμμετέχει ενεργά.

2^η συνάντηση

Στη δεύτερη συνάντηση, δεν παρατηρήθηκε ιδιαίτερη αλλαγή ως προς τον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ των μελών της ομάδας. Ο μαθητής α' και πάλι ρωτούσε τη γνώμη των υπολοίπων, λίγες φορές όμως, πρότεινε τις ιδέες του συχνά, εμμένοντας όμως παράλληλα σε αυτές. Βοήθησε λίγο τα άλλα μέλη όταν χρειάστηκε, αλλά επενέβη κιόλας όταν έπαιζαν. Παρόλο που εμφάνισε κάποια στοιχεία συνεργασίας, αυτά δεν επαρκούν για να επιβεβαιωθεί η πρώτη ερευνητική υπόθεση, ότι δηλαδή λόγω του μαθησιακού του επιπέδου, θα συνεισφέρει ουσιαστικά μέσα στην ομάδα. Αντίστοιχα συμπεράσματα προκύπτουν και για τον μαθητή β', ο οποίος και πάλι είχε τη μεγαλύτερη συμμετοχή και τον περισσότερο ενεργό ρόλο μέσα στην ομάδα. Οι μαθητές α' και β' επιβεβαιώνουν τη δεύτερη υπόθεση, ότι η γνώση του παιχνιδιού συμβάλλει στο να έχει ο μαθητής πιο ενεργό ρόλο στην ομάδα και να παρουσιάσει στοιχεία συνεργασίας. Ο μαθητής γ' και αυτή τη φορά, επιβεβαιώνει και τις δύο ερευνητικές υποθέσεις, αφού την περισσότερη ώρα συμμετείχε παθητικά.

3^η συνάντηση

Στην τελευταία συνάντηση, δεν παρατηρήθηκε κλίμα συνεργατικό στην ομάδα. Κυρίως συζητούσαν οι μαθητές α' και β' και αναφέρονταν περισσότερο στα υλικά που θα επιλέξουν. Ο μαθητής α' παρατηρήθηκε να δίνει το λόγο περισσότερο, ενώ ο μαθητής β' ήθελε να επιβάλλει περισσότερο τις δικές του προτάσεις. Επενέβαιναν και οι δύο συχνά και δεν συνέβαλλαν στη δημιουργία συνεργατικού κλίματος στην ομάδα. Κανένας από τους δύο παίκτες δεν επιβεβαιώνει την πρώτη υπόθεση, αλλά και οι δύο με την ενεργή τους συμμετοχή επαληθεύουν τη δεύτερη, σχετικά με τη γνώση του παιχνιδιού. Ο μαθητής γ' εξακολούθησε να έχει την ίδια εικόνα ως προς τη συμβολή του στην ομάδα, επιβεβαιώνοντας και πάλι τις δύο ερευνητικές υποθέσεις.

Τα συμπεράσματα για την τρίτη ομάδα, αναφορικά με το μαθησιακό επίπεδο των μαθητών, δείχνουν ότι ο μαθητής α', όπως ήταν αναμενόμενο, παρουσίασε στοιχεία αποτελεσματικής συνεργασίας και στις τρεις συναντήσεις, ωστόσο δεν υπήρχε συνέπεια σε όλα τα κριτήρια για να μπορεί να επιβεβαιωθεί η ερευνητική υπόθεση. Αντίστοιχη εικόνα παρουσίασε και ο μαθητής β'. Οι δύο μαθητές, ήταν που συζητούσαν κυρίως για την επιλογή υλικών, προτείνοντας ο καθένας την ιδέα του και μετά απλώς υλοποιούσαν τη μία χωρίς κάποιος να αντιδράσει. Και οι δύο όμως

επιβεβαίωσαν τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση και στις τρεις συναντήσεις. Όσον αφορά στο μαθητή γ', υπήρχε η πεποίθηση ότι θα είναι αμέτοχος σε όλες τις συναντήσεις, τόσο λόγω μαθησιακού επιπέδου, όσο και μη γνώσης του παιχνιδιού. Και τις τρεις φορές που έπαιζαν το παιχνίδι, η εικόνα του επιβεβαιώνει τις δύο υποθέσεις, καθώς παρέμενε την περισσότερη ώρα αμέτοχος και απλώς εκτελούσε εντολές που δεχόταν από τα άλλα δύο μέλη. Μάλιστα, στην τελευταία συνάντηση, ζήτησε από τον μαθητή β' να αλλάξουν θέσεις πριν το ζητήσει η ερευνήτρια.

Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι, παρόλο που δε δόθηκαν συγκεκριμένοι ρόλοι στους συμμετέχοντες, εντούτοις, κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, προέκυψε κάποιος μαθητές από μόνοι τους να αναλάβουν έναν ρόλο, όπως αυτόν του συντονιστή ή του αναγνώστη, όπως αναφέρει ο Ματσαγγούρας (2002). Επίσης, παρατηρήθηκε να συμβαίνει κάτι στα πλαίσια της συνεργασίας, το οποίο συμφωνεί με τη διεθνή βιβλιογραφία. Αυτό είναι ότι οι πιο έμπειροι παίκτες υποδείκνυαν διαρκώς κινήσεις και τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να συνεχίσουν εκείνοι που δε γνώριζαν αρκετά το παιχνίδι (Al-Washmi et al. 2014).

ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Υπήρξαν μερικές δυσκολίες που προέκυψαν τόσο κατά τη διάρκεια της παρατήρησης, όσο και στην απομαγνητοφώνηση και τη διεξαγωγή συμπερασμάτων. Σημαντική αδυναμία ήταν ότι τα μέλη και των τριών ομάδων, δεν είχαν ποτέ ξανά συνεργαστεί σε ομαδικό επίπεδο, με αποτέλεσμα να μη γνωρίζουν ήδη πώς πρέπει να δράσουν στην ομάδα. Όσο διήρκεσε η παρατήρηση, οι μαθητές δυσκολεύονταν αρκετά με το χειρισμό του παιχνιδιού, απευθύνονταν συχνά στην ερευνήτρια και χανόταν αρκετή ώρα με το να σχολιάζουν διάφορα είτε σχετικά είτε άσχετα με το παιχνίδι, αλλά κυρίως το τι να πατήσουν. Μιλούσαν ταυτόχρονα οι συμμετέχοντες, με αποτέλεσμα να καθίσταται δυσκολότερη τόσο η παρατήρηση, όσο και η απομαγνητοφώνηση. Ο οδηγός παρατήρησης, είχε πολλές παραμέτρους και δεν ήταν εύκολη η ταυτόχρονη παρακολούθηση όλων. Φάνηκε τέλος, να μην μπορούν εύκολα να λύσουν όλους τους γρίφους για να απεικονίσουν τα αντικείμενα που έπρεπε να κατασκευάσουν, αφού αρκετά συχνά, έψαχναν στα ήδη έτοιμα αντικείμενα του παιχνιδιού.

Προτείνεται σε μελλοντική έρευνα, το λογισμικό να δοθεί σε ομάδες που έχουν συνεργαστεί ξανά στο παρελθόν και γνωρίζουν πώς να συμπεριφερθούν μέσα στην ομάδα. Παράλληλα, θα είχε ενδιαφέρον, εάν οι ομάδες ήταν τέσσερις και αναλάμβανε η κάθε μια να φέρει εις πέρας ένα μέρος του παιχνιδιού (ένα σπίτι). Έπειτα, να κατέληγαν στο ίδιο σημείο και να έπρεπε να συνεργαστούν μέσα από το παιχνίδι για να το ολοκληρώσουν, δημιουργώντας από κοινού μία τελική κατασκευή. Τέλος, καλό θα ήταν η ανάλυση των δεδομένων να πραγματοποιηθεί και σε ένα δεύτερο επίπεδο, όπου οι παράμετροι του οδηγού παρατήρησης θα ενταχθούν σε ευρύτερες κατηγορίες, όπως είναι η προσωπικότητα των μαθητών, κ.ά.

Είναι γεγονός πως δυστυχώς, στη χώρα μας δεν έχουν γίνει παρόμοιες έρευνες σχετικά με τη χρήση του Minecraft και τη συνεργασία των μαθητών, με αποτέλεσμα οι εκπαιδευτικές δυνατότητες που προσφέρει, να μην είναι ευρέως γνωστές. Ωστόσο, φάνηκε πως οι μαθητές μπορούν να αποκομίσουν πολλά μέσα από τη διάδρασή τους με το συγκεκριμένο παιχνίδι, αφού με το σωστό σχεδιασμό, είναι αυτοί που γίνονται κύριοι της γνώσης τους, μέσα από την αυτενέργεια και την αλληλεπίδραση. Όπως αναφέρθηκε ήδη στο θεωρητικό πλαίσιο με έρευνες που έχουν γίνει στο εξωτερικό, υπάρχουν ενδείξεις ότι η αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων όπως του Minecraft, φέρουν θετικά αποτελέσματα και θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον αν μπορούσαν αντίστοιχες έρευνες κι εργασίες, να προσαρμοστούν στα ελληνικά δεδομένα.

Έτσι, η παρούσα έρευνα αποτελεί μια προσπάθεια να διευρυνθεί η αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών στην ελληνική εκπαίδευση και να προκαλέσει το έναυσμα στους Έλληνες εκπαιδευτικούς να θέσουν το δικό τους λιθαράκι και να τολμήσουν να αξιοποιήσουν υλικά που παλιότερα ίσως και να αγνοούσαν. Οι δημιουργικές ιδέες όλων, μπορούν να φτάσουν την εκπαίδευση σε ανώτερο επίπεδο και να ενισχύσουν ακόμη περισσότερο το ευρύτερο ερευνητικό πεδίο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Al-Washmi, R., Hopkins, G & Blanchfield, P. (2013). Investigating Collaborative Games to Teach Mathematics-Based Problem Solving in the Classroom. *In 7th Conference: European Conference on Games Based Learning, Porto, Portugal.*

Al-Washmi, R., Bana, J., Knight, I., Benson, E., Kerr, O. A. A., Blanchfield, P., & Hopkins, G. (2014). Design of a math learning game using a Minecraft mod. Στο *European Conference on Games Based Learning* (Vol. 1, p. 10). Academic Conferences International Limited.

Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. Cambridge, Mass: Addison-Wesley Pub. Co.

Becker, K. (2005b). How are Games Educational? Learning Theories Embodied in Games. *DIGRA 2005 2nd International Conference, "Changing Views: Worlds in Play"* Vancouver, B.C. June 16-20, 2005.

Benbunan-Fich, R., & Stelzer, L. (2002). Computer-supported learning of information systems: Matching pedagogy with technology. In E. Cohen (Ed.), *Challenges of information technology education in the 21st century* (pp. 85-99). London: Idea Group Publishing.

Callaghan, N. (2016). Investigating the role of Minecraft in educational learning environments. *Educational Media International*, 53(4), 244-260.

Cantwell R. & Andrews B. (2002). Cognitive and Psychological Factors Underlying Secondary School Students' Feelings Towards Group Work. *Educational Psychology*: 22(1), 75-91. Στο Καρυωτάκη, Μ. (2010). *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία & Μάθηση: Οι απόψεις των μαθητών Γυμνασίου σχετικά με τη συμμετοχή τους σε ομαδικές δραστηριότητες της τάξης τους σε συνάρτηση και με το κοινωνικό και μορφωτικό τους υπόβαθρο*. (Μεταπτυχιακή εργασία). Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο-Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Αθήνα.

Cohen, E. G. & Lotan, R. A. (2014). *Designing groupwork. Strategies for the heterogeneous classroom. Third Edition*. New York: Teachers College Press.

Daskolia, M., Makri, K., & Kynigos, C. (2014). Fostering collaborative creativity in learning about urban sustainability through digital storytelling. In *Proceedings of the 'Constructionism 2014' International Conference, Vienna, Austria* (pp. 19-23).

Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? Στο Dillenbourg, P. (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. (pp.1-19). Oxford: Elsevier

Gee, J.-P. (2005). Good video games and good learning. *Phi Kappa Phi Forum*, 33-37

Hamalainen, R. (2008). Designing and evaluating collaboration in a virtual game environment for vocational learning. *Computers & Education*, 50(1), 98-109.

Hamalainen, R. (2011). Using a game environment to foster collaborative learning: a design-based study. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(1), 61-78.

Hanze M. & Berger R. (2007). Cooperative learning, motivational effects, and students characteristics: An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physic classes. *Learning and Instruction: 17*, 29-41.

Hayward, A. (2016). *How Minecraft unlocks creativity and collaboration in classrooms*. Ανακτήθηκε στις 7 Απριλίου 2019, από <https://www.macworld.com/article/3133015/how-minecraft-unlocks-creativity-and-collaboration-in-classrooms.html>

Healy, L., & Kynigos, C. (2010). Charting the microworld territory over time: design and construction in mathematics education. *ZDM*, 42(1), 63-76.

Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1990). Social skills for successful groupworks. *Educational Leadership*:47.

Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1994) *Learning together and alone. Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

Johnson, D.W., Johnson, R., & Holubec, E. (1998b). *Cooperation in the classroom* (7th ed.). Edina, MN: Interaction Book Co.

Johnson D.W. & Johnson R.T. (1999). Making cooperative learning work, *Theory Into Practice*, 38:2, 67-73, DOI: 10.1080/00405849909543834.

- Johnson D.W. & Johnson R.T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive and individualistic learning*. Boston: Allyn and Bacon.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379.
- Kahrimanis, G., Meier, A., Chounta, I.-A., Voyiatzaki, E., Spada, H., Rummel, N., & Avouris, N. (2009). Assessing collaboration quality in synchronous CSCL problem-solving activities: Adaptation and empirical evaluation of a rating scheme. In *Learning in the Synergy of Multiple Disciplines* (pp. 267–272). Springer.
- Kapp, K. (2015). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education* (1st ed.). USA: Wiley.
- Ke, F. (2008). A case study of computer gaming for math: Engaged learning from gameplay? *Computers & Education*, 51 (4), 1609-1620.
- Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2004). Report 8: Literature review in games and learning. *Futurelab Series*. Ανακτήθηκε στις 10 Απριλίου 2019, από <https://www.nfer.ac.uk/search/?searchTerm=games+and+learning>
- Klopfer, E., Scheintaub, H., Huang, W, Wendel, D., & Roque, R. (2009). The Simulation Cycle - Combining Games, Simulations, Engineering and Science Using StarLogo TNG. *Journal of E-Learning and Digital Media*, 6 (1), 71-96.
- Kynigos, C. (1995). Programming as a means of expressing and exploring ideas: Three case studies situated in a directive educational system. In *Computers and exploratory learning* (pp. 399-419). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Lewin, K.(1951). *Field theory in social science*. New York: Harper.
- Linn, M. C., & Burbules, N. C. (1993). Construction of knowledge and group learning. Στο K. Tobin (Ed.), *The Practice of Constructivism in Science Education* (pp. 91-119). Washington, DC: American Association for the Advancement of Science (AAAS).
- Marklund, B., Backlund, P., & Johannesson, M. (2013). Children’s collaboration in emergent game environments. *Foundations of Digital Games*. Ανακτήθηκε στις 8

http://www.fdg2013.org/program/papers/paper40_marklund_etal.pdf

Matsagouras, E and O' Donnell, A., (1999). The collaborative classroom as a context for development. *Invited symposium at the IX European conference in Developmental Psychology*. Spetses, Greece, September 1-5, 1999.

McInnerney, J., and T. S. Robert, (2004). Collaborative or cooperative learning? In *Online collaborative learning: Theory and practice*, ed. T. S. Roberts, 203–14. Hershey, PA: Information Science Publishing.

Miller, K. E. (2014). Imagine! On the future of teaching and learning and the academic research library. *portal: Libraries and the Academy*, 14, 329–351.

Nebel, S. & Schneider, S. Rey, G.D.(2016). Mining learning and crafting scientific experiments: a literature review on the use of minecraft in education and research. *Journal of Educational Technology & Society*. 19: 355–366.

Patrick, F. (2009). *Digital games in schools: Handbook for teachers. Complements to the study How are digital games used in schools? (European Schoolnet)*. Ανακτήθηκε στις 29 Μαΐου 2019, από <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00697599/document>

Petrov, A. (2014). *Using Minecraft in Education: A Qualitative Study on Benefits and Challenges of Game-Based Education*. University of Toronto

Poiroux, J., Dahl-J., Loyland, M. & Rye, S. (2016). *Using Minecraft to Enhance Collaboration as a 21st Century Skill in Primary Schools*. University of Oslo.

Prensky, M. (2001) *Digital Game-Based Learning*, St. Paul, MN: McGraw Hill 2001

Prensky, M., (2003). Digital game-based learning. *ACM Computers in Entertainment*, 1 (1), pp. 1–4.

Prensky, M. (2007). *Digital Game-Based Learning*. Paragon House.

Qian, M & R. Clark, K. (2016). Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research. *Computers in Human Behavior* 63:50-58.

- Ravenscroft, A., Wegerif, R., & Hartley, R. (2007). Reclaiming thinking: Dialectic, dialogic and learning in the digital age. *Learning through Digital Technologies*, 39–57.
- Rinne, C. H. (1997). *Excellent classroom management*. Wadsworth Publishing Company.
- Romero, M., Usart, M., Ott, M., Earp, J., & de Freitas, S. (2012). Learning through playing for or against each other? Promoting collaborative learning in digital game based learning. *Ecis 5(2012) Proceedings. Paper 93*.
- Roschelle, J., and S. Teasley. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In *Computer supported collaborative learning*, ed. C. E. O'Malley, 69–97. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Shachar, H., & Sharan, S. (1994). Talking, relating, and achieving: Effects of cooperative learning and whole-class instruction. *Cognition and Instruction*, 12, 313–353.
- Sharan, S. & Sharan, Y. (1992). *Expanding Cooperative Learning through Group Investigation*. New York: Teachers College Press. Στο Κακλαμάνης, Θ. (2005). Συνεργατική μάθηση και Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 10, 130-144.
- Slavin, R. (1982). *Cooperative learning: Student teams. What research says to the teacher*. National Education Association: Washington.
- Slavin, R. (1990). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Prentice Hall.
- Smith, K. A. (1995). *Cooperative learning: Effective teamwork for engineering classrooms*. Paper presented at the annual ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Atlanta.
- Sumner, E. & Yakin, I. (2009). Effects of an educational game development course on preservice teachers' concerns about the use of computer games in the classroom. *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*, Ankara, Turkey.

Van der Meij, H., Albers, E., & Leemkuil, H. (2011). Learning from games: Does collaboration help? *British Journal of Educational Technology*, 42(4), 655-664.

Webb, N., & Farivar, S. (1999). Developing productive group interaction in middle school mathematics. In A. O'Donnell & A. King (Eds.), *Cognitive perspectives on peer learning* (pp. 117–149). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Wendel, V., Gutjahr, M., Battenberg, P., Ness, R., Fahnenschreiber, S., Goebel, S. and Steinmetz, R. (2013). *Designing A Collaborative Serious Game For Team Building Using Minecraft*. Carlos Vaz de Carvalho and Paula Escudeiro: 7th European Conference on Games Based Learning, p. 569-578.

Williamson, B., & Facer, K. (2004). More than 'just a game': the implications for schools of children's computer games communities. *Education, Communication & Information*, 4(2-3), 255-270.

Yiannoutsou, N. & Kynigos, C. (2016, June). Game Kits: Metadesign considerations on game modding for learning. In *Proceedings of the The 15th International Conference on Interaction Design and Children* (pp. 583-588). ACM

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Αβλάμη, Κ., Γκούσκος, Δ. & Μειμάρης, Μ., (2009). «Μάθηση Βασισμένη σε Ψηφιακά Παιχνίδια: Η Περίπτωση του Έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ». 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΟΜΕΡ. *Παιδική Ηλικία και Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας*, Αθήνα, Νοέμβριος 2009.

Αναγνωστοπούλου, Μ.Σ. (2001). *Η ομαδική διδασκαλία στην εκπαίδευση: Μια θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.

Δερβίσης, Σ. (1998). *Οι μαθητές μιας τάξης ως κοινωνική ομάδα και η ομαδοκεντρική διδασκαλία*. Αθήνα: Gutenberg.

Θειακούλης, Γ. (1994). Η Διαδασκαλία με Ομάδες στα Πλαίσια της τάξης. *Σχολείο και Ζωή*, 2, 60-64.

Κακάνα, Δ.-Μ. (2008). *Η ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση: Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Εκπαιδευτικές Προοπτικές*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.

Κακλαμάνης, Θ. (2005). Συνεργατική μάθηση και Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 10, 130-144.

Καμαρινού, Δ. (2000). *Βιωματική μάθηση στο σχολείο*. Αθήνα: Γρηγόρη.

Κανάκης, Ι. (1987). *Η οργάνωση της διδασκαλίας-μάθησης με ομάδες εργασίας (Θεωρητική θεμελίωση και πρακτική εφαρμογή)*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Καρυωτάκη, Μ. (2010). *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία & Μάθηση: Οι απόψεις των μαθητών Γυμνασίου σχετικά με τη συμμετοχή τους σε ομαδικές δραστηριότητες της τάξης τους σε συνάρτηση και με το κοινωνικό και μορφωτικό τους υπόβαθρο*. (Μεταπτυχιακή εργασία). Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο-Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Αθήνα.

Κοσσυβάκη, Φ. (2003). *Εναλλακτική διδακτική: Προτάσεις για μετάβαση από τη διδακτική του αντικειμένου στη διδακτική του ενεργού υποκειμένου*. Αθήνα: Gutenberg.

Κυνηγός, Χ. (1995). Η Ευκαιρία που δεν πρέπει να Χαθεί: Η Υπολογιστική Τεχνολογία ως εργαλείο Έκφρασης και Διερεύνησης στη Γενική Παιδεία. Στο Α. Μ. Καζαμιάς & Μ. Κασσωτάκης (Επιμ.), *Προοπτικές για μια Καινούργια Πολιτική στην Ελληνική Εκπαίδευση*, σελ. 396-416. Αθήνα: Σείριος

Κυνηγός, Χ., Γιαννούτσου, Ν., & Φράγκου, Σ. (2006). Μετατρέποντας «Μισοψημένους Μικρόκοσμους» σε ηλεκτρονικά παιχνίδια: μια πρόταση για τη διδασκαλία του προγραμματισμού, στο (επιμ.) *Πρακτικά του 5ου Συνεδρίου της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών, Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*.

Κυνηγός, Χ. (2011). *Το Μάθημα της Διερεύνησης. Παιδαγωγική αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών για τη διδακτική των μαθηματικών. Από την έρευνα στη σχολική τάξη*. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.

Μανώλη, Β. & Αργυροπούλου, Α. (2008). Τα Ψηφιακά Παιχνίδια ως Δυναμικά Περιβάλλοντα Μάθησης. *Πρακτικά 1^{ου} Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου*

Ημαθίας «Ψηφιακό υλικό για την υποστήριξη του παιδαγωγικού έργου των εκπαιδευτικών». Νάουσα, 9-11 Μαΐου 2008.

Ματσαγγούρας, Η. (1995). *Ομαδοκεντρική διδασκαλία και μάθηση*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Ματσαγγούρας, Η. (1995). *Η εξέλιξη της Διδακτικής: Επιστημολογική θεώρηση*. Αθήνα: Gutenberg.

Ματσαγγούρας, Η. (1998). *Οργάνωση και Διεύθυνση της Σχολικής Τάξης: θεωρία και πράξη της οργανωτικής Διδακτικής*. Αθήνα: Γρηγόρη.

Ματσαγγούρας, Η. (2001). *Η σχολική τάξη. Χώρος, ομάδα, πειθαρχία, μέθοδος*. Αθήνα: Ιδιωτική έκδοση.

Ματσαγγούρας, Η. (2002). *Στρατηγικές διδασκαλίας: Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.

Ματσαγγούρας, Η. (2000). *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση: Για το καθημερινό μάθημα, το ολοήμερο σχολείο και τα Περιβαλλοντικά, τα Πολιτιστικά και τα Ευρωπαϊκής Συνεργασίας Προγράμματα*. Αθήνα: Γρηγόρη.

Μαυρομάτη, Μ. (2010). *Τα βιντεοπαιχνίδια ως εργαλεία μάθησης*. Ανακτήθηκε στις 18 Μαΐου 2019, από http://lexifilia.blogspot.com/2012/10/blog-post_5047.html

Παπαδάκης, Σ., Ορφανάκης, Β. & Καλογιαννάκης, Μ. (2015). Τα Ψηφιακά Παιχνίδια Στην Υπηρεσία Της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας. Πρακτικά 1^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΙΑΚΕ «*Το σύγχρονο σχολείο μέσα από το πρίσμα των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών: Από τη θεωρία στην καθημερινή πρακτική*» (σελ.149-158). Ηράκλειο, 24 – 26 Απριλίου 2015.

Πέλλας, Ν. (2010). Η συμβολή του Εποικοδομητισμού στη σχολική μάθηση (Α΄μιας εκπαίδευσης) με την χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Πρακτικά 2ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας «*Ψηφιακές και Διαδικτυακές εφαρμογές στην Εκπαίδευση*», 23-25 Απριλίου 2010, Νάουσα.

Σαράφογλου, Γ. (2007). *Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και η συμβολή της στη δημιουργία συνεργατικού πνεύματος μεταξύ των μαθητών*. Τ.Ε.Ι. Ηπείρου, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας - Τμήμα Λογιστικής, Πρέβεζα.

Τρέσσου, Ε. (2002). *Πανεπιστημιακές διδακτικές σημειώσεις για το μάθημα «Διδακτική των μαθητών-Πρακτικές ασκήσεις»*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης: παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Τσιλικίδης, Ε. (2019). *Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, σχολική πραγματικότητα και οι συνέπειες για την εκπαίδευση του πολίτη*. Ανακτήθηκε 3 Απριλίου 2019, από <http://eranistis.net/wordpress/2016/02/04/%CE%BF%CE%BC%CE%B1%CE%B4%CE%BF%CF%83%CF%85%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%B1-%CF%83%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%BA/>

Φωτιάδου, Π.& Χατζηγεωργίου, Α. (2014). *Παιγνιώδης διδασκαλία.: Έννοιες-Μορφές- Εφαρμογές*. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης - Σχολή Επιστημών Αγωγής. Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης στην Προσχολική Ηλικία. Αλεξανδρούπολη.

Χαραλάμπους, Ν. (2001). Τι είναι συνεργατική μάθηση. Τα συστατικά στοιχεία της συνεργατικής μάθησης. Τρόποι αλληλεξάρτησης. *Συνεργατική Παιδεία*, 1, 3-13.

Ψώνης, Χ. (2017). *Παιχνίδια μάθησης. Ανάπτυξη και εφαρμογή στην περιβαλλοντική εκπαίδευση*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου- Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Ρόδος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Οδηγός παρατήρησης

	Μαθητής Α (καλός)	Μαθητής Β (μέτριος)	Μαθητής Γ (αδύναμος)	Σημειώσεις
Δίνει χρόνο στους άλλους να μιλήσουν <i>Συχνότητα</i>				
Εκφράζει συχνά τις ιδέες του και επιμένει σε αυτές <i>Συχνότητα</i>				
Συντονίζει τη συζήτηση <i>Συχνότητα</i>				
Πειραματίζεται άσκοπα με τα υλικά του παιχνιδιού <i>Συχνότητα</i>				
Δε συμμετέχει ενεργά/επαναπαύεται <i>Συχνότητα</i>				
Προτείνει κάτι για το πώς να συνεχίσουν <i>Συχνότητα</i>				
Επεμβαίνει στο ρόλο του άλλου (π.χ αρπάζει το ποντίκι για να ολοκληρώσει κάτι) <i>Συχνότητα</i>				
Μένει στον αρχικό στόχο <i>Συχνότητα</i>				
Απευθύνεται στην ερευνήτρια <i>Συχνότητα</i>				
Αιτιολογεί την άποψή του <i>Συχνότητα</i>				
Βοηθά τα άλλα μέλη (όταν έχουν το ποντίκι) <i>Συχνότητα</i>				
Προτείνει ποια υλικά να χρησιμοποιήσουν <i>Συχνότητα</i>				
Συμφωνεί συνέχεια με τις ιδέες των άλλων				

<i>Συχνότητα</i>				
Κάνει φασαρία <i>Συχνότητα</i>				