

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Παρατήρηση 1: κουλτούρες πρακτικής μαθηματικών

Σχολείο, Τάξη, Παιδιά

Γνωριμία με το σχολείο: Που βρίσκεται; Πώς θα το περιγράφατε; [π.χ. περιοχή, κοινότητα, πλήθος παιδιών (φύλο, εθνότητα), κοινωνικο-οικονομικό υπόβαθρο οικογενειών, παιδαγωγικό υλικό, αυλή, γωνιές, βιβλιοθήκη κλπ]. Εξοικείωση με το χώρο του νηπιαγωγείου/δημοτικού, διαρρύθμιση χώρου και οργάνωση τάξης.

Γνωριμία με τα παιδιά: [π.χ. πλήθος παιδιών, κατανομή ανά φύλο/εθνότητα, αναλογία προνήπια/νήπια, κανόνες τάξης, καθημερινές ρουτίνες]

Το σχολείο στο οποίο πραγματοποιήσαμε την παρατήρηση και στη συνέχεια την διδακτική μας παρέμβαση είναι το 11^ο Νηπιαγωγείο Λάρισας. Πρόκειται για ένα σχολείο σε μια ήσυχη γειτονιά, σχεδόν στο κέντρο της πόλης. Στο χώρο συστεγάζονται 2 νηπιαγωγεία και οι αίθουσες είναι πλούσιες σε γωνιές και παιδαγωγικό υλικό όπως παιχνίδια, πάζλ, υλικό για κατασκευές.

Η τάξη που επισκεφτήκαμε έχει 21 παιδιά και συγκεκριμένα 11 αγόρια και 10 κορίτσια. Από αυτά 17 είναι νήπια και 4 προνήπια και υπάρχουν 2 αγόρια από την Αλβανία.

Οι κανόνες της τάξης είναι γραμμένοι από τη νηπιαγωγό σε εμφανές σημείο και το πρόγραμμα που ακολουθείται είναι του κλασικού νηπιαγωγείου.

Τι μαθαίνουν τα παιδιά αυτή την περίοδο;

Ρωτήστε την-ον εκπαιδευτικό: (π.χ. Πείτε μας για το πρόγραμμα που διδάσκετε αυτή την περίοδο. Πού δίνετε έμφαση; Ποιοι είναι οι στόχοι σας;)

Όσον αφορά στα Μαθηματικά, η νηπιαγωγός έχει φτάσει στον αριθμό 6 και σε πράξεις πρόσθεσης, αφαίρεσης και διαίρεσης ως το 6.

Στη Γλώσσα δίνεται έμφαση στα γράμματα και τον συλλαβισμό ενώ στη Γραμματική έχουν προχωρήσει στα αντίθετα, υποκοριστικά, μεγεθυντικά, στον ενικό και πληθυντικό αριθμό καθώς και στα αρσενικά και θηλυκά ουσιαστικά.

Μαθηματικά, Υλικά, Ρόλοι

Γνωριμία με το πρόγραμμα της τάξης για τα μαθηματικά: Τι έχουν διδαχθεί μέχρι τώρα τα παιδιά στα μαθηματικά; Τι έννοιες σχετικά με τον αριθμό, τις πράξεις, τη γεωμετρία, τη μέτρηση, ή την ταξινόμηση έχουν καλύψει; Με ποιό τρόπο; Με τι παιδαγωγικό υλικό; Με ποιούς στόχους; Τι είδους παιδαγωγικό υλικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα μαθηματικά υπάρχει στον χώρο;

Στα Μαθηματικά, τα παιδιά έχουν διδαχθεί μέχρι τον αριθμό 6. Από πράξεις έχουν καλύψει την πρόσθεση και την αφαίρεση καθώς και τη διαίρεση μέχρι το 6. Στα σχήματα έχουν εστιάσει στα χαρακτηριστικά, τις ομοιότητες και τις διαφορές χρησιμοποιώντας πάζλ και ξύλινο υλικό.

Τεχνολογία και η χρήση της

Γνωριμία με την τεχνολογία και την χρήση της: Εδώ θα πρέπει να εστιάσετε σε τρία σημεία; 1) Θέση και πρόσβαση στον ΗΥ: Πού βρίσκεται ο υπολογιστής που διαθέτει ο χώρος (π.χ. εντός ή εκτός τάξης, στο γραφείο διεύθυνσης, εργαστήριο υπολογιστών). Υπάρχει καλή πρόσβαση ή θα πρέπει να διευθετηθεί κάποια οργάνωση; Χρειάζεται κάποια ειδική άδεια (π.χ. από διεύθυνση, γονείς). Τι άλλο υπάρχει κοντά στον ΗΥ (π.χ. βιβλία, υλικά, εκτυπωτής, κλπ); Τι άλλα τεχνολογικά μέσα υπάρχουν σε διάθεση (π.χ. scanner, ψηφιακή κάμερα ή φωτογραφική μηχανή); 2) Χρήση υπολογιστή και λογισμικών: Τι είδους χρήση γίνεται με τον υπολογιστή (ψυχαγωγία, μάθηση, στα πλαίσια μαθήματος ή σε ειδικά διαμορφωμένη ώρα); Πως δουλεύουν τα παιδιά (π.χ. ατομικά, ομαδικά, συνεργατικά, ανταγωνιστικά); Τι προγράμματα έχουν εκπονηθεί από την εκπαιδευτικό με τον ΗΥ; Τι λογισμικά διαθέτει το σχολείο; Υπάρχει κάποιο μελλοντικό πλάνο-στόχος για ενσωμάτωση του ΗΥ στο παιδαγωγικό πρόγραμμα; Υπάρχει συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών ή μεταξύ εκπαιδευτικών-γονέων για την επίτευξη στόχων; 3) Τεχνικά χαρακτηριστικά: Ποιά είναι η γενική κατάσταση του ΗΥ, τι λειτουργικό σύστημα διαθέτει, πόσο ελεύθερο χώρο έχει στο σκληρό δίσκο, αν είναι εξοπλισμένος με μονάδες CD/DVD-ROM, αν υπάρχει μικρόφωνο και ηχεία, αν υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο, αν χρειάζεται να γίνει κάποια προ-εργασία για να μπορούν να αποθηκεύονται οι εργασίες των παιδιών.

Στο χώρο του νηπιαγωγείου υπάρχουν 2 ηλεκτρονικοί υπολογιστές που βρίσκονται εκτός τάξης, στο γραφείο των εκπαιδευτικών. Δεν είναι άμεσα προσβάσιμοι από τα παιδιά και απαιτείται άδεια από τη νηπιαγωγό σε περίπτωση επιθυμίας χρησιμοποίησής τους. Οι υπολογιστές βρίσκονται δίπλα σε 2 γραφεία και μια ντουλάπα με υλικά ζωγραφικής και κατασκευών. Υπάρχει επίσης φωτογραφική μηχανή και εκτυπωτής. Οι υπολογιστές για την ώρα δε χρησιμοποιούνται στα πλαίσια του μαθήματος, ούτε για ψυχαγωγία, αλλά για την απευθείας λήψη και εκτύπωση δημοσίων εγγράφων που αποστέλλονται στο νηπιαγωγείο. Για την ώρα δεν υπάρχει εγκατεστημένο κάποιο ειδικό εκπαιδευτικό λογισμικό, αλλά υπάρχει στόχος ενσωμάτωσης του υπολογιστή στο παιδαγωγικό πρόγραμμα.

Όσον αφορά τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά, οι δύο υπολογιστές (διετίας) βρίσκονται σε πολύ καλή κατάσταση. Έχουν Windows XP Professional και 400 GB περίπου ελεύθερα στο σκληρό δίσκο τους. Περιλαμβάνουν CD/DVD-ROM και εξωτερικά ηχεία. Είναι συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο και δεν απαιτείται κάποια προεργασία για την αποθήκευση των εργασιών στο σκληρό δίσκο.

Παρατήρηση δραστηριότητας που αφορά στα μαθηματικά

Ποιό είναι το περιεχόμενο της δραστηριότητας; Πως άρχισε η/ο εκπαιδευτικός την 'διδασκαλία' (εισαγωγή στο θέμα, κατάσταση προβληματισμού); Ποιες μορφές διδασκαλίας χρησιμοποιήθηκαν (συζήτηση, παρουσίαση κλπ); Τι είδους υλικά χρησιμοποιήθηκαν; Πως δουλεύουν τα παιδιά στη δραστηριότητα (ατομικά, ομαδικά); Πως συμμετέχουν τα παιδιά (εκφράζονται, επικοινωνούν, συνεργάζονται, ανταγωνίζονται, ενδιαφέρονται); Τι τρόπους παρέμβασης και ανατροφοδότησης χρησιμοποιήθηκαν (βοήθεια, σκαλωσιά, κλπ); Σημειώστε μερικές από τις ερωτήσεις που έκανε η/ο εκπαιδευτικός. Τι τρόποι εμπέδωσης και αξιολόγησης χρησιμοποιήθηκαν; Άλλες παρατηρήσεις.

Το περιεχόμενο της δραστηριότητας είναι ο αριθμός 7. Η ημέρα παρατήρησής μας ήταν η Τρίτη 16/2, μετά την Καθαρή Δευτέρα. Τα παιδιά μαζεύτηκαν στη γωνιά συνάντησης, και η εκπαιδευτικός εισήγαγε τα παιδιά στο θέμα με την κυρά-Σαρακοστή που έχει 7 πόδια (την είχε ήδη κολλήσει σε εμφανές σημείο). Συζήτησαν για τη σημασία της Καθαρής Δευτέρας και για τη Σαρακοστή που καταλήγει στην εορτή του Πάσχα. Ενδεικτικές ερωτήσεις:

Νηπιαγωγός: «Τι μας θυμίζει η λέξη Σαρακοστή, ποιον αριθμό;»

Παιδιά: «7»

Νηπιαγωγός: «Δεν την λένε εφτακοστή, αλλά ΣΑΡΑκοστή.»

Παιδιά: «40»

Νηπιαγωγός: «Πόσες μέρες έπρεπε να της βάλουν; Πόσα πόδια; 40 μέρες, 40 πόδια.»

Παιδιά: «Αυτά είναι 7 πόδια.»

Νηπιαγωγός: «Κάθε πόδι είναι 1 μέρα;»

Παιδιά: (με βοήθεια από τη νηπιαγωγό) «1 πόδι είναι 1 εβδομάδα.»

Νηπιαγωγός: «Αυτό είναι αριθμητική που θα μάθετε στο δημοτικό. Είναι πολλαπλασιασμός που τα λίγα τα κάνουμε πολλά. Για δείτε στην αριθμοσειρά (καρτέλες με τους αριθμούς κολλημένες στον τοίχο), τι χρώμα είναι βαμμένο το 7;»

Παιδιά: «Κίτρινο.»

Νηπιαγωγός: «Και τι έχει γύρω-γύρω;»

Παιδιά: «Νάνους.»

Νηπιαγωγός: «Και που αλλού έχουμε βρει το 7;»

Παιδιά: «Στη χιονάτη και στους 7 νάνους....Στις νεράιδες.»

Νηπιαγωγός: «Που αλλού το ξέρουμε το 7; Πόσες μέρες έχει η εβδομάδα;»

Παιδιά: «7.»

Νηπιαγωγός: «Τι βγαίνει μετά τη βροχή;»

Παιδιά: «Ουράνιο τόξο.»

Νηπιαγωγός: «Και πόσα χρώματα έχει;»

Παιδιά: «7.»

Νηπιαγωγός: «Ποιος μπορεί να μου το γράψει;»

Στη συνέχεια σηκώνονται όλα τα παιδιά με τη σειρά να γράψουν τον αριθμό 7 στον πίνακα. Η νηπιαγωγός ενθαρρύνει όλα τα παιδιά να έρθουν και βοηθάει όταν βλέπει ότι το ξεκινούν λάθος.

Παιδιά: «Θα το γεμίσουμε με 7 τον πίνακα.....Κοίτα, πόσα πολλά 7, να τα μετρήσω;»

Μετά, ακολούθησε μια δραστηριότητα ζωγραφικής, να ζωγραφίσει το κάθε παιδί την κυρά-Σαρακοστή. Το μάθημα αυτό ήταν περισσότερο μια εισαγωγή στον αριθμό 7, πού μας παραπέμπει και πώς γράφεται. Η νηπιαγωγός παρουσίασε αρχικά την κυρά-Σαρακοστή για να ακολουθήσει συζήτηση και προβληματισμός των παιδιών.

Άλλα σχόλια και παρατηρήσεις

Τα παιδιά ήταν πολύ συνεργάσιμα και όπως μας επεσήμανε η ίδια η νηπιαγωγός ήταν από τις λίγες φορές - ίσως να ευθυνόταν η παρουσία μας στην αίθουσα.

Φωτογραφικό υλικό

Το σχολείο, τα παιδιά, οι χώροι, τα υλικά





Παρατήρηση 2: παρατήρηση διδασκαλίας μαθηματικών

1. Χαρακτηριστικά των δραστηριοτήτων	Ναι/Όχι	Σχόλια
Στηρίζονται στις εμπειρίες των παιδιών	Ναι	Αφόρμηση: Σαρακοστή
Είναι διατυπωμένες με σαφήνεια	Ναι	Σαφείς οδηγίες από τη νηπιαγωγό
Δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να εκφράσουν τους δικούς τους τρόπους σκέψης	Ναι	Η νηπιαγωγός ακούει όλες τις γνώμες των μαθητών στη συζήτηση
Υποδεικνύουν έναν τρόπο σκέψης στους μαθητές	Όχι	
Επιδέχονται πολλαπλές απαντήσεις	Ναι	Διαφορετικές απαντήσεις από τα παιδιά
Επιδέχονται μία μόνο απάντηση	Όχι	
Εισάγονται μέσα από σενάριο (παραμύθι, ιστορία κ.λ.π.)	Ναι	Ιστορία της κυρά-Σαρακοστής
Είναι διατυπωμένες λεκτικά	Ναι	Συζήτηση
Συνδυάζουν τη χρήση υλικού	Ναι	Γραφή στον πίνακα, ζωγραφική

Σχόλια (συνέχεια): Στη γωνιά της παρεούλας η νηπιαγωγός εισάγει τα παιδιά στο νούμερο 7 με την ιστορία της κυρά-Σαρακοστής. Ξεκινά συζήτηση γύρω από τα πόδια της, τι σημαίνει το κάθε πόδι, πού αλλού συναντάμε τον αριθμό 7 και ακολουθεί η γραφή του 7 στον πίνακα και στη συνέχεια δραστηριότητα ζωγραφικής.

2. Οργάνωση της τάξης	Ναι/Όχι	Σχόλια
Τα παιδιά εργάζονται όλα μαζί	Ναι	Στη συζήτηση συμμετέχουν όλα μαζί
Τα παιδιά εργάζονται σε ομάδες	Όχι	
Τα παιδιά εργάζονται ατομικά	Ναι	Στη ζωγραφική το καθένα εργάζεται μόνο του

Σχόλια (συνέχεια): Στη συζήτηση συμμετέχουν ενεργά όλα τα παιδιά για να εκφράσουν τις απόψεις τους. Έπειτα, όλοι οι μαθητές γράφουν με τη σειρά στον πίνακα το νούμερο 7. Στην δραστηριότητα της ζωγραφικής, τα παιδιά εργάζονται ατομικά στα τραπεζάκια, ζωγραφίζοντας το καθένα τη δικιά του κυρά-Σαρακοστή.

3. Μορφή επικοινωνίας	Ναι/Όχι	Σχόλια
Κοινό ερώτημα σε όλους τους μαθητές- ατομικές απαντήσεις	Ναι	Στη γωνιά της παρεούλας
Κοινό ερώτημα σε όλους – επεξεργασία απαντήσεων κατά ομάδες	Όχι	
Διαφορετικό ερώτημα κατά ομάδες, χωρίς σχέση μεταξύ των ερωτημάτων (π.χ. λόγω μαθησιακών δυσκολιών)	Όχι	

Διαφορετικό ερώτημα κατά ομάδες, με συσχέτιση των ερωτημάτων	Όχι	
--	-----	--

Σχόλια (συνέχεια): Γενικότερα, η νηπιαγωγός δουλεύει με όλα τα παιδιά της τάξης της σαν μία ομάδα, θέτοντας τους τα ίδια ερωτήματα.

4. Ρόλος νηπιαγωγού	Ναι/Όχι	Σχόλια
Εξηγεί τον τρόπο εργασίας με τον οποίο θα σκεφτεί ο μαθητής	Ναι	Οδηγίες για το πώς γράφεται το 7
Προσπαθεί να κατανοήσει πώς σκέφτονται οι μαθητές	Ναι	Μέσω ερωτήσεων
Διευκολύνει τη μαθηματική συζήτηση μέσα στην τάξη	Ναι	Κατευθύνει την πορεία του μαθήματος
Παρακινεί τους μαθητές που δεν συμμετέχουν αυθόρμητα στο μάθημα	Ναι	Ζητά τη συμμετοχή όλων των παιδιών

Σχόλια (συνέχεια): Η νηπιαγωγός διδάσκει τα παιδιά για το πώς θα πρέπει να γράφουν το 7 (με ποιο τρόπο) και μέσω ερωτημάτων προσπαθεί να εκμαιεύσει από τα παιδιά που αλλού συναντάμε τον αριθμό 7 (ημέρες εβδομάδας, ουράνιο τόξο, η χιονάτη και οι 7 νάνοι...). Ζητά από όλους τους μαθητές να σηκωθούν με τη σειρά στον πίνακα για να προσπαθήσουν να γράψουν τον αριθμό 7.

5. Ρόλος μαθητών	Ναι/Όχι	Σχόλια
Εξηγούν τις λύσεις τους	Όχι	Αυθόρμητες απαντήσεις, εξηγούν μόνο όταν το ζητήσει η νηπιαγωγός
Ακούν και προσπαθούν να κατανοούν τις λύσεις των συμμαθητών τους	Ναι	
Εκφράζουν τις διαφωνίες τους	Ναι	Διορθώνουν κάποιον συμμαθητή τους όταν δεν ακολουθεί τις οδηγίες της νηπιαγωγού
Ακολουθούν τον τρόπο σκέψης που τους υποδεικνύει ο/η νηπιαγωγός	Ναι	Πορεία γραφής του 7

Σχόλια (συνέχεια): Οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στη συζήτηση γύρω από τον αριθμό 7 και συνήθως απαντούν όλοι μαζί με μια φωνή. Όταν υπάρχει κάποια αντίθετη απάντηση ζητούνται εξηγήσεις και αν κάποιος από τους μαθητές δεν ακολουθεί τις υποδείξεις της νηπιαγωγού τότε κάποιος άλλος συμμαθητής του αναλαμβάνει να τον διορθώσει.

6. Αντιμετώπιση δυσκολιών	Ναι/Όχι	Σχόλια
Ο/Η εκπαιδευτικός εξηγεί τη σωστή απάντηση	Ναι	Επανάληψη και ανάλυση της σωστής απάντησης

Ο/Η εκπαιδευτικός βοηθά το μαθητή με συμπληρωματικές ερωτήσεις	Ναι	Όταν υπάρχει δυσκολία
Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά από το μαθητή να εξηγήσει τον τρόπο σκέψης του	Ναι	Όταν υπάρχει κάποια απάντηση μη αναμενόμενη
Γίνεται συζήτηση μεταξύ των μαθητών	Όχι	Συζήτηση κυρίως μεταξύ μαθητών και νηπιαγωγού
Ένας άλλος μαθητής αναλαμβάνει να εξηγήσει το λάθος	Όχι	
Ένας άλλος μαθητής αναλαμβάνει να πει τη σωστή απάντηση	Ναι	
Αν πολλοί μαθητές δυσκολεύονται, ο/η εκπαιδευτικός αλλάζει τη δραστηριότητα	Όχι	Δεν υπήρχε δυσκολία τέτοια ώστε η εκπαιδευτικός να χρειαστεί να αλλάξει δραστηριότητα