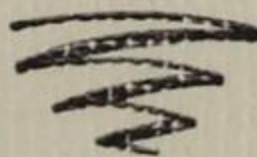


ΚΩΝ/ΤΙΝΟΥ Ι. ΚΙΤΣΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΤΗΣ ΖΩΕΙΜΑΙΑΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

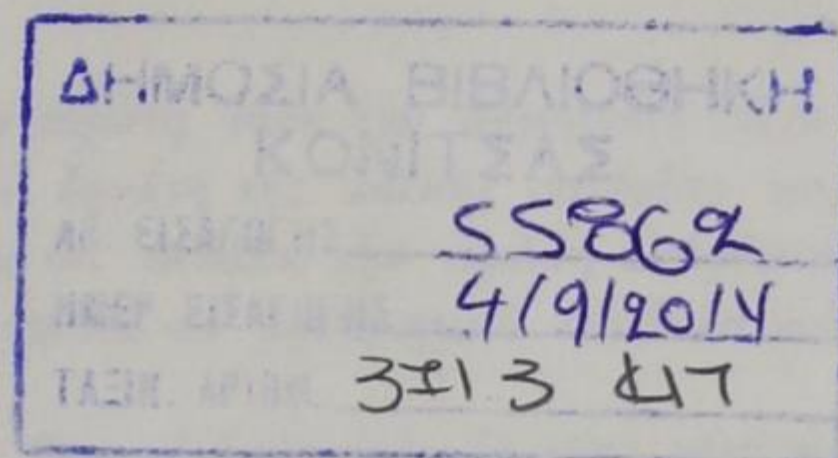
ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

(Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ
ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ)



ΙΩΑΝΝΙΝΑ 1957

ΚΩΝ/ΤΙΝΟΥ Ι. ΚΙΤΣΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΤΗΣ ΖΩΣΙΜΑΙΑΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

(Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ
ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ)



ΙΩΑΝΝΙΝΑ 1957

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τὰ θέματα τῆς μεθοδολογίας στήν πρώτη τάξη τοῦ Δημοτικοῦ Σχολείου ἐνδιαφέρουν ζωηρὰ κάθε φιλότιμο ἐργάτη τῆς λαϊκῆς παιδείας καὶ τίθενται προβληματικά ὡς ἑξῆς: α) Πῶς θὰ διδάξω τὴν πρώτη ἀνάγνωση καὶ γραφή; καὶ β) Πῶς θὰ μνήσω τὰ παιδιὰ στ' ἀριθμητικά σύμβολα καὶ στὶς πράξεις μ' αὐτά;

Τὸ ἐξάχρονο παιδί ὀφείλει σ' ἓνα ἔτος ν' ἀποκτήσῃ τὶς τόσο νέες κι' ἄγνωστες σ' αὐτὸ δεξιότητες τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς καὶ τῆς πρώτης ἀριθμώσεως καὶ τῶν λογαριασμῶν.

Τὰ γλωσσικά καὶ τ' ἀριθμητικά σύμβολα (σημεῖα), ποὺ εἶναι τόσο ἄσχετα κι' ἀπέχουν τόσο πολὺ ἀπὸ τὰ συγκεκριμένα πράγματα καὶ τὶς πράξεις, ποὺ συμβολίζουν, δημιουργοῦν, κατὰ τὴν ἐκμάθησή τους καὶ τὴν χρῆση τους, πολλὰ δυσχέρειες στὸ ἐξάχρονο παιδικὸ πνεῦμα.

Ἡ σύγχρονη Διδακτικὴ ὑποδεικνύει ν' ἀκολουθήσωμε τὸν πιὸ φυσικὸ δρόμο μαθήσεως. Μὲ τὰ πορίσματα τῆς παιδαγωγικῆς ψυχολογίας καὶ τῆς πειραματικῆς παιδαγωγικῆς θὰ προσπαθήσωμε νὰ ρίξωμε λίγο φῶς στὸν φυσικὸν αὐτὸν δρόμο μαθήσεως, στὸν ὁποῖο θὰ ὀδηγήσωμε τὰ παιδάκια, ὥστε νὰ φθάσουν στὸ σημεῖο νὰ διαβάζουν καὶ νὰ γράφουν μ' εὐχέρεια καὶ νὰ κάμουν ἐπιτυχεῖς λογαριασμοὺς μὲ τ' ἀριθμητικὰ σημεῖα.

Στὴν μελέτη μας αὕτὴ δὲν θὰ ἐπεκταθοῦμε στὴν θεωρητικὴ θεμελίωση τῆς κάθε τεχνικῆς, ποὺ νύοιθετοῦμε, γιατί ἐγράφησαν ἤδη πολλὰ. Θὰ δώσωμε σειρὰ ἀπὸ πρακτικὰς λύσεις σὲ λεπτομερειακὰ θέματα τῆς ἀναγνώσεως καὶ τῆς ἀριθμητικῆς, γιὰ νὰ βοηθήσωμε κάθε συνάδελφο καὶ νὰ τὸν ὑποκινήσωμε στὴν ἐπινόηση ἐκ μέρους του καὶ ἄλλων πρακτικῶν τρόπων, περισσότερο προσηρμοσμένων στὴ δική του σχολικὴ πραγματικότητα.

Δὲν θεωροῦμε τὶς δεξιότητες τῆς ἀναγνώσεως καὶ τῶν ἀριθμητικῶν λογαριασμῶν ὡς τὶς ἐξυπηρετοῦσες περιστότερο τὸν σκοπὸ τῆς ἀγωγῆς. Ὑπάρχουν καὶ ἄλλα διδακτικὰ θέματα τῆς πρώτης τάξεως, τὰ ὁποῖα εἶναι πολὺ σπουδαῖα κι' εὐκολύνουν ἴσως τὴν ἀπόκτηση τῶν δεξιοτήτων, ποὺ πραγματευόμαστε. Ἐμεῖς περιορίσαμε τὴν μελέτη μας αὕτὴ σ' ὠρισμένα μόνο ζητήματα σκοπεύοντας νὰ συμπληρώσωμε τὴν ἐργασία μας ἀργότερα μὲ τὴν δημοσίευση πρακτικῶν λύσεων καὶ στ' ἄλλα μεθοδολογικὰ θέματα τῆς τάξεως αὐτῆς. Θεωρήσαμε, ὅμως, ἀπαραίτητο νὰ προτάξωμε στὴν παροῦσα μελέτη μιὰ ἀνάλυση τῶν ψυχολογικῶν προβλημάτων τῶν παιδιῶν τῆς Αἰς τάξεως, ποὺ δημιουργοῦνται ἀπὸ τὶς δυσχέρειες τῆς προσαρμογῆς των στὸ νέο, τὸ σχολικόν, περιβάλλον κι' ἀπὸ τὴν σύγκρουση τοῦ πνεύματός των

μὲ τις τόσες γνώσεις τῶν σχολικῶν μαθημάτων. Ἔτσι, ὁ καλλιεργητὴς τῶν δεξιότητων τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ τῆς πρώτης ἀριθμήσεως μὲ τὴν προτεινομένη τεχνική μας θὰ ξεύρῃ τὸ ψυχολογικὸ κλίμα ὑπὸ τὸ ὁποῖο ζοῦν οἱ μαθηταὶ του καὶ θὰ κατανοήσῃ καλύτερα τοὺς ὑποδεικνυομένους τρόπους γιὰ τὴν ἐργασία του.

Ἡ προσήλωση τοῦ παιδαγωγοῦ—δασκάλου στὴν φιλοσοφία τῆς ἀγωγῆς μὲ τοὺς ἐγγυτέρους σκοποὺς καὶ τὰ ἰδεώδη τῆς ζωῆς, δὲν πρέπει, νομίζομε, νὰ τὸν κρατῇ σ' ἀπόσπαση ἀπὸ τὰ πρακτικὰ θέματα τῆς τεχνικῆς τῆς μαθήσεως. Γι' αὐτὸ κι' ἡ συζήτηση, ποὺ ἀνοίγομε, μὲ τις διατυπούμενες ἐν συνεχείᾳ σκέψεις μας ἐπὶ μεθοδολογικῶν ζητημάτων, ἐλπίζομε ὅτι θὰ τύχῃ εὐμενοῦς ὑποδοχῆς καὶ θὰ εἶναι χρήσιμη γιὰ τὸ πολὺπλοκο ἀλλὰ κι' ὠραῖο ἔργο του.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ι. ΚΙΤΣΟΣ

Ἰωάννινα, 15 Ὀκτωβρίου 1957



ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α^ο

Η ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΗΣ Α^{ης} ΤΑΞΕΩΣ

Ἡ παιδαγωγικὴ ψυχολογία τῶν μαθητῶν τῆς Α^{ης} τάξεως τοῦ Δημοτικοῦ Σχολείου ἀναλύει κυρίως τὶς ποικίλες δυσκολίες, πὺν ἀντιμετωπίζουν τὰ παιδιὰ τῆς ἡλικίας 6—7 ἐτῶν, γιὰ νὰ προσαρμοσθοῦν στὴ σχολικὴ ζωὴ μὲ ὅλες ἐκεῖνες τὶς ἀπαιτήσεις γιὰ τὴν μόρφωσή των καὶ μὲ τὸ ἰδιαίτερο ἐκεῖνο κλίμα τῆς κοινωνικῆς ὁμάδος, πὺν ἀποτελοῦν οἱ μαθηταὶ κι' ὁ δάσκαλος.

Ἔτσι, τὰ ψυχολογικὰ αὐτὰ προβλήματα θὰ μελετηθοῦν στὰ ἐξῆς δύο κεφάλαια: α) ἡ προσαρμογὴ τῶν νέων μαθητῶν στὸ σχολεῖο καὶ β) ψυχολογικὰ προβλήματα κατὰ τὴν μάθηση.

Η ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (¹)

1. Ἡ κρίση τῆς προσαρμογῆς

Ἡ ζωὴ τοῦ παιδιοῦ χαρακτηρίζεται ἀπὸ μιὰ δραστηριότητα, ἡ ὁποία ἐπιτελεῖ συνεχῶς προσαρμογὰς στὸ περιβάλλον, ἀπὸ τὶς ὁποῖες μερικὲς παρουσιάζουν ἓνα χαρακτῆρα ἰδιαίτερα δραματικό. Τὰ φαινόμενα αὐτὰ τῆς προσαρμογῆς ὀνομάζονται κρίσεις (²). Μιὰ ἀπὸ τὶς δραματικὲς κρίσεις προσαρμογῆς εἶναι κι' ἐκεῖνη, πὺν λαμβάνει χώρα κατὰ τὴν εἴσοδο τοῦ παιδιοῦ στὸ σχολεῖο, τὸ ὁποῖο ἀποτελεῖ γι' αὐτὸ ἐντελῶς νέο περιβάλλον.

Ὁ ἀποχωρισμὸς ἀπὸ τὴν μητέρα, ἡ ἔλλειψη τῆς οἰκογενειακῆς ζεστασιᾶς καὶ τρυφερότητος στὴν σχολικὴ ἀτμόσφαιρα, τὸ πνεῦμα τῆς σχολικῆς πειθαρχίας γιὰ τὴν ἐξασφάλιση τῆς τάξεως καὶ τῆς ἡσυχίας κατὰ τὴν ἐργασία τῶν μαθητῶν, ἡ ἔλλειψη ἀδελφικῆς συμπεριφορᾶς καὶ φιλοφροσύνης ἐκ μέρους τῶν συμμαθητῶν κατὰ τὶς πρῶτες ἡμέρες, ὅλα αὐτὰ στενοχωροῦν καὶ καταθλίζουν κάθε παιδὶ κατὰ τὸ πρῶτο δεκαήμερο τῆς σχολικῆς φοιτήσεως. Ἐὰν σ' αὐτὰ προστεθῇ κι' ἡ προκατάληψη, πὺν ἔχουν τὰ πῖο πολλὰ παιδιὰ γιὰ τὸ σχολεῖο καὶ τὸν δάσκαλο ἀπὸ τὶς κρίσεις καὶ τὶς ἀπειλὲς τῶν γονέων καὶ τῶν σπιτικῶν γενικά, μποροῦμε νὰ ποῦμε ὅτι ἡ ζωὴ τῶν μικρῶν εἶναι πραγματικὰ δραματικὴ, γεμάτη ἀψιθυμίες κι' ἐσωτερικὲς ταραχές.

Ἡ τάση τοῦ παιδιοῦ νὰ ζῇ ὁμαδικὰ μ' ἄλλα παιδιὰ, ἡ ὁποία ἱκανοποιεῖται κατὰ τὴν φοίτησή του στὸ σχολεῖο, ἡ ἐπιθυμία του πολλὰς φορὲς ν' ἀποκοπῇ ἀπὸ τὴν βασανιστικὴ κηδεμονία τῆς μητέρας, ἡ εὐχαρίστησή του ἀπὸ τὴν ἀνακάλυψη νέων κόσμων καὶ τὴν ἀπόκτηση νέας πείρας, ἡ τάση του πρὸς μίμηση τῶν μεγαλυτέρων του κι' ἡ ἀνυπομονησία του νὰ γίνῃ

1. Βλ. Κ. Ι. Κίτσου: «Ἡ προσαρμογὴ τῶν παιδιῶν στὸ σχολεῖο», Ἰωάννινα 1956.

2. Βλ. Μ. Debesse—Λ. Κούλα: «Οἱ σταθμοὶ τῆς ἀγωγῆς», Ἔκδ. Χ.Ε.Ε.Α. 1957, Ἀθῆναι.

«μαθητής», ὅπως τ' ἄλλα παιδιά, ὅλα αὐτὰ μπορεῖ νὰ εἶναι εὐνοϊκὰ σημεῖα προσαρμογῆς στὸ σχολεῖο, δὲν εἶναι ὅμως ἱκανὰ ν' ἀπαλείψουν τὴν σοβαρὴ κρίση, ποὺ δημιουργοῦν οἱ ἀναφερθεῖσες αἰτίες. Γι' αὐτὸ πρέπει νὰ προσφερθῇ βοήθεια ἀπὸ τὸν δάσκαλο κι' ἀπὸ τοὺς γονεῖς.

2. Οἱ παιδαγωγικὲς ἐνέργειες τοῦ δασκάλου

α) Ὁ καλὸς δάσκαλος προετοιμάζει εἰδικὴ γιορτὴ ὑποδοχῆς τῶν μαθητῶν τῆς πρώτης τάξεως μὲ τοὺς μαθητὰς τῶν ἄλλων τάξεων, οἱ ὅποιοι προπαρασκευάζουν ἓνα πρόγραμμα μὲ μικρὰ χαιρετιστήρια παιδικὴ ὁμιλία, μὲ τραγούδια, μὲ παιγνίδια καὶ μὲ διανομὴ στοὺς μικροὺς χειροτεχνικῶν ἔργων τοῦ περασμένου χρόνου. Ἡ σχολικὴ αἴθουσα, ποὺ προορίζεται γιὰ τὰ παιδάκια, διακοσμεῖται κατάλληλα, ὥστε νὰ ὁμοιάζῃ μ' ἓνα ὠραῖο σπίτι.

β) Γίνεται συνήθως τὸ ἀπόγευμα τῆς πρώτης σχολικῆς ἡμέρας περιπατος, ὅπου ὁ δάσκαλος ἀπαγγέλλει ποιήματα, τραγούδια, παίζει μὲ τὰ μικρὰ παιδάκια κι' ἐπιδεικνύει τὴν πατρικὴ του ἀγάπη σ' ὅλους τοὺς μαθητὰς.

γ) Οἱ μικροὶ μαθηταὶ ὁργανώνονται σὲ ὀλιγομελεῖς ὁμάδες γιὰ τὴν ἀνάληψη ὠρισμένων καθηκόντων καθαριότητος καὶ τάξεως στὸ σχολεῖο, γιὰ τὴν κατασκευὴ παιχνιδιῶν, γιὰ τὴν συγκέντρωση διαφόρων ὑλικῶν (χαρτοκούτια, ξυλάκια, πρόκες, κλωστές, μπίλες, σύρματα κλπ.).

δ) Συνηθίζουν νὰ φέρουν ἀπὸ τὸ σπίτι τους στὴν τάξη παράξενα πράγματα (παιγνίδια, μικρὰ ζῶα, φυτὰ, εἰκόνες καὶ ἄλλα ἀντικείμενα). Κάνουν, ἔτσι, τὶς «ἐκπλήξεις των» στοὺς συμμαθητὰς των καὶ δημιουργοῦν εὐκαιρίες συζητήσεων καὶ λεκτικῶν ἀσκήσεων. Τὴν ἀρχή, βέβαια, κάνει ὁ δάσκαλος μὲ τὶς «ἐκπλήξεις» του παρουσιάζοντας κατὰ τὶς πρώτες μέρες ἀπὸ ἓνα ὠραῖο καὶ περιεργό ἀντικείμενο.

ε) Ὁ δάσκαλος φροντίζει καὶ μαθαίνει τὰ μικρὰ ὀνόματα ὅλων τῶν παιδιῶν καὶ τὰ καλεῖ μὲ θωπευτικὰς ἐκφράσεις (Γιωργάκη, Κωστάκη, Ἐλενίτσα). Ὁμιλεῖ χαμηλόφωνα, καθαρά, μὲ τρυφερότητα. Χαϊδεύει τὰ κεφαλάκια, κουμπώνει τὰ ἐνδύματα τῶν παιδιῶν καὶ χαμογελᾷ μὲ ἀγάπη σ' ὅλα ἀνεξαιρέτως.

στ) Διδάσκει τὰ παραμύθια καὶ τὶς ἱστορίες σὲ εἰδικὸ εὐχάριστο περιβάλλον, συγκεντρώνοντας τὰ παιδάκια σὲ μιὰ γωνία τοῦ σχολείου. Ἐκεῖ παραγγέλλει νὰ καθίσουν «σταυροπόδι» ἐπάνω σὲ μικρὰ μαξιλαράκια (ποὺ κατασκευάζουν οἱ γονεῖς των κι' οἱ μαθήτριες τῶν ἀνωτέρων τάξεων) καὶ νὰ σχηματίσουν ἓνα κύκλο, στὸν ὅποιο λαμβάνει θέση καὶ ὁ δάσκαλος, γιὰ νὰ διηγηθῇ, σὰν ὁ παπποῦς, τὸ παραμύθι στὰ ἐγγονάκια του.

ζ) Ὁδηγεῖ τὰ παιδάκια συχνὰ στὴν ἀμμοδόχη, γιὰ νὰ παίξουν, προσφέρει σ' αὐτὰ πινελάκια καὶ νερομπογιές, γιὰ νὰ χρωματίσουν στὸ χαρτὶ ὅ,τι θέλουν. Διδάσκει τραγουδάκια καὶ ρυθμικοὺς χορούς, ὁργανώνει κοινωνικὰ παιγνίδια παρόμοια μ' ἐκεῖνα, ποὺ παίζουν μόνον τὰ παιδιά τῆς συνοικίας (κοῦκλες, σκηνὲς οἰκογενειακῆς ζωῆς κλπ.), ὁργανώνει παιδικὰς γιορτές, παίζει ἐνώπιόν των σκηνὲς τοῦ κουκλοθεάτρου καὶ φροντίζει νὰ προσφέρῃ πλούσια τὴν χαρὰ καὶ τὴν ἀγάπη του.

η) Ἀπ' ὅλα αὐτά, τὰ μικρὰ παιδιά θὰ διαπιστώσουν ὅτι ὁ δάσκαλος τὰ ἀγαπάει, θὰ σχηματίσουν τὴν γνώμη: «εἶναι καλός, μᾶς ἀγαπάει, γιατί νὰ τὸν φοβώμαστε;». Ἐτσι, ὁ δάσκαλος δὲν θ' ἀποδειχθῇ τιμωρὸς αὐστηρὸς,

κι' επιτηρητής κάθε ενεργείας των. Θα γίνη πιστευτό ότι είναι προστάτης, φωτεινός οδηγός και χορηγός της χαράς.

3. Οί παιδαγωγικὲς ἐνέργειες τῶν γονέων

Ὁ μεγαλύτερος ρόλος γιὰ τὴν προετοιμασία τοῦ ἐξάχρονου παιδιοῦ στὴν νέα κατάσταση τοῦ μαθητοῦ ἀνήκει στοὺς γονεῖς. Συμβαίνει πολλές φορές στὴν οἰκογένεια, ὅταν τὰ παιδιά κάνουν ἀταξίες, νὰ γίνωνται «ἀνυπόφορα», καὶ νὰ τὰ ἀπειλοῦν οἱ γονεῖς λέγοντας: «ἄχ, πότε θ' ἄρθῃ ἡ ὥρα νὰ σὲ στείλω στὸ σχολεῖο...» «Θὰ ἰδῇς, ὅταν θ' ἄσαι στὸ σχολεῖο!..» Ἔτσι ὑποβάλλουν στὸ παιδί τὴν ἰδέα ὅτι τὸ σχολεῖο εἶναι ἓνας τόπος φοβερός, ὅπου δὲν εὐχαριστεῖται κανεὶς, ὅπου δὲν παρέχεται τὸ δικαίωμα νὰ κάνῃ κανεὶς ὅ,τι θέλει καὶ ὅπου θὰ ὑπάρχῃ κάποιος ἐπιτηρητής καὶ τιμωρός. Οἱ καλοί, ὅμως, γονεῖς ἀποφεύγουν πάντοτε νὰ παρουσιάζουν τὸ σχολεῖο σὰν χῶρο ποινῶν, σὰν ἐπανορθωτικὴ φυλακή. Ἀντίθετα, παρουσιάζουν τὴν εἴσοδο στὸ σχολεῖο σὰν ἓνα εἶδος βραβεύσεως, ἐπιτυχίας καὶ ἀφιερώσεως. Διότι τὸ παιδί ἐνδιαφέρεται πολὺ νὰ ξεπεράσῃ τὸν ἑαυτό του, νὰ ἀνέλθῃ, νὰ φθάσῃ γρήγορα τοὺς «μεγάλους», τοὺς ἐφήβους, τοὺς ἐνήλικας.

Γι' αὐτὸ πρέπει νὰ παρουσιάζουν τὴν εἴσοδο στὸ σχολεῖο σὰν μιὰ ἀμοιβὴ λέγοντας: «Ὅταν θὰ πᾶς στὸ σχολεῖο, Γεωργάκη, δὲν θὰ εἶσαι πιά μικρός, δὲν θὰ ἔχῃς ἀνάγκη γιὰ προστασία, θὰ γίνῃς μέγας». Μὲ τέτοιο πνεῦμα, πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς σχολικῆς φοιτήσεως, μποροῦν νὰ ἐνεργοῦν οἱ γονεῖς, γιὰ νὰ λυθῇ ὅσο τὸ δυνατόν εὐκολώτερα καὶ ταχύτερα ἡ κρίση τῆς προσαρμογῆς. Τὸ παιδί πρέπει κανονικὰ νὰ εἶναι εὐτυχισμένο στὸ σχολεῖο. Ἐὰν δὲν εἶναι, τοῦτο εἶναι σφάλμα τοῦ σχολείου ἢ ὀφείλεται στὸν χαρακτῆρα τοῦ παιδιοῦ, ἀλλ' εἶναι δυνατόν ὅμοια τοῦτο νὰ εἶναι σφάλμα κι' ἀποτυχία τῆς οἰκογενείας. Ἴσως τὸ παιδί νὰ αἰσθάνεται σφιχτὸ δεσμὸ μὲ τὴν μητέρα του, ἢ ὁποία εἶναι ὑπεύθυνη γι' αὐτό, ἔὰν τοῦ ἱκανοποιοῦσε πάντοτε τὶς ἀπαιτήσεις καὶ τὰ «καπρίτσια» καὶ ἔὰν ἐπεδείκνυε ὑπερβολικὴ τρυφερότητα. Εἶναι, ἐπίσης, δυνατόν νὰ ὑποφέρῃ ἀπὸ ὠρισμένες ἄλλες οἰκογενειακὲς δυσαρμονίες. Ὅταν δὲν ἀποδίδῃ στὸ σχολεῖον ὅσα θὰ ἐπερίμενε κανεὶς ἀπ' αὐτό, ἴσως ἐμποδίζεται ἀπὸ ὠρισμένες ἀπασχολήσεις στὸ σπίτι, γιὰ νὰ καταβάλλῃ τὶς δυνατὲς προσπάθειές του. Μερικὲς φορές πάλι οἱ δυσκολίες προσαρμογῆς στὴν κοινωνικὴ ὁμάδα τῆς πρώτης τάξεως, ἐκδηλούμενες μὲ δειλία, ἀπομόνωση, ἀντικοινωνικότητα, ἀποστροφή, ἀκαταστασία, ἐγωϊσμό, ἐχθρότητα καὶ ὑπερηφάνεια ἐναντι τῶν ἄλλων, ἀτομικισμὸ κλπ. ὀφείλονται στὸ γεγονὸς ὅτι τὸ παιδί ἔζησε κατὰ τὴν νηπιακὴ του ἡλικία ἀπομονωμένο στὴν οἰκογένειά του χωρὶς συναναστροφή κι' ἐπικοινωνία μὲ ἄλλα παιδιά. Οἱ γονεῖς προετοιμάζουν τὸ παιδί νὰ προσαρμοσθῇ εὐκόλα στὸ σχολεῖο, ἔὰν τὸ ὠθοῦν ἀπὸ τὸ 3ο ἔτος τῆς ἡλικίας του, νὰ συναναστρέφεται μὲ τὰ παιδιά τῆς συνοικίας, νὰ παίξῃ μὲ αὐτά, ν' ανταλλάσῃ σκέψεις καὶ πείρα. Ἡ διανοητικὴ, ἠθικὴ καὶ κοινωνικὴ ἐξέλιξη τοῦ παιδιοῦ ἐπιτυγχάνεται κυρίως μὲ τὶς κοινωνικὲς σχέσεις, μὲ τὴν ἀνταλλαγὴ πείρας, ὅπως λέγει ὁ μέγας τῆς Γενεῦς Ψυχολόγος τῆς παιδικῆς ἡλικίας Ἰωάννης Πιαζέ.

Γιὰ νὰ λαμβάνουν οἱ γονεῖς ὀρθὴ θέσιν σ' ὅλες τὶς περιπτώσεις τῆς προσαρμογῆς τῶν τέκνων τους στὸ σχολεῖο καὶ στὴ ζωὴ, πρέπει νὰ φροντίζουν γι' αὐτὰ εἴκοσι χρόνια πρὸ τῆς γεννήσεώς των, δηλαδή θὰ ἔπρεπε οἱ

γονεῖς, ὅταν οἱ ἴδιοι ἦταν παιδιὰ καὶ ἔφηβοι, νὰ ἔτυχαν καλῆς ἀνατροφῆς, ὑγιεινῆς τροφῆς καὶ καλῆς πνευματικῆς καὶ ἠθικῆς διαπαιδαγωγήσεως, ὥστε νὰ εἶναι σωματικὰ καὶ ψυχικὰ προετοιμασμένοι νὰ παίξουν τὸν ρόλο τους, τώρα, ποὺ εἶναι γονεῖς.

II. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΤΗΣ Α΄ ΤΑΞΕΩΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΑΘΗΣΗ (¹)

Στὸ κεφάλαιο τοῦτο θὰ ἰδοῦμε δι' ὀλίγων τὶς ἱκανότητες τῶν παιδιῶν ἡλικίας 6—7 ἐτῶν ὑπὸ τὸν φακὸ τῆς ἐξελικτικῆς ψυχολογίας, θὰ ἀναλύσωμε τὶς ἀντιδράσεις τῆς παιδικῆς ψυχῆς κατὰ τὴν μάθηση στὸ σχολεῖο καὶ θὰ ὑποδείξουμε ὠρισμένες ἐνέργειες τοῦ δασκάλου.

Οἱ ψυχικὲς ἱκανότητες

Κατὰ τὴν ἡλικία αὕτῃ τὸ παιδί εἰσέρχεται σ' ἓνα νέο στάδιο ἐξελίξεως. Δοκιμάζει ψυχικὴ κρίση, διότι ἐγκαταλείπει τὸν ἐγωκεντρισμό, τὴν ὑπερβολικὴν τάση πρὸς μίμηση καὶ τὴν ἐννοιολογικὴν παραμόρφωση τῆς πραγματικότητος μὲ τὴν φαντασία του, τὸν ψυχισμό καὶ τὸν παιδικὸ ρεαλισμό του. Παύει νὰ πειθαρχῇ τυφλὰ στοὺς ἀνωτέρους του ὑπὸ τὸν μονόπλευρο σεβασμό, ἐγκαταλείπει τὰ πολλὰ πείσματά του καὶ παρουσιάζεται ὀλιγώτερον ἀνίκανο γιὰ συνεργασία σὲ ἔργα κοινῆς μὲ ἄλλους προσπάθειας.

Ἔτσι, ἀποβαίνει ἱκανό, ἀπὸ διανοητικῆς ἀπόψεως, νὰ προβαίνει σ' ἐσωτερικὲς διανοητικὲς ἐνέργειες, κατὰ τὶς ὁποῖες νοερὰ ἐκτελεῖ πράξεις, ποὺ θὰ ἔκαμε στὴν πραγματικότητα μὲ τὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα. Μπορεῖ νὰ βρίσκη ὁμοιότητες καὶ διαφορὰς ἀντικειμένων καὶ νὰ ταξινομῇ αὐτὰ σὲ τάξεις καὶ σειρές, ἀνακαλύπτει τὶς σχέσεις των, προβαίνει σὲ συγκρίσεις καὶ βρίσκει τὴν συμμετρικὴ ἢ ἀσύμμετρη τοποθέτηση αὐτῶν. Ἡ ἀντίληψί του δὲν προσδένεται πλέον στὴν μιὰ ὄψη καὶ παροῦσα κατάστασι τῶν πραγμάτων, ἀλλὰ μὲ τὴν νοημοσύνη του τὸ παιδί παρακολουθεῖ νοερὰ τὴν πιθανὴ μεταβολὴ αὐτῶν, συγκρατεῖ ἀντιληπτικὰ εἰκόνες καὶ μπορεῖ νὰ ἐπανέρχεται νοερὰ ἀπὸ τὴν τελικὴ φάση μιᾶς πράξεως στὴν ἀρχικὴ, (δηλ. νὰ κάμῃ τὴν ἀντίστροφη διανοητικὴ ἐνέργεια). Ἔτσι, διαπιστώνει τὸ ἀμετάβλητο τῆς ὕλης τῶν ἀντικειμένων, παρὰ τὶς μορφολογικὰς μεταβολὰς των, προβαίνει σὲ προσθετικὰ καὶ πολλαπλασιαστικὰς ἐνέργειες καὶ σ' ἐπαγωγικὴ λογικὴ ἐνέργεια. Οἱ ἐννοιες τοῦ χώρου καὶ χρόνου, ἡ ἀνακάλυψη αἰτιωδῶν σχέσεων, ἡ γλῶσσα καὶ ἡ ἱχνογραφικὴ ἱκανότης, ἐμφανιζόμενες σὲ κανονικὸ πλέον σημεῖο ἐξελίξεως, βοηθοῦν τὴν νοημοσύνη του σὲ λογικοὺς συλλογισμούς, στὴν ὀρθὴ κατανόηση τοῦ κόσμου, στὴ σύνθεση τῶν μερῶν ἐνὸς ἀντικειμένου στὸ ὅλον του, στὸν διαχωρισμὸ ἐννοιῶν καὶ στὴν ἀρίθμηση καὶ μέτρηση τῶν πραγμάτων. Εἶναι ἱκανὸ πλέον νὰ εἰσέλθῃ στὸ σχολεῖο γιὰ μιὰ στοιχειώδη ἀλλὰ συστηματικὴ μάθησι καὶ πνευματικὴ μόρφωσι.

Παρατηροῦμε, ἀκόμη, ὅτι ἀρχίζουν ν' ἀναπτύσσωνται τὰ ἀνώτερα ἠθικὰ καὶ αὐτόνομα συναισθήματα, τὰ ἀναφερόμενα στὴν δικαιοσύνη, στοὺς

1. Βλ. Revue «Enfance», No 1, Paris 1956. P.U.F.

νόμους τῶν παιγνιδιῶν καὶ τῆς κοινωνικῆς ζωῆς, στὸν ἀμοιβαῖο σεβασμὸ καὶ στὴν ἀξιολόγησιν τῶν πράξεων. Ἡ βούλησις ἀρχίζει νὰ ἐμφανίζεται ὄχι πλέον μόνον ὡς αὐθόρμητη δραστηριότητα καὶ ὡς πεῖσμα, ἀλλὰ καὶ ὡς ἱκανότητα πρὸς θεώρησιν μιᾶς ἐπιθυμίας ἢ τάσεως βάσει τῆς κλίμακος τῶν ἀξιῶν τοῦ παιδιοῦ καὶ ὡς ρυθμιστικὸς γνώμονας τῶν συναισθηματικῶν καταστάσεων καὶ ἐνεργειῶν του. Ἡ ἀνταλλαγὴ γνώμων, ἡ συζήτησις, τὰ τιθέμενα προβλήματα καὶ ἡ σύγκρισις ἀπόψεων, γεγονότα ποὺ λαμβάνουν χώραν κατὰ τὴν τόσο ἐπιθυμητὴ συναναστροφὴ μ' ἄλλα παιδιά, ὅλα αὐτὰ τὸ βοηθοῦν νὰ πιστεύῃ ὅτι ἡ γνώμη του δὲν εἶναι ἡ μόνη καὶ ἡ ἀληθινή, τὸ βοηθοῦν ν' ἀποκτήσῃ πληρέστερες ἔννοιες, νὰ σέβεται τὰ δικαιώματα τῶν ἄλλων, νὰ κρίνῃ τὴν ὀρθότητα τῶν κανόνων, νὰ εἰσέρχεται ἀπὸ τὴν «κλειστὴ ἠθικὴ» μὲ τὴν τυφλὴ ὑποταγὴν στὴν «ἀνοικτὴ ἠθικὴ» μὲ τὴν αὐτονομίαν του, τὸ ἐλεύθερο κριτήριον ἐπὶ τῶν Νόμων καὶ τὴν ἱκανότητά του γιὰ συνεργασία. Ἡ φοίτησις τοῦ παιδιοῦ στὸ σχολεῖο, ὑποχρεωτικὴ στὴν ἡλικίαν αὐτή, εἶναι εὐτυχὲς γεγονός ἀπὸ ψυχολογικῆς ἀπόψεως, διότι τὸ σχολεῖο μὲ τὶς παρεχόμενες ἔννοιες καὶ τὴν ἐπιδιωκομένην ἀσκήσιν τῶν λειτουργιῶν τῆς νοημοσύνης καὶ μὲ τὴν ὀργανομένην κοινωνικὴν ζωὴν στὴν σχολικὴ τάξιν, συντελεῖ στὴν ταχύτερην λύσιν τῆς ψυχολογικῆς κρίσεως, ποὺ συμβαίνει στὸ στάδιον αὐτὸ τῆς ψυχικῆς ἐξελίξεως τοῦ παιδιοῦ. Τὴν κρίσιν αὐτή, τὴν ψυχικὴν αὐτὴ δόνησιν τοῦ παιδιοῦ τῆς ἡλικίας 6 — 7 ἐτῶν, θὰ παρακολουθήσωμε κατὰ τὴν σύγκρουσιν τῆς ψυχῆς του μὲ τὰ μαθήματα τοῦ σχολείου καὶ μὲ τοὺς κανόνας τῆς διαγωγῆς στὴν τάξιν. Ἔτσι, στὸ τέλος τοῦ Αὐτοῦ σχολικοῦ ἔτους, μετὰ τὴν ἐννεάμην ψυχικὴν του πάλιν, τὸ παιδί μας ἐξειλιγμένο διανοητικὰ, συναισθηματικὰ καὶ κοινωνικὰ, ἔχει τὴν συναίσθησιν ὅτι εἶναι πλέον **μαθητῆς**, ὅτι κατέκτησε νέους κόσμους καὶ ὅτι ἀνῆλθε στὴ ζωὴ.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΑΘΗΣΗ

α) Ἡ στάσις καὶ ἡ διάθεσις τῶν μαθητῶν ἐναντι τοῦ σχολείου

Οἱ περισσότεροι τῶν μαθητῶν αἰσθάνονται ὑπερηφάνεια, διότι εἰσῆλθαν σ' ἓνα νέο καὶ ἀνώτερον στάδιον τῆς ζωῆς των. Τοῦτο ἐκδηλώνεται κατὰ τὴν συμπεριφορὰ των ἔξω ἀπὸ τὸ σχολεῖο καὶ κατὰ τὶς συναναστροφάς των, ὁπότε λέγουν: «Ἐγὼ πάω σχολεῖο», «στὸ σχολεῖο μας ἔχομε ὠραῖα θρανία, πίνακα, τραγουδοῦμε, παίζομε μὲ τὴν καλὴ κυρία μας». Τὴν διάθεσιν αὐτὴν ὀφείλει νὰ ἐκμεταλλευθῇ ὁ δάσκαλος, γιὰ νὰ ἐνδυναμώσῃ τὸ σεβασμὸ πρὸς τὸ σχολεῖο, νὰ ἐγείρῃ τὴν συμπάθειαν καὶ νὰ καλλιεργήσῃ τὴν ἰδέαν ὅτι τὸ σχολεῖο φροντίζει, ὥστε ὅλα νὰ εἶναι ὠραῖα, καθαρὰ καὶ εὐχάριστα στὰ παιδιά. Ἡ εὐμενὴς αὐτὴ τάσις γιὰ τὸ Σχολεῖο δὲν εἶναι εὐκόλῳ νὰ συνεχίζεται πάντοτε καὶ καθορίζεται ἀπὸ τὸ ἐνδιαφέρον γιὰ τὴν μάθησιν καὶ ἀπὸ τὸν βαθμὸ ἱκανοποιήσεως, ποὺ δημιουργεῖ ἡ σχολικὴ ἐργασία. Γι' αὐτὸ ὁ δάσκαλος ὀφείλει νὰ προκαλῇ συνεχῶς εὐχάριστες ἐντυπώσεις, ὥστε τὰ συναισθήματα γιὰ τὸ σχολεῖο ν' ἀποβοῦν συνειδητὰ καὶ σταθερά. Τὸ ὠραῖον διδακτηρικὸ περιβάλλον, οἱ παιγνιώδεις ἀπασχολήσεις κατὰ τὰ διαλείμματα, οἱ διδακτικὲς μέθοδοι τοῦ νέου σχολείου περὶ τῆς συγκεντρωτικῆς διδασκαλίας, οἱ πλούσιες χειροτεχνικὲς ἐργασίαι, οἱ εὐχάριστες ἱστορίαι καὶ θρησκευ-

τικές διηγήσεις, ή πατρική συμπεριφορά τοῦ δασκάλου, ὅλα αὐτὰ εἶναι μέσα καλλιεργείας τῆς εὐμενοῦς διαθέσεως κι' ἀγάπης τῶν παιδιῶν γιὰ τὸ σχολεῖο.

β) Διαθέσεις τῶν παιδιῶν ἔναντι τῆς σχολικῆς ἐργασίας

Κατ' ἀρχὴν τὰ παιδιά ἐνδιαφέρονται νὰ ἐκτελέσουν τὶς ἐργασίες, ποὺ ἀναθέτει ἀτομικὰ σ' αὐτοὺς ὁ δάσκαλος, χωρὶς νὰ ἔχουν συνείδηση τῆς σημασίας τῆς ἐργασίας των, ἐπιδιώκουν νὰ τύχουν τῆς ἐπιδοκιμασίας καὶ τῶν ἐπαινῶν τοῦ δασκάλου, ἐπιδεικνύουν τὰ ἔργα των κι' ἐπιζητοῦν τὴν παρουσία κι' ἀναγνώριση τοῦ δασκάλου. Σιγὰ-σιγὰ ἀντιλαμβάνονται ὅτι ἡ ἐργασία των ἀπολήγει σ' ἓνα ἀποτελέσμα καὶ χαίρονται γιὰ ὅσα ἐπέτυχαν. Τὸ ἐνδιαφέρον τους ἀπὸ τὰ ἀτομικὰ ἀποτελέσματα ἐπεκτείνεται στὰ ἔργα τῶν συμμαθητῶν των, τὰ ὅποια κρίνουν. Ὁ δάσκαλος, ἀναλύοντας τὸν τρόπο ἐκτέλεσεως μιᾶς ἐργασίας καὶ τῆς διαχειρίσεως τοῦ χρόνου καὶ τῶν ὑλικῶν, βοηθεῖ τὰ παιδιά νὰ χαροῦν ἀπὸ τὰ σύντομα καὶ ὁμαλὰ ἐπιτυγχανόμενα ἀποτελέσματα των καὶ καλλιεργεῖ εὐμενῇ τὴν διάθεση γιὰ τὴν σχολικὴ ἐργασία. Ἀργότερα, μὲ τὸ μάθημα ἀναγνώσεως, μὲ τὶς πρῶτες συγκινήσεις ἀπὸ τὴν ἀρίθμηση, μὲ τὶς λεκτικὲς ἀσκήσεις, μὲ τὴν ἰχνογραφικὴ καὶ πλαστικὴ ἀναπαράσταση, μὲ τὴν διεύρυνση τῶν ἐννοιῶν καὶ τὶς συζητήσεις, τὸ παιδί ἐνθυμεῖται βιώματα τῆς ἀτομικῆς του ζωῆς, ὁμιλεῖ, διηγεῖται κι' αἰσθάνεται τὸν ἑαυτὸν τοῦ εὐχαριστημένον.

Μὲ τὸ νὰ μποροῦν νὰ διαβάξουν καὶ νὰ γράφουν, νὰ βρίσκουν τὴν σελίδα τοῦ βιβλίου, γιὰ νὰ παρατηρήσουν μία εἰκόνα, νὰ γνωρίζουν τὴν σημασία μιᾶς λέξεως μὲ τὴν ἀλλαγὴ ἑνὸς γράμματος, νὰ μποροῦν νὰ ρυθμίζουν τὴ φωνὴ των ἀνάλογα μὲ τὰ σημεῖα στίξεως, μὲ τὸ νὰ μποροῦν ν' ἀποδίδουν τὸ νόημα ἀπ' ὅ,τι ἐδιάβασαν, νὰ κατανοοῦν μία ἐπιγραφὴ ἑνὸς καταστήματος, μὲ ὅλα αὐτὰ τὰ παιδιά αἰσθάνονται βαθειὰ ἱκανοποίηση, ἐνθυμοῦνται τὴν ἐποχὴ ποὺ δὲν μποροῦσαν νὰ πράξουν ὅλα αὐτά, κεντρίζονται γι' ἄλλες ἐπιτυχίες στὴν ἀνάγνωση, ἀρίθμηση καὶ γραφὴ, καλλιεργοῦν τὴν ἐμπιστοσύνη στὸν ἑαυτὸν τους καὶ αὐθόρμητα προβαίνουν σὲ ποικίλες ἀναγνωστικὲς, χειροτεχνικὲς, ἀριθμητικὲς καὶ δραματικὲς ἐργασίες καὶ στὸ σπίτι των ἀκόμη.

Εἶναι εὐνόητον ὅτι ἡ ἔλλειψη δεξιότητος τοῦ δασκάλου ἀδυνατίζει τὸ ἐνδιαφέρον τῶν παιδιῶν γιὰ τὴν μάθησι.

γ) Οἱ διαθέσεις τῶν παιδιῶν γιὰ τὶς «κατ' οἶκον» ἐργασίες

Τὰ παιδιά τῆς Αἰς τάξεως λησμονοῦν, συνήθως στὶς ἀρχές, τὶς παραγγελίες τοῦ δασκάλου γιὰ τὴν κατ' οἶκον ἐργασία των. Ὁ δάσκαλος ὀφείλει νὰ βεβαιωθῇ ὅτι ὅλα τὰ παιδιά κατενόησαν ὅσα ἔχουν νὰ ἐκτελέσουν στὸ σπίτι των καὶ πῶς ὀφείλουν νὰ τὰ ἐκτελέσουν. Καλλιεργεῖ σ' αὐτὰ τὴν συνείδησιν ὅτι «σὰν ἀληθινοὶ μαθηταὶ πλέον» μποροῦν μόνον των νὰ ἐργασθοῦν στὸ σπίτι, ν' ἀντιγράψουν, νὰ λύσουν προβλήματα, νὰ ἰχνογραφήσουν, καὶ νὰ θεωρήσουν τοῦτο σὰν ἐπιβράβευση τῆς προόδου των καὶ σὰν ἐνδειξὴ τῶν ἐπιτυχιῶν τους στὸ σχολεῖο. Μὲ τὸν συστηματικὸ ἔλεγχον ἀπὸ τὸν δάσκαλον θὰ ἐνδυναμωθῇ τὸ ἐνδιαφέρον, διότι θὰ συνηθίσουν τὰ παιδιά στὴν ἰδέα ὅτι ἡ χαρὰ, ποὺ τοὺς προσφέρει ἓνας ἔπαινος καὶ μία εὐνοϊκὴ κρίσις τοῦ δασκά-

λου δὲν ἐπιτυγχάνεται παρὰ μόνον μὲ τὴν σοβαρὴ καὶ συνειδητὴ ἐργασία.

δ) Πῶς ἐννοοῦν τὴ βαθμολογία ;

Τὰ παιδιά τῆς Αἰς τάξεως δοκιμάζουν βεβαίως συγκινήσεις κατὰ τὴν βαθμολόγησιν τῶν ἐργασιῶν τους, δὲν μποροῦν, ὅμως, νὰ ὑπολογίσουν τὴ σημασία τῶν βαθμῶν, γι' αὐτὸ ἐνδιαφέρονται μόνον νὰ ἔχουν πολλοὺς βαθμοὺς στὰ τετράδιά των, χωρὶς νὰ ξεύρουν νὰ ἐκτιμήσουν τὴν ποιότητα τῶν βαθμῶν. Ὁ δάσκαλος ὀφείλει νὰ ἐπιδεικνύη μερικὰ τετράδια σ' ὅλους τοὺς μαθητάς, νὰ ἐξηγῇ, γιὰτὶ ἐπαινεῖ ὠρισμένες ἐργασίες, γιὰτὶ βρίσκει ἀνεπαρκεῖς τὶς ἄλλες, καὶ πῶς σημειώνει αὐτὲς τὶς κρίσεις τοῦ μὲ ἀριθμούς. Συναισθανόμενο τὸ παιδί τὴ χαρὰ ἀπὸ τὸν ἐπαινο ἢ τὴν ἐντροπὴ ἀπὸ τὴν παρατήρησιν καὶ ἐπίκρισιν γιὰ τὴν ἐργασία του, καὶ κατὰ συνέπειαν ἀπὸ τοὺς ἀναλόγους βαθμοὺς του, ὑπολογίζει καλὰ ὅτι τὸ οὐσιῶδες στὸν βαθμὸ ἔγκειται στὴν ἀξία του καὶ στὴν ποιότητά του. Οἱ βαθμοὶ ὀφείλουν ν' ἀποβοῦν τὸ μέσον γιὰ τὴν ἀκριβῆ κατανόησιν τῶν σχολικῶν ὑποχρεώσεων, τὸ μέσον γιὰ τὴν ἀξιολόγησιν τῆς ἐργασίας καὶ τὴν ἐκτίμησιν τῆς κοινωνικῆς ἀξίας, πὺ λέγεται «ἠθικὴ ἀμοιβή».

Εἶναι τὸ ἰσχυρότερον κίνητρο, πὺ δημιουργεῖ ζωηρὲς καὶ σπουδαίας σημασίας συγκινήσεις. Καλλιεργοῦν τὸ συναίσθημα τῆς τιμῆς καὶ τὸ αὐτοσυναίσθημα, ἀποκαλύπτουν τὶς κοινωνιστικὰς ἢ ἀτομικιστικὰς διαθέσεις τοῦ ἀτόμου καὶ συντελοῦν στὴν καλλιέργειαν φροντισμένης καὶ συνειδητῆς στάσεως ἔναντι τῆς σχολικῆς ἐργασίας κατὰ τὴν μάθησιν.

ε) Φαινόμενα τῆς ἀντιλήψεως τῶν παιδιῶν κατὰ τὴν μάθησιν

Συμβαίνει σὲ πολλὰ παιδιά τῆς ἡλικίας αὐτῆς νὰ μὴ ἔχουν ὀρθὰς τὶς ἀντιληπτικὰς παραστάσεις διαφόρων ἀντικειμένων, γραμμάτων καὶ ἀριθμῶν. Γι' αὐτό, ὅταν ἰχνογραφοῦν ἢ ἀντιγράφουν, παριστάνουν ἀνεστραμμένα (ἀνάποδα) ἢ μὲ ἐσφαλμένη τοποθέτησιν σπίτια, ζῶα, αὐτοκίνητα, γράμματα καὶ ἀριθμούς, ὅπως π. χ. τὸ $p=q$, τὸ $e=3$, τὸ $6=9$. Ἀδυνατοῦν μάλιστα νὰ ἀντιληφθοῦν τὸ λάθος των καὶ κατόπιν συζητήσεως μαζί των ἀκόμη. Λόγω ἐπιταχύνσεως τῆς διδασκαλίας τῶν γραμμάτων καὶ τῶν ἀριθμῶν δὲν προκαμοῦν νὰ σχηματίσουν σταθερὰς ἀντιληπτικὰς εἰκόνες αὐτῶν καὶ ἐπειδὴ δὲν εἶναι ὠπλισμένα μὲ ἰσχυρὴ προσοχὴ κάμνουν σύγχυσι. Ὁ δάσκαλος δὲν πρέπει νὰ σπεύδῃ. Φροντίζει ν' ἀφήνῃ χρόνον στὴν διδασκαλίαν γραμμάτων καὶ ἀριθμῶν ὁμοίων στὴν μορφὴν ($e=3$) καὶ ἐπιμένει πολὺ στὴν ὑπόδειξιν τῆς διαφορᾶς κινήσεως τῶν χειρῶν κατὰ τὴν γραφὴν. Μὲ τὴν λεπτομερῆ ἀνάλυσιν τῶν χαρακτηριστικῶν τῶν γραμμάτων καὶ ἀριθμῶν καὶ μὲ τὴν συνεχῆ ἀσκήσιν γιὰ ἀκριβῆ παρατήρησιν ἀποφεύγονται τὰ ἀντιληπτικὰ σφάλματα, τὰ ὅποια εἶναι αἰτία πολλάκις ἐσφαλμένης λύσεως τῶν προβλημάτων τῆς ἀριθμητικῆς καὶ κακῆς ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς. Σχετικὸ εἶναι καὶ τὸ φαινόμενο τῆς δυσλεξίας στὴν ἡλικίαν αὐτήν, γιὰ τὸ ὅποιο χρειάζεται ἰδιαίτερη μελέτη ⁽¹⁾.

1. Βλέπε : Κ. Καλαντζῆ : «Διαταραχὰς τοῦ λόγου στὴν παιδικὴ ἡλικίαν», Ἀθῆναι 1957.

στ) *Φαινόμενα τῆς προσοχῆς τῶν παιδιῶν κατὰ τὴν μάθησιν*

Τὸ πεδίο τῆς προσοχῆς εἶναι πολὺ περιορισμένο μόνο σ' ὅσα διδάσκει πρὸς στιγμὴν ὁ δάσκαλος, χωρὶς νὰ δύναται τὸ παιδί νὰ προσέχῃ συγχρόνως ὅ,τι γίνεται γύρω του. Ἐκτὸς τῆς στενότητος, ἡ προσοχὴ διακρίνεται καὶ γιὰ τὴν ἀστάθειά της, διότι κάθε τι, ποὺ γίνεται στὴν τάξιν, εἶναι νέο καὶ ἐλκύει τὴν προσοχή, ἢ ὁποῖα ἀποσπᾶται εὐκόλως. Πολλάκις ἡ προσοχὴ τῶν παιδιῶν στρέφεται σὲ ἀσήμαντα πράγματα, γιὰ τὰ ὁποῖα καθόλου δὲν ὑποψιάζομαστε ἐμεῖς οἱ ἐνήλικοι. Ἐξ ἀφορμῆς ἐπίσης μιᾶς φράσεως ἢ λέξεώς μας κατὰ τὴν διδασκαλίαν μας τὸ παιδί ἐνθυμεῖται εὐχάριστες ἐντυπώσεις καὶ βιώματα τῆς ζωῆς του, τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν σχέσιν μὲ τὸν κύριον σκοπὸ τοῦ μαθήματος, πρὸς τὰ ὁποῖα, ὅμως, στρέφει τὴν προσοχή του καί, μὲ τὶς αὐθόρμητες σχετικὰ ἀνακοινώσεις του, ἀπομακρύνεται ἀπὸ τὸ μάθημα. Οἱ ἄστοχες ἐρωτήσεις τοῦ δασκάλου, ἢ ἐπιμονὴ του σὲ λεπτομέρειες, ἢ διακοπὴ τοῦ μαθήματος γιὰ ἐπιπλήξεις κλπ. εἶναι οἱ συνηθισμένες αἰτίαι ἀπομακρύνσεως τῆς προσοχῆς τοῦ παιδιοῦ ἀπὸ τὸ κύριον θέμα τοῦ μαθήματος.

Ἡ συγκέντρωσις τῆς προσοχῆς ἐπιτυγχάνεται, ὅταν τὰ διδασκόμενα σχετίζονται μὲ τὰ κυρίαρχα διαφέροντα τῆς ἡλικίας αὐτῆς (συλλεκτικά, ποιμενικά, ἀγροτικά, κυνηγητικά, ἐμπορικά), ὅταν ὁ σκοπὸς τῆς ἐργασίας εἶναι σαφὴς καὶ τὰ ἀποτελέσματα σπουδαῖα γιὰ τὰ παιδιά, ὅταν δείχνωμε καὶ ὁμιλοῦμε ἐπὶ συγκεκριμένων ἀντικειμένων καὶ γεγονότων τῆς ζωῆς καὶ ὅταν ἐξασφαλίζωμε ὅλες τὶς ὑγιεινὰς συνθῆκας τῆς σχολικῆς αἰθούσης (ἀερισμός, θέσεις στὰ θρανία, ἀνάπαυσις).

ζ) *Ἡ σκέψις τῶν παιδιῶν τῆς Α' τάξεως*

Τρία κύρια χαρακτηριστικὰ διαπιστώνομε στὴ σκέψιν τῶν παιδιῶν :

α) Κατὰ τὴν διατύπωσιν τῶν σκέψεων τοὺς ἐπαναλαμβάνουν καὶ μιμοῦνται, ἰδέες ἄλλων. Ἔτσι, κατ' ἀναλογίαν καὶ μίμησιν τῶν ὑποδειγμάτων τοῦ δασκάλου ἢ τῶν σκέψεων καὶ γνωμῶν τῶν καλῶν συμμαθητῶν των, ἀπαντοῦν στὰ προβλήματα τῆς ἀριθμητικῆς, στὶς συζητήσεις κλπ.

β) Ἀδυνατοῦν μὲ τὴν σκέψιν των ν' ἀναπαραστήσουν νοερὰ τὰ ἀντικείμενα, γιὰ τὰ ὁποῖα ὁμιλεῖ τὸ πρόβλημα ἢ ὁ δάσκαλος καὶ νὰ προβοῦν σὲ νοερὰς λογικὰς πράξεις. Ἐχουν ἀνάγκην πάντοτε τῆς παρουσίας συγκεκριμένων πραγμάτων, βάσει τῶν ὁποίων θὰ προβοῦν σὲ σκέψεις. Αὐτὰ ὅμως τὰ πράγματα δὲ μποροῦμε νὰ τὰ παρουσιάζωμε ὅλα (οὔτε ἀπεικονίσεις αὐτῶν), διότι εἶναι τόσα πολλὰ γιὰ κάθε ὥραν καὶ κάθε μάθημα. Συμβαίνει δὲ τὰ ἀντικείμενα αὐτὰ νὰ εἶναι σὲ μᾶς τόσο συνηθισμένα καὶ γνωστά, ὥστε δὲν ὑποπτευόμαστε πάντοτε ὅτι θὰ εἶναι ἄγνωστα στὰ παιδιά καὶ ἀμελοῦμε συχνὰ νὰ εἴμαστε περισσότερο συγκεκριμένοι καὶ ἐποπτικοί.

γ) Ἡ σκέψις των μένει πολλὰς φορὰς ἀτελής καὶ πολὺ παιδική, διότι ἀποφεύγουν νὰ ἐρωτοῦν τοὺς ἐνηλίκους ἢ τοὺς δασκάλους. Δυσανεστήθησαν ἴσως κάποτε καὶ δὲν ἱκανοποιήθησαν, γι' αὐτὸ ἀποφεύγουν νὰ συζητοῦν γιὰ τὶς ἀπορίες των, ἀρκούμενα στὶς δικὰς των ἐξηγήσεις, οἱ ὁποῖες συχνὰ δὲν εἶναι ὀρθές.

Διατηροῦν ἔτσι ἐσφαλμένες ἐννοιαι, διατυπώνουν ἀκατανόητες φράσεις, παρερμηνεύουν τὴν πραγματικότητα. Ὁ δάσκαλος ὡς ἐκ τούτου ὀφείλει νὰ

καλλιέργησιν τὴν αὐτενεργὸν σκέψιν μὲ τὴν συζήτησιν, μὲ τὴν ἐξαγωγήν πορισμάτων ἐπὶ διηγήσεων, ἀναγνωσμάτων κλπ., μὲ ἰχνογραφικὴ καὶ πλαστικὴ ἀναπαράστασις (μὲ συγκεκριμένα ἀντικείμενα καὶ πράξεις) ἀφηρημένων ἐννοιῶν καὶ ἰδεῶν, μὲ τὴν ἐποπτικὴν διδασκαλίαν καὶ μὲ τὸν ἐλεύθερον διάλογον.

η) *Κανόνες διαγωγῆς καὶ δεξιότητες κατὰ τὴν μάθησιν*

Μὲ τὴν ἐναρξιν τῶν μαθημάτων, τὰ παιδιὰ ὀφείλουσιν νὰ συνηθίσουν σὲ ὠρισμένες στοιχειώδεις ἐνέργειες καὶ νὰ ἐκτελοῦν κανόνες διαγωγῆς κατὰ τὴν μάθησιν, ὅπως π. χ. νὰ βρίσκουν τὴν θέσιν τοῦ στοὺ θρανίου, νὰ σηκώνονται καὶ νὰ κάθονται χωρὶς νὰ ἐνοχλοῦν τοὺς ἄλλους, νὰ ἐνθουσιάζονται νὰ σηκώνουν τὸ χέρι τῶν γιὰ νὰ ὁμιλήσουν, νὰ συγκρατῶνται στὶς αὐθόρμητες κινήσεις καὶ ἀνακοινώσεις, νὰ τακτοποιοῦν καὶ νὰ διατηροῦν καθαρὰ τὰ σχολικὰ τῶν εἶδη στὴν σάκκα τῶν καὶ στοὺ θρανίους, νὰ χειρίζονται ἐπιδέξια τὸ μολύβι, τὰ τετράδια, τὰ πινελάκια, νὰ διατηροῦν καλὴ στάσιν κατὰ τὴν γραφήν, νὰ γράφουν μὲ προσοχὴ στὰ διαστήματα, νὰ προσέχουν στὰ λάθη τῆς ἀντιγραφῆς κλπ.

Τὰ παιδιὰ ἐπειδὴ εἶναι ἐξαιρετικῶς δεκτικὰ οἷωνδήποτε κανόνων τοῦ δασκάλου κι' ἐπειδὴ ἐπιθυμοῦν νὰ τοὺς ἐκτελέσουν, μποροῦν ἀσκούμενα καταλλήλως νὰ προβαίνουν σὲ αὐτοέλεγχον κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν αὐτῶν καὶ νὰ καλλιεργοῦν τὴν βούλησίν των. Παρὰ ταῦτα, ὅμως, ἡ ἐκτέλεσις τῶν κανόνων διαγωγῆς εἶναι δύσκολη στὰ παιδάκια αὐτὰ γιὰ τοὺς ἑξῆς κυρίως λόγους :

α) Δὲν μποροῦν νὰ κατανοήσουν πλήρως τὶς ἀπαιτήσεις τοῦ δασκάλου καὶ νὰ ἔχουν συνείδησιν τῶν σφαλμάτων των, γι' αὐτὸ ὁ ἀκούραστος Παιδαγωγὸς συνεχῶς ἐπιδεικνύει τοὺς συγκεκριμένους τρόπους ἐκτέλεσεως τῶν κανόνων διαγωγῆς ἀποφεύγοντας τὰ ξηρὰ λόγια.

β) Δὲν μποροῦν νὰ ἐννοήσουν στὴν ἀρχὴ ὅτι οἱ ἀπευθυνόμενες σ' ὅλη τὴν τάξιν παραγγελίες τοῦ δασκάλου ἀφοροῦν καὶ κάθε μαθητὴ ἀτομικά, γι' αὐτὸ ἀφαιροῦνται τότε, ἀσχολοῦνται μὲ κάτι ἄλλο καὶ δὲν μποροῦν νὰ ἐξηγήσουν τὴν ἐπίπληξιν τοῦ δασκάλου γιὰ τὴν ἀμέλεια καὶ ἀδιαφορίαν των.

γ) Ἄλλη αἰτία δυσκολίας στὴν ἐκτέλεσιν τῶν κανόνων διαγωγῆς εἶναι τὸ ὅτι ξεχνοῦν τὰ παιδιὰ τὰ παραγγελθέντα, ἀφοῦ ἔχουν τόσα νὰ μάθουν καὶ νὰ συγκρατοῦν στὴν μνήμην των.

δ) Μιμοῦνται τὶς ἐνέργειες συμμαθητῶν, οἱ ὅποιοι διαταράσσουν τὴν τάξιν καὶ τὴν ὁμαλὴν ἐργασίαν καὶ ἔτσι μαζί των γίνονται τὰ περισσότερα παιδιὰ ταραξίαι καὶ παραβάται τῶν κανόνων.

καὶ ε) Κουράζονται εὐκόλως κι' ἐκτρέπονται ἀπὸ τὴν κανονισμένην διαγωγὴν, γι' αὐτὸ εἶναι ἀνάγκη νὰ παρεμβάλλωνται διαστήματα ἀναπαύσεως καὶ νὰ συνδέεται ἡ ἐργασία μὲ ἀμέσως ἀντιληπτὰ σκοποὺς. Μὲ τὴν ἀσκήσιν καὶ τὴν πύρρον τῆς σχολικῆς ζωῆς τὸ παιδί ἐκδηλώνει πλέον καλὴ μαθητικὴ διαγωγὴ κατὰ τὴν σχολικὴν ἐργασίαν του.

Τὴν μάθησιν διευκολύνει ἀκόμη καὶ ἡ ἀνάπτυξις κοινωνικῶν σχέσεων μεταξὺ τῶν μαθητῶν. Κατ' ἀρχὴν κάθονται στὰ θρανία, χωρὶς νὰ ἐνδιαφέρονται γιὰ τοὺς συμμαθητὰς των (τοὺς διπλανοὺς των). Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδιοῦ ἐν σχέσει μὲ τὸν «διπλανό του» ἀποτελεῖ κεφάλαιο σπουδαίας σημασίας. Εἶναι δύσκολο ἡ ἀρχικὴ ψυχρότητα μεταξὺ των, ἡ ἄρνησις γιὰ τὴν προσφορὰ σχολικῶν εἰδῶν καὶ ἡ ἀποφυγὴ συνομιλίας νὰ ἐξαλειφθοῦν

καὶ ἀντ' αὐτῶν νὰ βλαστήσουν εὐγενεῖς ἐκφράσεις συναλλαγῆς, ὅπως π. χ. «σὲ παρακαλῶ», «εὐχαριστῶ», «Συγγνώμην», «μοῦ ἐπιτρέπεις», νὰ ἐπιδεικνύεται πρωτοβουλία γιὰ βοήθεια καὶ εἰλικρινῆς χαρὰ γιὰ τὶς ἐπιτυχίες τοῦ συμμαθητοῦ. Εἶναι δύσκολο, ἐπίσης, ἡ τάξη ν' ἀποκτήσῃ τὴ φυσιογνωμία τῆς σὰν κοινωνικῆς ομάδας μὲ τὸν ἀμοιβαῖο σεβασμὸ τῶν μαθητῶν, μὲ τὴν συνείδηση τῆς κοινότητος, ὥστε τὸ «ἐγὼ» νὰ γίνεται πλέον «Ἐμεῖς», «ἡ τάξη μας». Αὐτὸ τὸ συναίσθημα τῆς τιμῆς τῆς τάξεώς των, τῆς τιμῆς τοῦ σχολείου των, πρέπει νὰ καλλιεργηθῇ, γιὰ νὰ ἐπεκταθῇ ἀργότερα σὲ συναίσθημα ἐθνικῆς τιμῆς κι' ἀκόμη περισσότερο σὲ συναίσθημα ἀγάπης καὶ σεβασμοῦ πρὸς ὅλους τοὺς συνανθρώπους.

III. Π Ο Ρ Ι Σ Μ Α Τ Α

᾽Ωμιλήσαμε στὸ Α'. κεφάλαιο γιὰ τὴν προσαρμογὴ τῶν παιδιῶν τῆς Α'. τάξεως στὴν σχολικὴ ζωὴ καὶ ὑποδείξαμε τὸ ἔργον τοῦ δασκάλου καὶ τῶν γονέων. Ἐμελετήσαμε κατόπιν στὸ Β'. κεφάλαιο ποικίλα ψυχολογικὰ προβλήματα κατὰ τὴν μάθησιν.

Ἡ λύση τῆς κρίσεως τῆς προσαρμογῆς στὸ σχολεῖο καὶ τῶν προβλημάτων τῆς μαθήσεως ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν συμβολὴ τριῶν παραγόντων: α) **τῆς οἰκογενείας**, β) **τοῦ παιδιοῦ** μὲ τὸν ψυχικὸ δυναμισμό του, τὸν δημιουργούμενο ἀπὸ τὴν κληρονομικότητα, καὶ μὲ τὴν πεῖρα του ἀπὸ τὴν προσχολικὴ ζωὴ καὶ γ) **τοῦ δασκάλου**, ὁ ὅποιος μὲ τὸ Πεσταλότσειο Παιδαγωγικὸ του ἦθος καὶ μὲ τὴν συνεχῆ μόρφωσή θὰ πράττῃ τὸ καθήκον του.

Ὅταν οἱ ὅροι αὐτοὶ εἶναι εὐνοϊκοὶ τότε εὐκολύνεται καὶ ἡ ἀπόκτηση τῶν δεξιοτήτων τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς καὶ τῶν ἀριθμητικῶν λογαριασμῶν.

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τὰ σύγχρονα πορίσματα τῶν ἐπιστημῶν τῆς ἀγωγῆς ἀπέδειξαν τὴν ἐπιστημονικὴν ὀρθότητα τῆς ὀλικῆς μεθόδου γιὰ τὴν πρώτη ἀνάγνωση, ἐνῶ ἐξ ἄλλου μὲ τὶς πειραματικὰς ἔρευνες καὶ τὶς μετρήσεις προέκυψε ἡ διαπίστωση γιὰ τὴν ἀξιόλογη ἀποτελεσματικότητά της.

Κατὰ τὶς σπουδὰς μας στὸ ἐξωτερικὸν (Κεντρικὴ—Δυτικὴ Εὐρώπη) προσπαθώντας νὰ ἐρευνήσωμε τὶς ἀντιλήψεις τῶν μεγάλων ψυχολόγων καὶ παιδαγωγῶν γιὰ τὰ σοβαρὰ διδακτικὰ ζητήματα καὶ νὰ ἰδοῦμε τὴν ἀντίστοιχη σχολικὴ πράξη, διεπιστώσαμε ὅτι κανεὶς δὲν ὑψώνει σοβαρὰς ἀντιρρήσεις γιὰ τὴν ὀλικὴν μέθοδο ἀπὸ ἀπόψεως ψυχολογικῆς θεμελιώσεώς της καὶ ὅτι ὅλοι εὐχονται νὰ ἔχουν εὐνοϊκὰς τὶς συνθῆκες γιὰ τὴν γενίκευσιν τῆς ἐφαρμογῆς της.

Ἔτσι, στὸ Βέλγιο ἔχει γενικευθῇ ἡ ἐφαρμογὴ της σ' ὅλα τὰ σχολεῖα, στὴ Γαλλία ἐφαρμόζεται στὰ Σχολεῖα τῆς Παιδαγωγικῆς κινήσεως τοῦ Freinet καὶ σὲ πολλὰ ἄλλα σχολεῖα, στὴν Ἑλβετία στὰ Διδασκαλεῖα καὶ στὰ Πειραματικὰ σχολεῖα τῆς Γενεύης, Λωζάννης καὶ σὲ ἀρκετὰ σχολεῖα τῆς ὑπαίθρου. Γιὰ τὴν ἀναγνώρισιν τῆς ἀποτελεσματικότητος τῆς μεθόδου αὐτῆς στὴν Γερμανία, Αὐστρία, Ἀγγλία, Ἀμερικὴ ὁμιλοῦν τὰ κυκλοφοροῦντα σήμερα περιοδικὰ καὶ βιβλία (1). Μεγάλοι Πανεπιστημιακοὶ Καθηγηταί, ὅπως οἱ J. Piaget, Wallon, Dottrens, Natalis, Planchard, Schultze, ἀναπτύσσουν στὶς παραδόσεις των τὶς ἀρχὰς τῆς ὀλικῆς μεθόδου καὶ τὴν τεχνικὴν της (2). Ἡ U.n.e.s.c.o. ἔκαμε τελευταῖα μία ἔρευνα πολὺ διαφωτιστικὴ ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ (3).

Μὲ ὅλα αὐτὰ δὲν θέλομε νὰ δηλώσωμε ὅτι ἔχει γενικευθῇ σ' ὅλα τὰ σχολεῖα τῶν διαφόρων χωρῶν ἡ μέθοδος αὕτη. Ἡ γενίκευσιν τῆς ἐφαρμογῆς της ἐξαρτᾶται κυρίως : α) ἀπὸ τὸν ἀριθμὸ τῶν μαθητῶν τῆς πρώτης τάξεως

1. Βλέπε : α) «La revue internationale de psychopédagogie» Nos 1, 2, 3, (1954—1955) Bruxelles.

6) E. Planchard : «La pédagogie scolaire contemporaine», Louvain - Belgique, 1954. γ) Laubach, Frank C. Teaching the World to read. Londres, U.S.C.L. 1948.

2. α) «Bulletin de psychologie, 1955, Paris (cours de J. Piaget). β) Πανεπιστημιακὰς παραδόσεις τοῦ Wallon στὸ Παρίσι, τοῦ Dottrens στὴ Γενεύη, τοῦ Natalis στὴ Λιέγη (Βέλγιο), τοῦ Planchard στὴν Coimbre (Πορτογαλλία), τοῦ Schultze στὴν Φραγκφούρτη (Γερμανία) κ.ἄ.

3. Βλέπε : «Les méthodes d'enseignement de la lecture et de l'écriture, I, II» U.n.e.s.c.o., Paris, 1953.

καὶ β) ἀπὸ τὴν εἰδικὴ μόρφωση καὶ πίστη τοῦ δασκάλου. Γι' αὐτὸ, ἀντὶ νὰ καταναλώνωμε χρόνον γιὰ συζητήσεις ὡς πρὸς τὴν ἀξία τῆς μεθόδου, ὀφείλομε κατ' ἀρχὴν ν' ἀγωνισθοῦμε καὶ νὰ πείσωμε τὴν πολιτεία γιὰ τὴν προαγωγὴ τῶν σχολείων καὶ τὸν διορισμὸ δασκάλων, ὥστε νὰ ἐλαττωθῇ ὁ ἀριθμὸς τῶν μαθητῶν σὲ κάθε τάξη. Τὸ μέτρο τοῦτο θὰ εὐνοήσῃ καὶ τὴν γενικώτερη μόρφωση τῶν παιδιῶν μας. Συγχρόνως, θὰ πρέπη ὅσοι ἀσχοληθήκαμε μὲ τὴν μέθοδο αὕτῃ κι' ὅσοι παρακολουθήσαμε τὴν ἐφαρμογὴ τῆς στὸ ἐξωτερικὸ ὅχι μόνο νὰ διατυπώσωμε τὶς ἀπόψεις μας γιὰ τὴν θεωρητικὴ, ψυχολογικὴ, θεμελίωσὴ τῆς, ἀλλὰ καὶ νὰ περιγράψωμε τὴν τεχνικὴ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς, ὥστε νὰ μποροῦν ὀρθὰ νὰ μυηθοῦν οἱ νέοι μας δάσκαλοι.

Τὸ θεωρητικὸ ζήτημα τῆς μεθόδου αὕτης ἔχει λυθῇ πλέον, γι' αὐτὸ κι' ἡμεῖς στὴν μελέτῃ αὕτῃ θὰ παραλείψωμε τὴν ἐξέταση τῶν ψυχοπαιδαγωγικῶν τῆς βάσεων καὶ θὰ ἀναπτύξωμε τὴν τεχνικὴ τῆς μεθόδου μὲ τὶς μερικώτερες ἐνέργειες τῶν παιδιῶν καὶ τοῦ δασκάλου. Νομίζομε ὅτι οἱ περισσότερες ἀποτυχίες κατὰ τὴν ἐφαρμογὴ τῆς ὀφείλονται κυρίως στὴν ἄγνοια τῆς τεχνικῆς τῆς μεθόδου καὶ στὴν γρήγορη καὶ ἐπιπολαία ἀπόφαση γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ τῆς ἀπὸ δασκάλες καὶ δασκάλους, οἱ ὅποιοι δὲν εἶχαν μελετήσῃ κι' οὔτε μελετοῦσαν συνεχῶς τὴν τεχνικὴ τῆς μεθόδου.

Οἱ Ἕλληνες δάσκαλοι δὲν ἔχουν στὴ διάθεσὴ των ἀρκετὰ, πλήρη καὶ καλὰ βιβλία, γιὰ νὰ τὰ μελετήσουν ⁽¹⁾. Τὰ δημοσιευόμενα ἄρθρα εἶναι πολὺ σύντομα καὶ δὲν μποροῦν νὰ εἶναι καθοδηγητικά, διότι οἱ ἀρθρογράφοι ἀσχολοῦνται περισσότερο σ' αὐτὰ μὲ τὴν ἀπόδειξη τῆς ἐπιστημονικῆς ὀρθότητός τῆς κι' ὀλιγώτερο μὲ τὴν τεχνικὴ τῆς. Ἄς μᾶς ἐπιτραπῇ δὲ νὰ ποῦμε μιὰ πικρὴ ἀλήθεια : Παρατηροῦμε μὲ μεγάλη μας λύπη ὅτι ἀποφεύγουν τὴν σοβαρὴ μελέτῃ οἱ πιὸ πολλοὶ ἐκπαιδευτικοὶ κι' ἀσχολοῦνται μὲ μιὰ ἐπιφανειακὴ γνώση καὶ «στὰ ὀλίγα καὶ ἀπ' ὅλα», ἐνῶ ἄλλοι, πολλοὶ ἐπίσης, εἶναι προκατειλημμένοι καὶ μένουν μὲ κάποιες ξεπερασμένες πλέον ἀντιλήψεις καὶ εἰρωνεύονται κάθε νέα προσπάθεια ἐπικρίνοντας καὶ ἐκμεταλλευόμενοι τὶς τελευταῖες ἰδεολογικὲς περιπέτειες τῆς φυλῆς μας. Εἶναι πλέον καιρὸς ν' ἀφυπνισθοῦμε καὶ νὰ προβοῦμε σὲ σοβαρὴ κατὰ βάθος σχολικὴ ἐργασία ⁽²⁾.

Γιὰ ν' ἀνταποκριθοῦμε, ἔστω κι' ἐλάχιστα, σ' αὐτὰ τὰ προβλήματα, θὰ ἐκθέσωμε τὴν τεχνικὴ τῆς ὀλικῆς μεθόδου, ὅπως τὴν εἶδαμε ἐφαρμοζομένη στὰ σχολεῖα τοῦ Βελγίου ⁽³⁾, στὴ Γενεύη καὶ στὴ Γαλλία, ἐκλέγοντας στὴν περιγραφὴ αὕτῃ τῆς μεθοδολογικῆς πορείας τὶς ἐφαρμόσιμες στὰ σχολεῖα μας ἐνέργειες.

1. Βλέπε : Α. Σολωμοῦ : «Ἡ ὀλικὴ μέθοδος», Ἀθῆναι 1954.—Χ. Πάτση : «Ἡ πρώτη ἀνάγνωση καὶ γραφὴ μὲ τὴν ἰσοπτικὴ μέθοδο Decroly». Β' ἐκδόση, Ἀθῆναι.—Γ. Δάνου : «Ἡ πρώτη ἀνάγνωση καὶ γραφὴ», Γιάννενα 1952.

2. Κ. Ι. Κίτσου : «Ἐπιστημονικοὶ προσανατολισμοὶ τῆς συγχρόνου Παιδαγωγικῆς», Ἀθῆναι, 1955.

3. Βλέπε : α) Σχετικὴ σειρὰ βιβλίων στὸ Βέλγιο μὲ τὸν τίτλο : «Plan d' études», ἐκδόσεις Desoer στὴν Λιέγη, Nos 2, 3, 7, 15, 17. Στὰ βιβλία αὐτὰ ἐκλεκτοὶ Ἐπιθεωρηταὶ δημοσιεύουν τὴν πλούσια πεῖρα τους. β) «Ἐπιστημονικὸν Βῆμα Διδασκάλου», Δεκέμβριος 1954 : «Ἡ ἀγωγή στὰ σχολεῖα τοῦ Βελγίου» (Κ. Ι. Κίτσου).



Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ (¹)

Κατὰ τὴν διάρκεια τῆς ἐκμαθήσεως τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς μετὰ τὴν ὅλικήν μέθοδο οἱ μαθηταὶ διανύουν δύο περιόδους: α) Μία περίοδο ὅλικῆς ἀναγνώσεως, κατὰ τὴν ὁποία ἐξοικειώνονται κάπως μετὰ τὴν γραπτὴν γλῶσσα καὶ γνωρίζουν ὀπτικά ἕναν ἀριθμὸ λέξεων. β) Μία ἄλλη περίοδο ἀναλυτικῆς ἐργασίας, κατὰ τὴν ὁποία προχωροῦν προοδευτικὰ πρὸς τὴν συνήθη, εὐχερῆ, ἀνάγνωση.

Ἡ συνολικὴ ἀντίληψη καὶ κατὰ συνέπεια κι' ἡ ὅλική ἀνάγνωση τῶν κειμένων διαρκεῖ ἐπὶ πολὺ στὰ περισσότερα παιδιὰ, γι' αὐτὸ, γιὰ νὰ προχωρήσωμε στὴν ἀνάλυση, πρέπει καὶ τὸ γλωσσικὸ ὕλικὸ (φράσεις—λέξεις) νὰ εἶναι ἀρκετὸ καὶ ὁ ἀπαραίτητος χρόνος πρέπει νὰ περάσῃ, ὥστε αὐθόρμητα τὰ παιδιὰ νὰ φθάσουν στὴν ἀναλυτικὴ ἐργασία. Ὁ Δάσκαλος ὀφείλει νὰ βρῇ τὴν εὐνοϊκὴ στιγμὴ, γιὰ νὰ προσανατολίσῃ τὶς ἐρευνες τῶν παιδιῶν πρὸς ἀνάλυση, ν' αὐξήσῃ τὶς ἀοκήσεις καὶ νὰ ἐπιταχύνῃ τὴν ἐργασία, ὥστε ν' ἀπελευθερωθοῦν ὅσο τὸ δυνατόν συντομώτερα τὰ παιδιὰ ἀπὸ τὴν πρωταρχικὴ συνολικὴ τους ἀντίληψη. Τὸ πρόβλημα γιὰ μᾶς εἶναι νὰ βροῦμε τὶς μεθόδους ἐκεῖνες, ποὺ συνιελοῦν στὴν οἰκονομία τῆς πνευματικῆς προσπάθειας, δηλαδὴ ἐκεῖνες τὶς μεθόδους, ποὺ δὲν ἐπιβάλλουν πρόωρα στὸ παιδί μιὰ σοβαρὴ πνευματικὴ ἐργασία, δὲν προωθοῦν τὴν ἔνταση τῆς προσπάθειας πέραν τοῦ ἀναγκαίου καὶ μετὰ τὶς ὁποῖες μπορούμε νὰ ἔχωμε μεγαλύτερο κέρδος.

Στὶς δύο φάσεις τῆς πορείας γιὰ τὴν ἐκμάθηση τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς διακρίνομε τέσσερα μερικώτερα στάδια: α) τὸ στάδιο τῆς ὅλικῆς ἀναγνώσεως καὶ ἀποκτήσεως φράσεων καὶ λέξεων μετὰ τὶς ποικίλες ἀσκήσεις, β) τὸ στάδιο τῆς αὐθόρμητου ἀναλύσεως, γ) τὸ στάδιο τῆς συστηματικῆς καὶ κατευθυνομένης ἀναλύσεως καὶ δ) τὸ στάδιο τῆς τελειοποιήσεως τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἀναγνώσεως.

Α' ΣΤΑΔΙΟ

Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Ἡ κυριώτερη ἐκτίμηση τῶν παιδαγωγῶν στὴν ὅλική μέθοδο ὀφείλεται στὸ γεγονὸς ὅτι ἐπιτρέπει τὴν ἄμεση ἐπαφὴ ὅχι μετὰ φράσεις καὶ λέξεις, ἀλλὰ μετὰ τὶς φράσεις καὶ τὶς λέξεις τοῦ παιδιοῦ καὶ ὅτι συντελεῖ νὰ ἐμφανισθῇ ἡ γραφὴ σὰν μία νέα γλῶσσα, σὰν ἕνα ἐξαίσιον μέσο ἐκφράσεως. Χάρις σ' αὐτὴ τὴν μέθοδο ἡ ἀνάγνωση τοποθετεῖται φυσικὰ στὸ σύνολο τῶν σχολικῶν ἐνεργειῶν: τὸ παιδί παρατηρεῖ μέσα κι' ἔξω ἀπ' τὸ σχολεῖο, ἐκφράζει μετὰ τὸν λόγο ἢ μετὰ τὸ ἰχνογράφημα ὅ,τι τοῦ ἔκαμε ἐντύπωση, ἐνῶ τὸ σχολεῖο τοῦ κάνει τὴν μύηση στὴν ἀνάγνωση μετὰ τὴν γραπτὴ συσχέτιση ἐκείνου, ποὺ ὑπῆρξε τὸ ἀντικείμενο τῶν ἀπασχολήσεών του. Ἔτσι τὸ κείμενο τῆς ἀναγνώσεως ἀποτελεῖ τὴ φυσικὴ κατάληξη τῆς ἐργασίας τοῦ πνεύματος κατὰ τὴν κατάκτηση ἐκ μέρους τοῦ παιδιοῦ τοῦ ἑξωτερικοῦ κόσμου. Ἀπ' αὐτὸ κυρίως τὸ πλεονέκτημα καὶ ὅχι τόσο ἀπὸ τὴν εὐκολία τῆς ἐκμαθήσεως

1. Ἡ μελέτη αὐτὴ δημοσιεύθηκε στὸ περιοδικό: «Ἐπιστημονικὸ Βῆμα τοῦ Διδασκάλου», Ὀκτώβριος 1956. Ἀναδημοσιεύεται συμπληρωμένη.

τῆς ἀναγνώσεως ὁ Decroly ὑπῆρξε ἓνας ἀπὸ τοὺς θερμότερους ὑποστηρικτὰς τῆς ὀλικῆς μεθόδου.

α) Ἡ ἐκλογή τοῦ κειμένου τῆς ἀναγνώσεως

Ἡ παρατήρηση τοῦ παιδιοῦ κι' οἱ φιλικές συζητήσεις κι' ἀνακοινώσεις ἀποτελοῦν τὶς δυὸ μεγάλες πηγές γιὰ τὰ ἀναγνωστικὰ κείμενα.

1) Ἡ παρατήρηση : Τὰ παιδιά παρατηροῦν π.χ. μιὰ καστανιά, ποὺ εἶναι κονιά στὸ σχολεῖο, στὰ ἑξῆς κύρια σημεῖα : α) Κοντὰ στὸ δένδρο = παρατήρηση τῆς μορφῆς, τοῦ ὕψους, συγκρίσεις ὕψους, πάχους, τὶ χρησιμεύει, β) στὸ σχολεῖο = ὁ καρπὸς τῆς, ὁ σπóρος τῆς, τὰ φύλλα τῆς, συγκρίσεις χρωμάτων, βάρους, χρῆση καρπῶν. 2) Ἐκφραση : πηλοπλαστικὴ καὶ ἰχνογράφηση τοῦ δένδρου, τῶν φύλλων, τῶν καρπῶν, κόψιμο καθάρισμα κρὶ βράσιμο τῶν καρπῶν. 3) Ἀνάγνωση : Ἀπὸ τὶς προηγούμενες ἀσκήσεις θὰ διατυπωθοῦν αὐθόρμητα πολλὲς σκέψεις τῶν παιδιῶν. Ὁ δάσκαλος σημειώνει τὶς πιὸ ἐνδιαφέρουσες, τὶς ἀνακοινώνει στὰ παιδιά καὶ τὶς γράφει στὸ μαυροπίνακα. Καλεῖ κάθε παιδί, ποὺ διετύπωσε μιὰ σκέψη, νὰ τὴν διαβάσῃ συνολικὰ, ἰδεοπτικὰ. Ἀφήνει κατόπιν τὴν τάξιν νὰ ἐκλέξῃ ἐκείνη, ποὺ προτιμᾷ νὰ γραφῇ στὶς ταινίες καὶ ν' ἀποβῇ ἀντικείμενο συζητήσεως κι' ἀπασχολήσεως.

Σ' ἓνα σχολεῖο τοῦ Βελγίου, ποὺ βρεθῆκαμε, μετὰ τὴν παρατήρηση στὴν καστανιά, ἐγράφηκαν στὸν πίνακα οἱ ἑξῆς σκέψεις τῶν παιδιῶν : α) Πόσο καλοκοιμᾶται τὸ κάστανο στὸ κρεβάτι του. β) Τὸ φύλλο τῆς καστανιάς εἶναι σὰν ἓνα χέρι. γ) Εἶναι τόσο ὠραία ἡ καστανιά, ἀλλ' εἶναι κρῖμα νὰ μὴ τρῶμε κάσταννα, δ) Φυτέψαμε ἓνα κάστανο στὴ γῆ, θὰ γίνῃ τάχα καστανιά ;

Τὸ κείμενο, ποὺ ἐκλέγει ἡ τάξιν, γράφεται σὲ χάρτινη πινακίδα ἀπὸ τὸν δάσκαλο κι' ἐπικολλᾶται στὸν τοῖχο, γιὰ νὰ τὴν βλέπουν τὰ παιδιά. Ἀντιγράφεται ὕστερα σὲ μικρὲς ταινίες (χάρτινες) καὶ δίδεται στὰ παιδιά, γιὰ νὰ φυλάσσεται στὸ κουτάκι τῶν φράσεων. Μοιράζομε ἀκόμη ἀπὸ ἓνα ἀντίγραφο τῆς φράσεως (ταινία), γιὰ νὰ χρησιμεύσῃ ἀργότερα στὴν ἀναλυτικὴ ἐργασία.

2) Ἄλλη πηγὴ εἶναι οἱ ἀνακοινώσεις κι' οἱ συζητήσεις, γιὰ τὶς ὁποῖες εὐχαριστεῖται πολὺ τὸ παιδί. Ἐὰν τὸ προσέχωμε, εἶναι εὐκόλο νὰ μᾶς ἀνακοινώσῃ μὲ μεγάλη εὐχαρίστηση γεγονότα, τὰ ὁποῖα αὐτὸ δημιούργησε ἢ βρέθηκε θεατής. Ὅλες αὐτὲς οἱ ἀνακοινώσεις δὲν θὰ ἔχουν τὴν ἴδια ἀξία, γι' αὐτὸ ἀνήκει στὴν τάξιν νὰ ἐκλέξῃ ἐκείνη τὴν ἀνακοίνωσιν, ποὺ θὰ κρατήσουν. Μὲ τὶς ἀνακοινώσεις κεντρίζονται τὰ παιδιά γι' ἀνταλλαγὴ σκέψεων, γιὰ ἐλεύθερο διάλογον καὶ ὁδηγοῦνται ὅλα μαζὶ σὲ παρατήρηση ἀντικειμένων καὶ φαινομένων, ποὺ σχετίζονται μὲ τὶς συζητήσεις των. Σ' αὐτὴ τὴν πηγὴν κειμένων δίνουν μεγαλύτερη σημασίαν πολλοὶ παιδαγωγοὶ ἀπ' ὅ,τι στὴν ἐπιβαλλομένη ἀπὸ τὸ δάσκαλον παρατήρησιν (1). Ἡ ὑποκινουμένη ἀπὸ τὸ δάσκαλον

1. Τὰ σχολεῖα τῆς παιδαγ. κινήσεως τοῦ Freinet στὴ Γαλλίαν προτιμοῦν τὶς ἐλεύθερες ἀνακοινώσεις κι' ἔχουν τὰ «ἐλεύθερα κείμενα» (textes libres). Ἐπίσης στὰ σχολεῖα Decroly στὸ Βέλγιον προτιμοῦν τὶς «ἐκπλήξεις» ὠρισμένων παιδιῶν στοὺς συμμαθητὰς των, κατὰ τὶς ὁποῖες προσκομίζουν στὴν τάξιν παράξενα ἀντικείμενα, ζῶα, παιγνίδια κλπ. κι' ἐγείρουν τὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἄλλων παιδιῶν, συζητοῦν κι' ἐκλέγουν τὸ ἀναγνωστικὸ κείμενό τους.

παρατήρηση ἔχει ἀξία, ὅταν ἀναφέρεται σὲ γεγονότα κι' ἀντικείμενα, πὺν σχετίζονται μὲ τὰ ἐνδιαφέροντα τῆς ἡλικίας αὐτῆς καὶ τὰ ὁποῖα κατὰ τὸν Claparède εἶναι γεωργικά, ποιμενικά, συλλεκτικά, πολεμικά κι' ἐμπορικά.

Ἀναφέρομε μερικὲς φράσεις—κείμενα, πὺν προῆλθαν ἀπὸ τὶς ἀνακρινώσεις: «Ὁ δρόμος γλιστράει μὲ τὸν λεπτὸ πάγο. Ὅλοι πέφτομε, ἀλλὰ σηκώνομαστε γελώντας». «Ἡ γατούλα μου γέννησε τέσσερα ὠραῖα γατάκια. Παίζω πάντοτε μαζί τους». «Μάζεψα ὠραῖα λουλούδια στὰ βάρτα. Ἐφερα ἓνα μπουκέτο στὴν τάξη. Τί ὠραῖα λουλούδια!»

3) Οἱ μῦθοι κι' οἱ ἱστορίες τοῦ δασκάλου εἶναι πηγὴ φράσεων, μὲ τὶς ὁποῖες ἐκφράζεται περιληπτικὰ τὸ κυριώτερο νόημα, οἱ ἐντυπώσεις τῶν παιδιῶν ἢ τὸ πῶ ἐνδιαφέρον ἐπεισόδιο.

4) Οἱ ἀπαγγελίες: Τὸ παιδὶ εὐχαριστεῖται στὸν ρυθμὸ καὶ στὴν μουσικὴ τῶν στίχων καὶ συγκρατεῖ τὰ ποιηματάκια. Γι' αὐτὸ ὥς κείμενο ἀναγνώσεως χρησιμοποιοῦμε 3—4 παιδικοὺς στίχους σχετικοὺς μὲ τὰ βιώματα τῶν παιδιῶν, τὰ ἐνδιαφέροντά τους ἢ τὰ φαινόμενα τῶν ἐποχῶν.

β) Ἡ μορφή τοῦ κειμένου τῆς ἀναγνώσεως

Ὅφειλομε νὰ σεβώμαστε κατ' ἀρχὴν τὴν αὐθόρμητὴ ἐκφραση καὶ νὰ γράφωμε τὶς φράσεις, ὅπως ἀκριβῶς τὶς διατυπώνει τὸ παιδί. Στὰ πρῶτα κείμενα δὲν θὰ ἐπεμβαίνωμε μὲ ἀδέξιες διορθώσεις, ὑπαγορευόμενες ἀπὸ τὸ περίπλοκο συντακτικὸ μας, γιὰ νὰ μὴ καταστρέψωμε τὴν παιδικὴ ἐκφραση σὲ θέματα, πὺν θέλγουν τὰ παιδιά. Θὰ βοηθοῦμε προοδευτικὰ τὸ παιδὶ νὰ ταξινομῇ τὶς σκέψεις του καὶ τὸ λεξιλόγιό του, διότι στὴν ἐκφρασή του εἶναι ἀνακριβῆς ὁμιλητῆς καὶ παραλείπει σπουδαῖες λεπτομέρειες νομίζοντας ὅτι μπορεῖ νὰ γίνῃ κατανοητός. Ἐν πάσῃ, ὅμως, περιπτώσει πρέπει στὸ ἀναγνωστικὸ κείμενο νὰ βρῖσκη τὴν δική του σκέψη καὶ τὴν δική του γλῶσσα καὶ νὰ ἔχη τὴν ἐντύπωση ὅτι αὐτὸς εἶναι ὁ συγγραφέας κι' ὁ δημιουργὸς τοῦ κειμένου.

Τὸ παιδὶ στὴν ἐκφρασή του, ὅταν εὐχαριστεῖται ἀπὸ τὸ θέμα, χρησιμοποιεῖ συχνὰ χρωματισμένη γλῶσσα μὲ θαυμασμούς, μ' ἐνθουσιασμό, μὲ ὀνοματοποιημένες λέξεις, μὲ φαντασία, μὲ συγκρίσεις καὶ προσωποποιήσεις. Γι' αὐτὸ ἱκανοποιοῦνται ὅλα τὰ παιδιά τῆς τάξεως νὰ βλέπουν γραμμένες τέτοιες ὠραῖες ἐκφράσεις των.

Ὅταν ἐκλέγῃ ὁ δάσκαλος τὰ κείμενα, τὸ παιδὶ δὲν εὐχαριστεῖται, ὅπως ἐπίσης δὲν εὐχαριστεῖται καὶ σὲ περιγραφικά κείμενα, π.χ. «ὁ οὐρανὸς εἶναι ὅλος γκριζός, βρέχει συχνά, «ἡ αὐλὴ γέμισε νερά», «τὸ μῆλο εἶναι στρογγυλό», «τὸ δαμάσκηνο εἶναι ὠρῖμο», «τώρα εἶναι φθινόπωρο». Στὰ κείμενα αὐτά, τὰ τόσο ξηρὰ καὶ περιγραφικά, δὲν βλέπομε τὴν παιδικὴ ζωντάνια, τὸ ρῆμα «εἶναι . . . εἶναι . . .» καταστρέφει τὴν ἐκφραση τῆς δραστηριότητος, δημιουργεῖ τὴν μονοτονία. Οἱ φράσεις ὅμως, πὺν ἐκφράζουν πράξη, ἐνέργεια, ψυχικὴ δράση, ζωντάνια καὶ βίωμα διεγείρουν τὴν ἐπιθυμία γιὰ ἀνάγνωση καὶ γραφή, ὅπως π.χ. οἱ φράσεις: «ψαρεύομε βατραχάκια στὸ βάλτο. Πῶς πηδοῦν καὶ γλιστροῦν ἀπ' τὰ χέρια μας!» «Ὁ κηπουρὸς μάζευε τὰ μῆλα. Τοῦ ζητήσαμε κι' ἔδωσε δυὸ στὸν καθένα. Πόσο εὐγενὴς εἶναι!..» «ὦ!.. Οἱ σταγόνες τῆς βροχῆς! Κοίταξε πῶς χορεύουν σὰν κουκλίτσες! Πῶς κτυποῦν στὴν παλάμη τοῦ χεριοῦ μας μιὰ ἐδῶ καὶ μιὰ ἐκεῖ!..»

Προτιμοῦμε ὥς ἀναγνωστικὰ κείμενα φράσεις, ποὺ περιέχουν ρήματα ἐνεργητικά, διότι οἱ ἐνέργειες κι' οἱ πράξεις ἀρέσουν στὰ παιδιά καὶ μποροῦν νὰ ὑποκινήσουν αὐτὰ σὲ κατὰ μίμηση ὅμοιες ἐνέργειες καὶ σὲ ἰχνογράφηση. Μποροῦν ἀκόμη οἱ φράσεις αὐτὲς μὲ τὰ ἐνεργητικὰ ρήματα νὰ μεταβληθοῦν σὲ παραγγελίες κι' ἐντολὲς καὶ νὰ χρησιμεύουν γιὰ τὴν σιωπηρὴ ἀνάγνωση, κατὰ τὴν ὁποία τὰ παιδιά διαβάζουν καὶ ἐκτελοῦν τὰ παραγγελλόμενα.

Τὰ ἐπίθετα στὶς φράσεις πρέπει νὰ εἶναι συγκεκριμένα καὶ ὄχι ἀφηρημένα, δηλαδή νὰ μποροῦν τὰ ἐπίθετα μὲ τὰ οὐσιαστικά τους νὰ παριστάνονται στὸ ἰχνογράφημα (π.χ. στρογγυλό, κόκκινο κλπ.). Δὲν καταργοῦμε τὶς ἐκφράσεις, ὅμως, ἀφήνομε νὰ διατυπώνονται ἀφθονά, διότι δὲν θὰ πρέπη νὰ ἐνισχυθῇ ὁ ἐγωκεντρισμός.

Συνήθως γράφομε ἐντὸς παρενθέσεως κάτω ἀπὸ τὸ κείμενο τὰ ἀρχικὰ γράμματα τοῦ ὀνόματος τοῦ παιδιοῦ, ποὺ διετύπωσε τὸ κείμενο, γιὰ νὰ ὑποκινήσωμε τὴν αὐθορμησίαν, ὅταν μάλιστα λείπη στὰ παιδιά.

Ὡς πρὸς τὰ λεκτικὰ σφάλματα καὶ τοὺς παιδικοὺς ἰδιωματισμοὺς ἐπικρατεῖ ἡ ἄποψη ὅτι θὰ δεχόμεστε τὶς ἀπλοϊκὲς αὐθόρμητες φράσεις τῶν παιδιῶν μὲ τὴν παιδικὴ ἐκφραστικὴ μορφή, χωρὶς, ὅμως, νὰ ἀνεχώμαστε τὰ σοβαρὰ σφάλματα.

Κατὰ τὰ πρῶτα μαθήματα, προτιμοῦμε μικρὲς φράσεις, (μὲ 3—4 λέξεις), τὶς ὁποῖες γράφομε σὲ πινακίδες καὶ ταινίες μὲ εἰδικὰ χρώματα καὶ μὲ καλὴ τοποθέτηση στὸν τοῖχο, γιὰ νὰ τὶς βλέπουν ὅλα τὰ παιδιά ἀπὸ τὶς διαφορετικὲς θέσεις των (ἀπὸ διαφορετικὴ ὀπτικὴ γωνία) καὶ νὰ τὶς ἀναγνωρίζουν χωρὶς κόπο. Οἱ πρῶτες λέξεις δὲν θὰ πρέπη νὰ ἔχουν περισσότερα ἀπὸ 5—6 γράμματα καὶ μὲ συμπλέγματα γραμμάτων ἀπλᾶ στὶς ἀρχὲς καὶ πιὸ σύνθετα ἀργότερα. Προσπαθοῦμε στὶς ταινίες, γράφοντας τὶς λέξεις νὰ μὴ τὶς τεμαχίζωμε λόγῳ περιορισμένης ἐκτάσεως τῶν χαρτονιῶν.

Ὁ δάσκαλος ἐκεῖνος, ποὺ ἔχει μαζὶ στὴν ἴδια αἴθουσα τοὺς μαθητὰς τῆς Α' καὶ Β' τάξεως (σὲ Μονοτάξια ἢ Διτάξια Σχολεῖα), μπορεῖ, γιὰ νὰ ἐξοικονομήσῃ χρόνον, νὰ κάμῃ, μαζὶ μὲ τὶς δυὸ τάξεις, τὴν παρατήρηση καὶ τὶς λεκτικὲς ἀσκήσεις σὲ κοινὸ θέμα τῆς ἐνιαίας διδασκαλίας καὶ νὰ ἔχῃ γιὰ τὴν ἀνάγνωση τῆς πρώτης μὲν τάξεως ἀπλὲς φράσεις, τῆς δὲ δευτέρας τάξεως πληρέστερο ἀναγνωστικὸ κείμενο.

γ) Ἡ συνολικὴ ἀνάγνωση τῶν κειμένων

Ἡ ἐκλεγεῖσα ἀπὸ τὰ παιδιά φράση μὲ 3—4 λέξεις γράφεται στὸν πίνακα ἀπὸ τὸν δάσκαλον, ὕστερα σὲ πινακίδα ἢ μεγάλη χαρτοταινία καὶ συνοδεύεται συχνὰ καὶ μὲ τὸ ἀνάλογο ἰχνογράφημα ἢ εἰκόνα. Ὁ δάσκαλος, γράφει, ἐπίσης, καὶ μοιράζει στὰ παιδιά ἀπὸ δύο, ὅπως εἴπαμε, μικρὲς χαρτοταινίες. Προσέχει πάντοτε νὰ γράφῃ τὶς φράσεις μὲ τὸν ἴδιον γραφικὸ χαρακτῆρα καὶ ἴσες τὶς ἀποστάσεις στὶς μικρὲς καὶ μεγάλες χαρτοταινίες καὶ πινακίδες. Διαβάζει ὑποδειγματικὰ καὶ μὲ φυσικὸ τόνον τὴν φράση δυὸ καὶ τρεῖς φορὲς κι' ἔπειτα καλεῖ ἀτομικὰ καὶ ὁμαδικὰ τὰ παιδιά νὰ τὶς διαβάσουν ὁμοίως. Ζητεῖ κατόπιν καὶ τὴν ἀνάγνωση ἀπὸ τὶς μικρὲς ταινίες, ὥστε νὰ ἐξοικειωθῇ καὶ σ' αὐτὲς τὸ μάτι τοῦ παιδιοῦ. Παραγγέλλει τὴν γραφὴν τῆς φράσεως αὐτῆς στὸ τετράδιον ἢ στὴν πλάκα καθὼς καὶ σχετικὴ ἰχνογράφηση τῶν ἀντικειμένων ἢ γεγονότων τῆς φράσεως. Τὰ παιδιά προσπαθοῦν δύο καὶ

τρεις φορές να μιμηθοῦν γραφικὰ τὴν εἰκόνα τῆς φράσεως. Τὶς πρώτες ἡμέρες ἐπιμένουμε περισσότερο στὴν ἀνάγνωση τῶν φράσεων ἀπὸ τὶς ταινίες καὶ ὀλιγώτερο στὴ γραφή. Ἐπιδιώκουμε δηλαδὴ πρώτα νὰ ἐμπεδωθῇ σταθερὰ ἡ ὁπτικὴ εἰκόνα τῆς φράσεως καὶ νὰ διατηρηθῇ ἡ ἐκφραζομένη ἰδέα μὲ τὰ σχετικὰ ἰχνογραφήματα.

Ἀφοῦ ἐργασθοῦμε ἔτσι στὶς 3—4 πρώτες φράσεις τῶν παιδιῶν, προσπαθοῦμε κατόπιν νὰ ἐφαρμόσωμε γιὰ τὴν συνολικὴν ἀνάγνωση τὰ δύο βασικὰ ἀξιώματα : α) τὸ παιδί πρέπει νὰ κάμῃ κτῆμα τοῦ τὶς ταινίες—φράσεις, νὰ τὶς γνωρίζῃ ἀπὸ μνήμης, νὰ τὶς διαβάξῃ, χωρὶς πολλὴ προσπάθεια, χωρὶς δυσκολία καὶ σφάλματα. Διὰ τοῦτο εἶναι ἀπαραίτητες πολλὲς ἐπαναλήψεις στὴν ἀρχή, διότι ἡ σχολικὴ ἀνάγνωση εἶναι ὑπόθεσις μνήμης κυρίως. β) Τὸ παιδί ὀφείλει ἐπίσης νὰ συνδέῃ ἀπόλυτα τὴν ὁπτικὴ εἰκόνα τῆς φράσεως (σχέδιο τῶν λέξεων) μὲ τὴν ἐκφραζομένη ἰδέα. Διὰ τοῦτο ἡ ἀκουστικὴ ἀνάγνωση προηγεῖται τῆς σιωπηρῆς, δηλαδὴ εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνεταί ἄσκηση ἀναγνωρίσεως.

Ὁ μαθητὴς ὀδηγούμενος ἀπὸ τὸ νόημα καὶ τὴν μορφή πρέπει νὰ προσέχῃ, ὥστε νὰ μὴ ἀναγκάζεται νὰ ἐπινοῇ τὶς λέξεις ἢ ν' ἀντικαθιστᾷ μιὰ λέξη μὲ μιὰ ἄλλη σχετικὴ κάπως (τὸ τζάμι=παράθυρο, γάτα=γατάκι κλπ.), ἢ νὰ προσθέτῃ μερικὲς λέξεις δικές τοῦ παρασυρόμενος κατ' ἐπέκτασιν ἀπὸ τὶς σχετικὲς προσωπικὲς τοῦ ἰδέας. Τὴν τάσιν αὕτὴ ἔχουν, δυστυχῶς, πολλὰ παιδιὰ καὶ τὴν διατηροῦν ἐπὶ πολὺ χρόνον.

δ) Ἀσκήσεις τῆς συνολικῆς ἀναγνώσεως

Γιὰ νὰ διευκολύνωμε τὴν ἐργασία ἐπὶ τῆς συνολικῆς ἀναγνώσεως τῶν κειμένων, προβαίνομε στὶς ἑξῆς ἀσκήσεις :

1) Ζητοῦμε ν' ἀναγνωρίσῃ καὶ νὰ διαβάσῃ κάθε μαθητὴς, τὸ κείμενον ποὺ δείχνουμε ἀνάμεσα στὶς μεγάλες ταινίες στὸν τοῖχον. Γράφουμε, ἐπίσης, στὸν μαυροπίνακα γνωστὰς φράσεις καὶ ζητοῦμε νὰ τὶς ἀναγνωρίσουν οἱ μαθηταί.

2) Ὁ δάσκαλος δείχνει μιὰ φράσιν. Ὁ κάθε μαθητὴς τὴν διαβάζει νοερά, ἀναζητεῖ στὸ φάκελλό του τὴν ἀντίστοιχον μικρὴν ταινίαν καὶ τὴν διαβάζει ἔπειτα μεγαλοφώνως.

Μπορεῖ ἐπίσης νὰ γίνῃ καὶ ἡ ἀντίθετη ἄσκηση : Ὁ μαθητὴς ἐκλέγει μόνος τοῦ μιὰ μικρὴν ταινίαν ἀπὸ τὸ φάκελλό του, τὴν διαβάζει νοερὰ καὶ σηκώνεται καὶ δείχνει τὴν ἀντίστοιχον φράσιν στὶς μεγάλες ταινίες τοῦ τοίχου, ὅποτε τὴν διαβάζει μεγαλοφώνως.

3) Ὁ δάσκαλος γράφει γνωστὰς φράσεις σὲ μικρὰ χαρτονάκια (μιὰ φράσις σὲ κάθε χαρτονάκι) καὶ τὶς βάζει σ' ἓνα κουτάκι. Καλεῖ τοὺς μαθητὰς νὰ πάρουν ἀπὸ ἓνα χαρτονάκι καὶ ζητεῖ : α) νὰ διαβάσουν τὴν φράσιν μεγαλοφώνως, β) ν' ἀναζητήσουν στὸ φάκελλό τους τὴν ἴδιαν φράσιν, γ) νὰ δείξουν στὸν τοῖχον τὴν ἀντίστοιχον μεγάλην ταινίαν μὲ τὴν ἴδιαν φράσιν, δ) νὰ ἰχνογραφήσουν ὅ,τι φανερώνει ἡ φράσις τους.

4) Ὁ δάσκαλος δείχνει ἢ γράφει στὸν πίνακα ἓνα σκίτσο, ποὺ ἀντιπροσωπεύει μιὰ γνωστὴ φράσιν. Τὰ παιδιὰ ἀναζητοῦν τὴν φράσιν στὸν τοῖχον ἢ στὸ φάκελλό τους καὶ τὴν διαβάζουν. Τὸ ἀντίθετον : Ὁ δάσκαλος δείχνει μιὰ φράσιν καὶ ὁ μαθητὴς καλεῖται νὰ ἰχνογραφήσῃ τὸ σκίτσο τὸ ἀντίστοιχον. Εἶναι δυνατόν ἀκόμη νὰ δώσῃ ὁ δάσκαλος, στὰ παιδιὰ ἰχνογραφικὰ σκίτσα,

ἀντίστοιχα σὲ πολλές φράσεις, καὶ νὰ παραγγείλῃ νὰ τὰ ἀπλώσουν στὸ θρανίο τους (ἢ στὸ τραπεζάκι τους) καὶ νὰ συμπαραθέσουν σκίτσο καὶ φράση ἀντιστοίχως.

5) Ἐτοιμάζει στὸν πίνακα ἓνα ἱχνογραφικὸ σκίτσο μὲ 4—5 σχετικὰ γεγονότα, ὥστε νὰ ἐκτυλίσσεται μιὰ ἱστορία μὲ φυσικὴ συνέχεια. Φροντίζει, ἐπίσης, ὥστε σὲ κάθε μέρος τοῦ ἱχνογραφήματος ν' ἀντιστοιχῇ καὶ μιὰ ἀπὸ τὶς διδαχθεῖσες φράσεις. Καλεῖ τὰ παιδιά νὰ βροῦν, βάσει τοῦ σκίτσου, τὶς φράσεις κι' ἔτσι νὰ συνθέσουν τὴν ἀνάλογη ἱστορία. Τὸ παιγνίδι αὐτὸ μπορεῖ νὰ γίνεται καὶ ὁμαδικὰ ὡς ἑξῆς: Οἱ μαθηταὶ χωρίζονται σὲ 2—3 ὁμάδες. Ἐνας μαθητὴς ἀπὸ κάθε ὁμάδα (ὁ πιὸ καλὸς) κρατεῖ στὰ χέρια τοῦ ἓνα χαρτόνι, στὸ ὁποῖο τοποθετεῖ ἱχνογραφικὰ σκίτσα ἀντίστοιχα φράσεων γνωστών. Τὰ μέλη τῆς ὁμάδος παίρνουν ἀπὸ μιὰ ταινία μὲ τὶς φράσεις. Μὲ τὸ πρόσταγμα τοῦ δασκάλου ὁ ἀρχηγὸς τῆς ὁμάδος ἀνακοινώνει τὴν φράση τὴν ἀντίστοιχη στὸ πρῶτο ἱχνογραφικὸ σκίτσο τοῦ. Τὰ παιδιά διαβάζουν νοερὰ τὴν φράση, ποὺ κρατοῦν κι' ὅποιος ἔχει τὴν ζητηθεῖσα, τὴν παραδίνει στὸν ἀρχηγό, ὁ ὁποῖος τὴν ἐπαληθεύει καὶ τὴν τοποθετεῖ δίπλα ἀπὸ τὸ σκίτσο. Ἔτσι συνεχίζει ὁ κάθε ἀρχηγὸς γιὰ ὅλα τὰ σκίτσα. Οἱ ὁμάδες ἀμιλλῶνται καὶ ἀναδεικνύεται νικήτρια ἐκείνη, ποὺ γρηγορώτερα συγκεντρώνει δίπλα ἀπὸ κάθε σκίτσο τὶς ἀνάλογες φράσεις.

6) Ὅταν τὰ παιδιά ἀναγνωρίζουν εὐκόλα τὶς φράσεις, μποροῦμε νὰ προτείνωμε τὸν λογικὸ συνδυασμό τους, δηλαδὴ τὴν συμπαράθεση φράσεων συγγενῶν, ἀναφερομένων σὲ ἱστορίες καὶ γεγονότα. Οἱ ἀσκήσεις αὐτὲς γίνονται προφορικὰ ὡς ἑξῆς: Ὁ δάσκαλος δείχνει τὶς φράσεις πρὸς σύνδεση καὶ προσφέρει τὴν λέξη ἢ ὑποκινεῖ ν' ἀνακαλυφθῇ ἡ λέξη αὐτὴ (σύνδεσμος) ποὺ ἀρμόζει γιὰ τὴν λογικὴ σύνδεσή τους. Τὸ παιδί, ἐπίσης, μπορεῖ νὰ κληθῇ νὰ βρῇ μόνο τοῦ φράσεις, ποὺ νὰ μποροῦν νὰ συνδεθοῦν: π. χ. «τὰ κάστανα πέφτουν στῇ γῇ [ὅταν] ὁ δάσκαλος τινάσσει ἓνα κλῶνο καστανιάς», «ἐγὼ καθαρίζω τὸ μῆλο [καὶ] ὁ Γιώργος κόβει ἀχλάδι». Τότε βρίσκομε εὐκαιρία νὰ διδάξωμε καὶ μερικὸς συνδέσμους γιὰ τὴν σύνδεση φράσεων. Γιὰ νὰ ἐλκύσωμε τὴν προσοχὴ τῶν παιδιῶν στοὺς συνδέσμους, τοὺς γράφομε μὲ χρωματιστὴ κιμωλία, ὅταν παρουσιάζωμε συνδεδεμένες τὶς φράσεις.

7) Ὀπτικὲς ἀσκήσεις: Γράφομε στὸν μαυροπίνακα μιὰ φράση ἢ λέξη (ἀπὸ τὶς διδαχθεῖσες) καὶ καλοῦμε τὰ παιδιά νὰ τὴν προσέξουν καλά. Κατόπιν τὴν σβήνομε καὶ ζητοῦμε νὰ τὴν γράψουν. Ἐλέγχωμε τὰ γραπτά τους καί, γιὰ ὅσους κάνουν σφάλματα, τὴν ξαναγράφωμε δύο καὶ τρεῖς ἀκόμη φορὲς κι' ἐπαναλαμβάνωμε τὴν ἴδια ἀσκηση. Ἡ ἐργασία αὐτὴ μπορεῖ νὰ ἐπεκταθῇ καὶ ὡς ἀσκηση στὸ σπίτι, κατὰ τὴν ὁποία τὰ παιδιά ἀντιγράφουν ἔτσι πολλές φορὲς τὴν φράση κι' ἀσκοῦνται, ὥστε τὴν ἐπομένη νὰ εἶναι ἑτοιμα νὰ τὴν γράψουν χωρὶς νὰ τὴν βλέπουν.

Γιὰ νὰ καλλιεργήσωμε τὴν εὐγενῆ ἀμιλλα καὶ αὐτοάμιλλα, ἔχομε στὸν τοῖχο ἓναν πίνακα, ὅπου γράφομε τὰ ὀνόματα τῶν μαθητῶν μὲ στῆλες καὶ ἀρκετὰ τετραγωνάκια κενὰ ἀντιστοίχως (κουτάκια), κάθε ἓνα ἀπὸ τὰ ὁποῖα θὰ χρωματίζεται ἀπὸ κάθε μαθητὴ, ἐφ' ὅσον θὰ ἐπιτύχῃ στὴν ἀσκηση μὲ πρώτη ἢ δεύτερη προσπάθεια. Ἔτσι κι' ὁ μαθητὴς κι' οἱ συμμαθηταὶ κι' ὁ δάσκαλος θὰ βλέπουν τὶς προοδευτικὲς ἐπιτυχίες.

ε) *Ἡ μελέτη τοῦ κειμένου*

Ἡ ἀνάγνωση τῶν φράσεων ἐπιτυγχάνεται βέβαια μὲ τὶς ἀναφερθεῖσες ἀσκήσεις, ἀλλὰ δὲν ἀπαιτεῖ σχεδὸν διανοητικὴ ἐνέργεια, διότι εἶναι κυρίως ζήτημα ἀντιλήψεως καὶ μνήμης. Ἡ ἀνάγνωση, ὅμως, αὐτὴ δὲν ὁδηγεῖ στὴν ἀναγνωστικὴ εὐχέρεια. Ἐνα ἀπλὸ βλέμμα ἀρκεῖ στὸ παιδί, γιὰ νὰ ἀναπαραγάγῃ τὴν φράση. Γι' αὐτὸ εἶναι ἀνάγκη, μὲ ἄλλες ἀσκήσεις, νὰ βοηθήσωμε τὸ παιδί νὰ ἐξέλθῃ γρήγορα ἀπὸ τὴν καθαρὴ συνολικὴ ἀντίληψη καὶ νὰ φέρωμε τὴν προσοχή του σὲ μιὰ ἄλλη γλωσσικὴ πραγματικότητα, πιὸ ἀποτελεσματικὴ γιὰ τὴν γλωσσικὴ ἀνάπτυξη, στὴν λέξη.

Ἡ ὀλικὴ μέθοδος ἀρχίζει βέβαια ἀπὸ τὴν φράση, γιὰ νὰ διατηρήσῃ τὴν στενὴ ἐπαφὴ τῆς μεταξὺ γραφῆς καὶ σκέψεως τοῦ παιδιοῦ, διότι αὐτὸ σκέπτεται καὶ ὁμιλεῖ μὲ φράσεις. Ἀλλ' ἐάν ἡ σκέψις λειτουργῇ μὲ φράσεις, ἡ ἀνάγνωση ἀντίθετα προχωρεῖ καὶ ἀναπτύσσεται μὲ τὴν λέξη ἢ μᾶλλον μὲ ὁμάδες λέξεων. Ἡ ταχυτάτῃ ἀντίληψη λέξεων ἀποτελεῖ ἀκριβῶς τὸν μηχανισμό τῆς ἀναγνώσεως.

Συνήθως ἡ διάκριση τῆς λέξεως στὰ παιδιὰ γίνεται σχεδὸν κατὰ φυσικὸ τρόπο, διότι εὐκολύνεται ἀπὸ τὴν θέση πολλάκις, ποὺ κατέχει ἡ λέξη (εὐκολὴ ἡ διάκριση, ὅταν εἶναι στὸ τέλος ἢ στὴν ἀρχὴ τῆς φράσεως), ἀπὸ τὴν ἐπανάληψη τῆς λέξεως (ἡ ἐπαναλαμβανομένη γίνεται ἀντιληπτὴ γρήγορα), ἀπὸ τὰ ἰχνογραφικὰ σκίτσα (ὅταν ἡ λέξη γράφεται κάτω ἀπὸ κάθε σκίτσο ἀντικειμένου) καὶ ἀπὸ τὴν σύγκριση φράσεων μὲ μερικὲς ἴδιες λέξεις.

Ἄν καὶ φυσιολογικὰ τὸ παιδί ὁδηγεῖται στὴν διάκριση τῶν λέξεων μιᾶς φράσεως, εἶναι ἀνάγκη καὶ ἡμεῖς, ἀφοῦ διδάξωμε 8—10 φράσεις, νὰ βοηθήσωμε στὴν ἀποσύνθεση τῆς φράσεως μὲ τὶς ἑξῆς ἐνέργειες:

1) Μὲ τὴν πρώτη προσπάθεια ἀποσυνθέσεως τῆς φράσεως σὲ λέξεις πρέπει ὅπωςδήποτε νὰ σεβασθοῦμε τὶς ἰδέες στὴν φράση, τὶς ὁποῖες ἤνωσε ἡ σκέψις. Γι' αὐτὸ χωρίζομε τὴν φράση σὲ μέρη μὲ πλήρες νόημα στό καθένα, π.χ. «πόσο ὠραία εἶναι ἡ καστανιά—ἀλλὰ εἶναι κρῖμα νὰ μὴ τρώμε κάστανά». «Ἡ Βάσω ἔκαμε μιὰ τρύπα στὸ μῆλο μὲ τὸ τρυπητήρι.— Ἡ ψίχα κρύφτηκε στὸ τρυπητήρι». Τὰ παιδιὰ διαβάζουν φράση πρὸς φράση μεγαλοφώνως, κόβουν τὴν ταινία τους μὲ τὸ κείμενο στὶς μικρὲς φράσεις καὶ τὶς διαβάζουν ἔτσι χωριστά.

2) Κατόπιν ἐρωτήσεών μας ἐπὶ τοῦ νοήματος ἀναλύουν κάθε φράση σὲ 3—4 λογικὰ μέρη π.χ. Ἡ Βάσω—ἔκαμε μιὰ τρύπα—στὸ μῆλο—μὲ τὸ τρυπητήρι—Ἡ ψίχα—κρύφτηκε—στὸ τρυπητήρι». Τὰ παιδιὰ, ἀφοῦ κόψουν ἔτσι τὶς μικρὲς ταινίες τους, ἀνασυνθέτουν τὰ κομμένα μέρη, τὰ διαλύουν, τὰ ἀνασυνθέτουν σ' ὁλόκληρὴ τὴ φράση κ.ο.κ.

3) Παραγγέλλομε κατόπιν καὶ ἀντιστρέφουν τὰ παιδιὰ τὴν σειρὰ τῶν ἀνωτέρω τμημάτων μ' ἄλλη λογικὴ σύνταξη: π.χ. μὲ τὸ τρυπητήρι—ἔκαμε μιὰ τρύπα—Ἡ Βάσω—στὸ μῆλο—στὸ τρυπητήρι—Ἡ ψίχα—κρύφτηκε.

4) Στὴ φράση αὐτὴ μὲ τὰ κομμένα μέρη κάνουν ἀντικατάσταση ὀρισμένων λέξεων μὲ ἄλλες γνωστές, ἀλλὰ προσπαθοῦν νὰ προκύπτῃ πάλι λογικὴ ἔκφραση: π.χ. τὴν λέξη «Βάσω» ἀντικαθιστοῦν μὲ τὴν λέξη «Μάνα», τὴν λέξη «μῆλο» μὲ τὴν λέξη «ἀχλάδι». Κάμουν πρῶτα προφορικὰ τὴν ἀντικατάσταση καὶ ἔπειτα μὲ κομματάκι ἀπὸ ἄλλη ταινία μὲ ἄλλη φράση. Ἐπα-

ναλαμβάνουν τις αποσυνθέσεις τῶν μερῶν, τις ἀνασυνθέσεις μὲ πολλοὺς συνδυασμοὺς νοημάτων χρησιμοποιώντας κι' ἄλλες λέξεις ἀπὸ γνωστὰς φράσεις.

5) Τὰ παιδιὰ ἀντιγράφουν ἔπειτα τὰ κείμενα αὐτὰ ὁλόκληρα, τεμαχισμένα, ἀνασυντεθειμένα καὶ ἰχνογραφοῦν σχετικὰ σκίτσα παραθέτοντας τὴν σχετικὴν λέξη.

Τί παρατηρεῖ κανεὶς σ' αὐτὴ τὴν ἐργασία; Τὰ παιδιὰ ἀντιλαμβάνονται τις λέξεις ὡς ὀπτικὲς ὁλότητες, ὡς ἐνότητες ξεχωριστές. Διαβάζουν καὶ συνθέτουν τὰ τμήματα σύμφωνα μὲ τὸ νόημα, μὲ τὴν ὁλικὴν ἰδέα καὶ ὄχι βάσει τῆς λέξεως, διότι ἔχουν τὴν τάση νὰ ἐνώνουν -ὲς λέξεις, ποὺ ἐκφράζουν ὅλες μαζὶ τὴν ἴδια ἰδέα. Σὲ κάθε φράση γίνονται πρῶτα ἀντιληπτές οἱ κυριώτερες, οἱ οὐσιώδεις σὲ νόημα λέξεις καί, γρηγορώτερα ἀπ' ὅλες, ἐκεῖνες, ποὺ φανερώνουν ὀνόματα συγκεκριμένων πραγμάτων, διότι μ' αὐτὲς ἀνακαλοῦνται συγκεκριμένες εἰκόνες. Γι' αὐτὸ στὴ μελέτῃ κάθε κειμένου, α) ἀναζητοῦμε μὲ τὰ παιδιὰ τις οὐσιώδεις λέξεις καὶ τις ὑπογραμμίζομε, β) ἀποσυνθέτομε τις φράσεις σὲ λογικὰ μέρη, γ) χρησιμοποιοῦμε οὐσιώδεις λέξεις σὲ νέες φράσεις, δ) σχηματίζομε μὲ ὁμάδες λέξεων νέες φράσεις, ε) δημιουργοῦμε ἀπὸ τὰ κομμένα μέρη τῶν φράσεων ὁμάδες ὁμοίων λέξεων (π.χ. ἐγὼ εἶχα ἓνα μῆλο—ἐγὼ εἶχα ἓνα τόπι—ἐγὼ εἶχα ἓνα ἀχλάδι). Μὲ τις κατάλληλες ἐρωτήσεις τοῦ δασκάλου ὑποκινοῦνται τὰ παιδιὰ νὰ κάμουν ποικίλες συνδέσεις νοημάτων ἀπὸ διάφορα κομμένα μέρη φράσεων. Ἔτσι πλουτίζεται ἡ σκέψις τῶν παιδιῶν, ἐνῶ συγχρόνως διαχωρίζονται στὸ πνεῦμα τοῦ παιδιοῦ οἱ εἰκόνες τῶν λέξεων καὶ χρησιμοποιοῦνται γιὰ τὴν ἐκφραση ποικίλων ἰδεῶν.

Ἀνακεφαλαίωση ἐπὶ τοῦ Αὐτοῦ Σταδίου :

Εἶδαμε μέχρις ἐδῶ τὴν πρώτην φάσιν τῆς τεχνικῆς τῆς ὁλικῆς μεθόδου, τὴν συνολικὴν ἀνάγνωσιν φράσεων καὶ λέξεων. Διακρίναμε ὡς μερικώτερες ἐνέργειες τῶν παιδιῶν: α) τὴν ἐκλογὴν τοῦ κειμένου τῆς ἀναγνώσεως ἀπὸ τὴν παρατήρησιν, τις ἀνακοινώσεις, συζητήσεις, μύθους κι' ἀπαγγελίας, β) τὸν καθορισμὸν τῆς μορφῆς τῶν κειμένων, τὰ ὅποια πρέπει νὰ μένουν μὲ τὴν παιδικὴν ἐκφρασιν, χωρὶς βέβαια σοβαρὰ ἐκφραστικὰ σφάλματα, γ) τὴν συνολικὴν ἀνάγνωσιν τῶν φράσεων μὲ τις ταινίες, μὲ τις ὁποῖες γίνονται ποικίλες ἀσκήσεις καὶ παιγνίδια, δ) τὴν μελέτην τοῦ κειμένου μὲ τὴν διάκρισιν τῶν λέξεων στὴ φράσιν, τὴν ἀποσύνθεσιν τῆς φράσεως σὲ λογικὰ μέρη, τὴν ἀνασύνθεσιν κλπ.

Μερικὲς παρατηρήσεις : Ὁ ἀριθμὸς τῶν φράσεων δὲν εἶναι ἐνδεικτικὸν στοιχεῖον τῆς προόδου, διότι μᾶς ἐνδιαφέρει κυρίως ὄχι ἡ ποσότης ἀλλ' ἡ ποιότης τῆς ἀναγνώσεως. Τὸ παιδί ὀφείλει νὰ διαβάσῃ τις διδαχθεῖσες φράσεις χωρὶς δυσκολία, ὅπου κι' ἐὰν τις ἰδῇ γραμμένες, καὶ νὰ μπορῇ νὰ τις γράφῃ μόνο του ἀπὸ μνήμης. Πρέπει ν' ἀποφεύγωμε τὴν βιαστικὴν, ἐπιπολαίαν κι' ἐπιφανειακὴν ἐργασίαν, διότι δημιουργεῖ συγχύσεις στὶς ὀπτικὰς εἰκόνες τῶν παιδιῶν. Δύο ἕως τρία κείμενα κάθε ἐβδομάδα εἶναι ἀπαραίτητο νὰ διδάσκωνται, ἐκ τῶν ὁποίων τὰ δύο μποροῦν νὰ εἶναι μικρότερα καὶ τὸ ἄλλο μεγαλύτερον. Ὅταν σφάλλουν ἢ ξεχνοῦν τὰ παιδιὰ ὠρισμένες φράσεις, τοῦτο, στὶς περισσότερες περιπτώσεις, ὀφείλεται στὸ ὅτι οἱ φράσεις αὐτὲς δὲν ἔχουν διεγείρει τὸ διαφέρον τῶν παιδιῶν καὶ κατὰ συνέπειαν εἶχαν μπορέσει τότε νὰ τις διαβάσουν, ἀφοῦ ἀσκήθησαν μὲ πολλὰς ἐπαναλήψεις. Τὸ γλωσσικὸν ὕλικον

ἀνέρχεται σὲ 25—30 φράσεις μὲ διάρκεια φοιτήσεως τῶν παιδιῶν στὸ σχολεῖο 1 1)2 — 2 μῆνες.

Β' ΣΤΑΔΙΟ

Η ΑΥΘΟΡΜΗΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τὸ παιδί ἐπὶ πολὺ χρόνον διαβάζει συνολικὰ τὰ μικρὰ κείμενα, χωρὶς νὰ γνωρίζῃ τοὺς ἤχους τῶν συλλαβῶν καὶ τῶν γραμμάτων. Δὲν αἰσθάνεται σχεδὸν κανένα ἐνδιαφέρον γι' αὐτὴ τὴ διάκριση καὶ τὴν ξεχωριστὴ μελέτη τῶν ἤχων, διότι δὲν βρίσκει ἴσως σπουδαιότητα καὶ χρησιμότητα.

Ἡ περιέργεια γιὰ τὴν ἀνάλυση τῶν λέξεων ἐμφανίζεται ἄργα καὶ ποικίλλει ἀναλόγως τῶν παιδιῶν. Ἡ ἀνάλυση εἶναι περισσότερο ἀφαιρετικὴ ἐργασία κι' ὁ σκοπὸς τῆς δὲν εἶναι ἀμέσως κατανοητός. Τὰ ἔξυπνα παιδιά στὴν ἀρχὴ ἀνοίγουν τὸν δρόμον καὶ στ' ἄλλα, διότι ἡ πρόοδος αὐτὴ πρὸς τὴν ἀνάλυση ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν πνευματικὴ ὠρίμανση. Γι' αὐτὸ δὲν πρέπει νὰ βιάζεται ὁ δάσκαλος, γιὰ τὴν ἐξοικονόμηση χρόνου, νὰ ἐφαρμόζῃ πολὺ ἐνωρίς ἀναλύσεις συλλαβισμοῦ αὐστηρὰ λογικὰς κι' ἀφηρημένες. Θὰ ξεκινοῦμε πάντοτε ἀπὸ τὴν αὐθόρμητη ἀνάλυση τοῦ παιδιοῦ. Προσέχουμε κι' ἐξετάζουμε τὴν φύσιν αὐτῆς τῆς ἀναλύσεως. Ἐρευνοῦμε τὸν βαθμὸ τῆς ἀφαιρετικῆς ἐργασίας, ποὺ μποροῦν νὰ φθάσουν τὰ παιδιά καὶ τίς δυνατότητες αὐτῆς τῆς αὐθορμήτου ἀναλύσεως, γιὰ νὰ προχωρήσουν σταθερὰ τὰ παιδιά στὴν πλήρη ἀναγνωστικὴ εὐχέρεια.

Πῶς ἀναλύει αὐθόρμητα τὸ παιδί;

Ἐπάρχει μιὰ διαφορὰ κι' ἀπόσταση μεταξὺ τῆς αὐθορμήτου ἀναλύσεως τοῦ ἰδίου τοῦ παιδιοῦ κι' ἐκείνης, ποὺ ἐπιβάλλομε ἐμεῖς, γιὰ νὰ φθάσωμε στὸν πλήρη μηχανισμό τῆς ἀναγνώσεως μὲ τὴν ἀναλυτικὴ συνθετικὴ ἱκανότητα.

Ἄς ἰδοῦμε πῶς ἀναλύει αὐθόρμητα τὸ παιδί τὰ κείμενα—φράσεις:

α) Βρίσκει μόνο του στὰ κείμενα κι' ἀνακοινώνει τίς ἀνάλογες (ἀκουστικῶς ἢ ὀπτικῶς) συνολικὰς μορφὰς π.χ. λέγει ὅτι ὁμοιάζουν οἱ λέξεις: τόπι Πόπη, ἔλα — γέλα, θὰ πᾶμε—θὰ φᾶμε, μέλι — χέλι.

β) Βρίσκει ὅτι μία λέξη ἐμπεριέχει μιὰ ἄλλη γνωστὴ προηγουμένως (ἢ ἐμπεριεχομένη μπορεῖ νὰ εἶναι οὐσιαστικὸ, ἄρθρο, ἐπίθετο, πρόθεση, ρῆμα, ἀντωνυμία) π. χ. Στὴ λέξη «περιμένει» ὑπάρχει ἡ λέξη «μένει», τὴν ὁποία ἔμαθε ξεχωριστὴ σὲ κάποια ἄλλη φράση. Στὴ λέξη «τρέχομε» ὑπάρχει ἡ λέξη «ἔχομε».

γ) Βρίσκει ἀκόμη ὅμοιες συλλαβὰς (ἰδίως τίς ἀρχικὰς καὶ τελικὰς συλλαβὰς τῶν λέξεων). π. χ. *πήγαμε—πηδήσαμε (=πη—με)*, *ἔρχεται—φαίνεται (=εται)*, *αὔριο αὐγά*.

δ) Βρίσκει ἐπίσης ὁμοίους, κοινούς, ἤχους: 1) φωνήεντα καὶ διφθόγους στὸ τέλος τῶν λέξεων π. χ. *θραῖο—βιβλίο (=ίο)*, *στοὺς κήπους—στοὺς βάλτους (=ους)* καὶ 2) σύμφωνα ὅμοια (ἀρχικὰ ἢ διπλᾶ ἢ κεφαλαῖα ἢ μὲ χαρακτηριστικὸ ἤχον) π. χ. *ψωμὶ—ψάρι (=ψ)*, *ζυμώνω—ζάχαρη (=ζ)* *Κώστας—Κυριακὴ (=Κ)*, *θάλασσα—μέλισσα (=σσ)*, *πάπια—παπὶ—Πόπη (=π)*.

Σ' αὐτὴ τὴν αὐθόρμητη ἀνάλυση τοῦ παιδιοῦ παρατηροῦμε τὴν ἑλλει-

ψη αναλυτικῆς μεθόδου στὸ παιδικὸ πνεῦμα. Δὲν ἀναζητεῖ ἀκόμη ν' ἀπομονώσῃ ἀπλοῦς ἤχους, γιὰ νὰ τοὺς ἐνώσῃ κατόπιν συλλαβιστικά. Βρίσκει εὐκαιριακὰ μόνον ὁμοιότητες σὲ ποικίλα στοιχεῖα χωρὶς βέβαια κανένα σκοπό. Ἡ λειτουργία τῆς συγκρίσεως, ποὺ εἶναι φυσιολογικὴ σὲ κάθε παιδί τῆς ἡλικίας αὐτῆς, δὲν ἔχει σκοπὸν ἀκόμη ἐδῶ. Ἀπλῶς αἰσθάνεται μιὰ διανοητικὴ εὐχαρίστηση τὸ παιδί νὰ βρίσκῃ ὁμοιότητες καὶ νὰ ἱκανοποιῇ τὴν περιέργειά του μέχρι ἐκεῖ.

Ἡ ἀνάλυση εἶναι λεπτὴ ἐργασία, στὴν ὁποία μεθοδικὰ καὶ πολὺ προσεκτικὰ θὰ πρέπη νὰ ὀδηγήσωμε τὸ παιδί. Ὁ ρόλος τοῦ δασκάλου, κατὰ τὸ στάδιο τοῦτο, εἶναι νὰ μείνῃ προσεκτικὸς στὶς αὐθόρμητες ἀναλύσεις τῶν παιδιῶν, νὰ ὑποκινήσῃ καὶ ἄλλες ἀναλύσεις σεβόμενος τὸν παιδικὸ τρόπο ἀναλύσεως, νὰ καθοδηγήσῃ τὰ παιδιά νὰ ἐμβαθύνουν καὶ νὰ μελετήσουν τὶς ἀνακαλύψεις των (ὁμοιότητες συλλαβῶν, γραμμμάτων κλπ).

Τὸ ἔργο μας συνίσταται στὴν ὑποκίνηση τῶν παιδιῶν γιὰ: α) συστηματοποίηση τῆς αὐθόρμητης ἐργασίας των ἐπὶ τῶν συλλαβῶν καὶ β) συστηματοποίηση τῆς ἐργασίας των ἐπὶ τῶν γραμμμάτων (φωνηέντων καὶ συμφώνων).

α) Συστηματοποίηση τῆς αὐθόρμητης ἐργασίας τῶν παιδιῶν ἐπὶ τῶν συλλαβῶν :

Τὸ παιδί ἀνακαλύπτει αὐθόρμητα ἀρκετὲς συλλαβές, οἱ ὁποῖες εὐκολύνουν τὴν ἀνάλυση τῶν λέξεων καὶ τὴν σύνθεση νέων λέξεων. Γι' αὐτὸ παραγγέλλομε στὰ παιδιά νὰ καταγράφουν σὲ ξεχωριστὸ τετράδιο τὶς λέξεις, ποὺ ἐμπεριέχουν τὶς ἴδιες συλλαβές, νὰ ὑπογραμμίζουν τὶς συλλαβές αὐτὲς, νὰ τὶς διαβάζουν καὶ νὰ τὶς ἀντιγράφουν ξεχωριστά. Οἱ συλλαβές γράφονται κοντὰ στὶς λέξεις, ποὺ ἐμπεριέχονται, κι' ἔτσι ἀποφεύγομε τοὺς ξηροὺς καὶ μονότονους πίνακας τῶν συλλαβῶν χωρὶς νόημα. Προσέχομε, ὥστε βάση γιὰ τὸ ξεκίνημα τῶν ἀναλύσεων, ἀλλὰ καὶ σημεῖο ἐπιστροφῆς, νὰ εἶναι πάντοτε ἡ λέξη, διότι αὐτὴ καὶ μόνον ἔχει νόημα.

β) Συστηματοποίηση τῆς αὐθόρμητης ἐργασίας τῶν παιδιῶν ἐπὶ τῶν γραμμμάτων :

—' *Επὶ τῶν φωνηέντων :* Τὰ φωνήεντα εἶναι βασικὰ στοιχεῖα τῆς συλλαβῆς, ἀλλὰ ἀφηρημένα στοιχεῖα, γι' αὐτὸ δύσκολα μποροῦν τὰ παιδιά νὰ ξεχωρίσουν τοὺς ἤχους των στὶς συλλαβές. Μὲ τὴν βραδέως ἐπαναλαμβανομένη συχνάκις ἀνάγνωση τῶν λέξεων καὶ συλλαβῶν τὰ παιδιά φθάνουν στὸ σημεῖο νὰ διακρίνουν αὐθόρμητα τοὺς ἤχους τῶν φωνηέντων, διότι βρίσκουν τὶς ὁμοιότητες (ἀκουστικὲς ἢ ὀπτικὲς) αὐτῶν. Γράφουν στὸ δεύτερο μέρος τοῦ τετραδίου τὶς λέξεις ἐκεῖνες, ποὺ ἔχουν ὅμοια φωνήεντα, ὑπογραμμίζουν τὰ φωνήεντα αὐτὰ καὶ παραπλεύρως τὰ γράφουν ξεχωριστά, γιὰ νὰ ἐξοικειωθοῦν στὴ γραφὴ των.

—' *Εργασία ἐπὶ τῶν συμφώνων :* Μεταξὺ τῶν συμφώνων, ποὺ κεντρίζουν τὴν προσοχὴ τῶν παιδιῶν, ὅποτε τὰ διακρίνουν αὐθόρμητα, εἶναι ἐκεῖνα, τῶν ὁποίων ἐπιμηκύνεται ἡ προφορὰ καὶ μποροῦν ὕστερα νὰ τὰ προφέρουν ξεχωριστά, π.χ. σ, ρ, φ, ξ, ζ, ψ. Τὰ ἄλλα σύμφωνα δυσκολεύονται νὰ τὰ διακρίνουν ἂν καὶ μποροῦν καὶ διαβάζουν μ' εὐχέρεια τὶς λέξεις. Εὐ-

κολα ξεχωρίζουν κι' ὠρισμένα συμπλέγματα συμφώνων, ὡς π.χ. στρ—γγ—στ—γκρ κλπ. Ἔτσι, μὲ τὴν διάκριση τῶν ὁμοίων συμφώνων σὲ διάφορες συλλαβές, βοηθοῦνται στὴν κατανόηση τῆς συνθέσεως τῆς συλλαβῆς, π.χ. συγκρίνοντας τὸ παιδί τις συλλαβές «κὰ» «καὶ» «κὲ» παρατηρεῖ ὅτι ἡ διαφορὰ τῆς προφορᾶς ὀφείλεται ἀποκλειστικὰ στὸ φωνῆεν. Στὸ τρίτο μέρος τοῦ τετραδίου τὰ παιδιὰ γράφουν τις λέξεις, στίς ὁποῖες ἀνεκάλυψαν αὐθόρμητα ὅμοια σύμφωνα, τὰ ὁποῖα ὑπογραμμίζουν καὶ τὰ ξαναγράφουν δίπλα ἀπὸ τις λέξεις.

Ἀρχίζουμε τὴν συστηματοποίηση τῆς αὐθόρμητης αὐτῆς ἐργασίας ἀνάλογα μὲ τις ἐκδηλώσεις τῶν παιδιῶν, οἱ ὁποῖες συμπίπτουν κι' ἐμφανίζονται στὸ τέλος Νοεμβρίου συνήθως. Μὲ ἀφορμὴ τις αὐθόρμητες ἀνακαλύψεις τῶν παιδιῶν, τὰ ὑποκινούμε νὰ προσέχουν καλὰ τις λέξεις καὶ νὰ κάμουν συγκρίσεις. Ἔτσι συνεχίζουμε καὶ διδάσκομε νῆα κείμενα, προβαίνομε σ' ἐπαναλήψεις τῶν διδαχθέντων, ἐνῶ συγχρόνως τὰ παιδιὰ κάνουν τις ἀνακαλύψεις των καὶ πλουτίζουν τοὺς πίνακες τῶν τετραδίων των μὲ λέξεις, ποὺ ἔχουν ὅμοιες συλλαβές καὶ ὅμοια γράμματα. Ἡ ἐργασία αὐτὴ συνεχίζεται καθ' ὅλο τὸν Δεκέμβριο, ἐνῶ σύγχρονα διδάσκομε καὶ νέες φράσεις.

Γ' ΣΤΑΔΙΟ

Η ΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Ὁ μηχανισμὸς τῆς ἀναγνώσεως συνίσταται στὴν λογικὴ ἀνάλυση τῆς φράσεως, ἡ ὁποία ἀργεῖ νὰ ἐπιτευχθῇ ἀπὸ τὸ παιδί. Γι' αὐτὸ ἐμεῖς μὲ τὴν κατευθυνομένη ἀνάλυση, θὰ προσθέσωμε ἓνα σκοπὸ καθωρισμένο στὴν αὐθόρμητη ἀναλυτικὴ ἐργασία τοῦ παιδιοῦ.

Γιὰ κάθε εἶδος μαθήσεως, γνωρίζουμε, ὑπάρχει, μία εὐνοϊκὴ στιγμή, γι' αὐτὸ εἶναι ἀνάγκη νὰ τὴν ἀναμένωμε καὶ, γιὰ νὰ τὴν ἐκμεταλλευθοῦμε ὀδηγώντας τὴν διανόηση τοῦ παιδιοῦ στὸ ποθητὸ σημεῖο, πρέπει ν' ἀφήνωμε νὰ ἐμφανισθῇ, νὰ βοηθοῦμε στὴν ἐξέλιξή της καὶ νὰ τὴν παρακολουθοῦμε σταθερά. Οἱ δύο αὐτὲς ἀρχές, νὰ γνωρίζωμε νὰ περιμένωμε τὴν εὐνοϊκὴ στιγμή γιὰ τὴν μάθηση καὶ νὰ βοηθοῦμε στὴν ἐμφάνισή της, ἐξέλιξή της, ἀποτελοῦν τὰ κλειδιὰ τῆς ἐπιτυχίας τῆς ὀλικῆς μεθόδου γιὰ τὴν πρώτη ἀνάγνωση.

Ἡ πνευματικὴ ὥριμαση τῶν παιδιῶν εἶναι ἀπαραίτητη γιὰ μιὰ ἀναλυτικὴ ἐργασία. Τοῦτο ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὸ ὅτι τὰ διανοητικῶς καθυστερημένα παιδιὰ εἶναι ἀνίκανα ν' ἀποκτήσουν τὰ πιὸ ἀπλᾶ στοιχεῖα τῆς γραπτῆς γλώσσας, ἐνῶ μὲ τὴν παρέλευση ἐνὸς ἢ δύο ἐτῶν, ὅταν ἡ καθυστέρηση εἶναι προσωρινή, μποροῦν καὶ μάθαινον νὰ διαβάζουν μ' εὐχέρεια (1).

Ἀλλὰ κι' ἐὰν ἡ πνευματικὴ ὥριμότης τῶν παιδιῶν ἐπιτρέπη ἀμέσως τὴν μελέτη τῶν γραμμάτων, τῶν ἤχων κλπ., πάλιν πρέπει ν' ἀναμένωμε, διότι ἐλλεῖπει ὁ γλωσσικὸς πλοῦτος, οἱ ἀρκετὲς λέξεις, οἱ ὁποῖες μὲ τὰ ὅμοια στοιχεῖα των θὰ βοηθήσουν τὴν ἀναλυτικὴ ἐργασία. Ὅφειλομε δηλαδὴ ν'

1. Ἡ πειραματικὴ παιδαγωγικὴ ὑποστηρίζει ὅτι παιδιὰ, τὰ ὁποῖα δὲν μπόρεσαν νὰ μάθουν ἀνάγνωση μέχρι τὰ 7½—8 χρόνια τῆς ἡλικίας των, παρὰ τὴν συνεχῆ φοίτησή τους στὸ σχολεῖο, εἶναι πολὺ καθυστερημένα διανοητικῶς καὶ πρέπει νὰ τύχουν εἰδικῆς ἀγωγῆς.

ἀναμένουμε καὶ τὴν πνευματικὴ ὠρίμαση καὶ τὸν ἐπαρκῆ ἐμπλουτισμὸ τοῦ παιδιοῦ μὲ γλωσσικὸ ὕλικό.

Ἐκτὸς τῆς ἀναμονῆς αὐτῆς, εἴμαστε, ἀκόμη, ὑποχρεωμένοι νὰ μὴ ἀφήνωμε τὰ παιδιὰ στὴν αὐθόρμητη καὶ μὲ τὸν δικό τους τρόπο ἀνάλυση, ἀλλὰ, στὴν κατάλληλη στιγμή, νὰ διδάσκουμε ὅ,τι μποροῦν νὰ κατανοήσουν οἱ μαθηταί, ἀπὸ ἀπόψεως ἀναλυτικῆς ἐργασίας, καὶ ν' αὐξάνουμε τὶς ἀσκήσεις, μέχρις ὅτου ἀποκτήσουν ἀναγνωστικούς αὐτοματισμούς.

Σὲ τρεῖς κυρίως ἐνέργειες θὰ ὀδηγήσωμε τὰ παιδιὰ κατὰ τὴν κατευθυνομένη ἀνάλυση καὶ θὰ ζητοῦμε πλέον τὴν ἐκτέλεση ἀντιστοιχῶν ἀναλυτικῶν ἐργασιῶν : **α) Εὗρεση, ἀνάγνωση καὶ γραφὴ ἀναλόγων λέξεων καὶ συλλαβῶν.** Ἡ ἀσκήση αὕτῃ θὰ ξεκινήσῃ ἀπὸ τὴν αὐθόρμητη ἀνάλυση καὶ θὰ συστηματοποιηθῇ μὲ ὑποχρεωτικὴ ἐργασία ἐκ μέρους τῶν μαθητῶν καὶ μὲ τὴν βοήθεια τοῦ δασκάλου. Ὁ μηχανισμὸς τοῦ συλλαβισμοῦ πρέπει πλέον νὰ γίνῃ κτῆμα βάσει τῶν ἀναλόγων ἡχῶν τῶν συλλαβῶν. Ζητοῦμε δηλαδὴ ἀπὸ τὰ παιδιὰ νὰ βροῦν ἀνάμεσα στὶς λέξεις τῶν πινακίδων ἢ ταινιῶν λέξεις καὶ συλλαβές, ποὺ ἀκούονται μὲ τὸν ἴδιο σχεδὸν ἡχο π.χ. μένει—δένει, κα—πα, πρα—πρέ, γνε—γνω, πη—τη—γη—κη κλπ. Τὶς λέξεις καὶ συλλαβές αὐτὲς διαβάζουν πολλὰς φορὲς καὶ τὶς γράφουν (2—3 φορὲς).

β) Ἀσκοῦμε κατόπιν τὰ παιδιὰ στὴν συμπαράθεση συλλαβῶν γιὰ τὴν δημιουργία νέων λέξεων. Κατὰ τὴν συμπαράθεση τῶν συλλαβῶν γράφουν συνήθως λέξεις μὲ ἀνορθογραφίες, διότι συνθέτουν αὐτὲς φανταστικὰ χωρὶς νὰ ἔχουν ἰδῇ, γι' αὐτὸ θὰ πρέπη νὰ συνηθίσουν νὰ ρωτοῦν τὸ δάσκαλο γιὰ τὴν ὀρθογραφία των. Πρέπει νὰ σέβωνται τὴν μορφή τῶν λέξεων, ὅταν τὶς συνθέτουν.

Πρακτικὰ ἡ ἀσκήση αὕτῃ γίνεται ὥς ἑξῆς : Ζητοῦμε ἀπὸ τὰ παιδιὰ νὰ γράψουν τὴν νέα π. χ. λέξη «κατέβα». Τὰ συνηθίζομε νὰ τὴν χωρίζουν σὲ φωνήεντες (=συλλαβές) «κα—τέ—βα». Τὰ ὑποκινοῦμε νὰ βροῦν τὶς συλλαβές αὐτὲς στὶς γνωστὲς λέξεις : κα—λό, τε—νεκές, βά—ζει. Κόβουν τὶς χρήσιμες αὐτὲς συλλαβές ἀπὸ τὶς ταινίες των καὶ συνθέτουν τὴν νέα λέξη : «κατέβα».

γ) Ἄλλη σπουδαία ἐνέργεια κατὰ τὴν κατευθυνομένη ἀνάλυση εἶναι ἡ ἀντικατάσταση στὶς λέξεις ὠρισμένων γραμμάτων μὲ ἄλλα, ὥστε νὰ δημιουργηθοῦν νέες λέξεις. Ἡ ἐργασία αὕτῃ εἶναι δυσκολώτερη, γιατί χρησιμοποιοῦμε σύμφωνα κυρίως γιὰ ἀντικατάσταση, ἀπὸ τὰ ὅποια περισσότερα εἶναι ἄγνωστα. Ἡ ἀντικατάσταση αὕτῃ ἀπαιτεῖ ἐπιμονὴ τοῦ δασκάλου κι' ἔχει μεγάλη ἀξία, διότι συντελεῖ στὴν ἀπόκτηση τοῦ αὐτοματισμοῦ τῆς ἀναγνώσεως, ἀφοῦ ὀδηγεῖ τὰ παιδιὰ στὴν κατανόηση καὶ χρῆση τῶν ἀπλουστερῶν στοιχείων τῶν λέξεων, τῶν γραμμάτων : π.χ. ἀντικαθιστώντας στὴν λέξη «μένει» τὸ γράμμα «μ» μὲ τὸ «δ» ἔχουν τὴν λέξη «δένει». Ὁμοίως, ἀπὸ τὴ λέξη «μπλέκεται» ἔχουν τὴν λέξη «στέκεται» (μπλ=στ), βάζει—βγάζει (=β—βγ), κρέμα—ψέμα (κρ—ψ).

Τὰ τρία αὐτὰ εἶδη τῶν ἀσκήσεων βοηθοῦν τὴν ἀνάγνωση καὶ γραφὴ ἐντελῶς νέων λέξεων, μὲ τὶς ὁποῖες τὰ παιδιὰ θέλουν νὰ ἐκφράσουν τὶς προσωπικὲς των σκέψεις. Ἀπὸ τὴν στιγμή αὕτῃ ἀρχίζουν μόνον των νὰ συντάσσουν μικρὲς ἐκθέσεις, ἡμερολόγια κι' ἐπιστολὲς μεταξύ των μὲ παρακλήσεις, φιλικὲς παραγγελίες κλπ.

Ἡ ἐργασία αὕτῃ τῆς κατευθυνομένης ἀναλύσεως γίνεται καθ' ὅλο τὸν

Ἰανουάριο καὶ Φεβρουάριο, ἐνῶ σύγχρονα τὰ παιδιά διδάσκονται καὶ νέα κείμενα, γιὰ νὰ πλουτίσουν τὸ λεξιλόγιό τους καὶ νὰ ἱκανοποιήσουν τὴν ἐκφραστικὴ τους τάση μὲ τὸν γραπτὸ λόγο στὰ θέματα τῆς ἐνιαίας διδασκαλίας.

Δ' ΣΤΑΔΙΟ

ΤΕΛΕΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ

Ἐπειδὴ ὅλα τὰ παιδιά στὴν τάξη δὲν μποροῦν νὰ εἶναι εὐφυεῖς μαθηταί, ὁ δάσκαλος συνεχίζει καὶ διδάσκει νέα κείμενα, ἀλλ' ἐπιμένει ἐπὶ ἓνα ἀκόμη μῆνα στὶς ἐξῆς ἀσκήσεις :

α) Ἐφαρμογὴ σὲ μεγάλη ἔκταση τῆς εὐρέσεως ἀναλόγων (ἡχητικὰ—ὀπτικὰ) λέξεων καὶ συλλαβῶν καὶ ἀντικατάσταση γραμμάτων μὲ ἄλλα σὲ λέξεις καὶ συλλαβές.

β) Συχνὴ ἐπανάληψη τῆς ἀναγνώσεως τῶν κειμένων καὶ τῶν ἀναλυτικῶν ἐργασιῶν (1—2 φορὲς τὴν ἐβδομάδα).

γ) Σύγκριση λέξεων καὶ συλλαβῶν καὶ σύνθεση νέων λέξεων καὶ φράσεων.

δ) Διάκριση ὠρισμένων χαρακτηριστικῶν συνθέσεων π. χ. συλλαβῶν ἀνεστραμμένων (=ἀν—νὰ) καὶ λέξεων μὲ τὸ ἴδιο τελικὸ σύμφωνο (=καλός, καιρὸς) καὶ μὲ τὸ ἴδιο ἀρχικὸ ἢ δεύτερο γράμμα (=γάλα—γελῶ, φίλος—κινεῖται).

ε) Ἀτομικὴ ἀνάγνωση ἐπὶ πολλῶν κειμένων, ὥστε ὁ μόνος τοῦ ὁ μαθητῆς νὰ λύη τὶς γλωσσικὲς δυσκολίες. Ὁ δάσκαλος γράφει μικρὰ ὠραῖα κείμενα σὲ καρτέλλες (10,5X13,5) καὶ τὰ μοιράζει στὰ παιδιά, γιὰ νὰ τὰ διαβάζουν ἀτομικῶς.

στ) Διάκριση τῶν σημείων στίξεως καὶ τῶν τόνων καὶ χρησιμοποίησι αὐτῶν.

ζ) Χρησιμοποίησι τοῦ Ἀναγνωστικοῦ τῆς Α' τάξεως (Β' μέρος) καὶ ἄλλων παιδικῶν βιβλίων.

η) Σύνταξη ἐλευθέρων κειμένων, στὰ ὁποῖα τὰ παιδιά ἐκφράζουν τὰ βιώματά των καὶ τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν στὴν τάξη, γιὰ νὰ τύχουν ἐκλογῆς πρὸς συζήτησι καὶ ἐκτύπωσι στὸ σχολικὸ τυπογραφεῖο, ὅπως θὰ ἴδοῦμε πρὶν κατω.

— Ἀσκοῦμε ἐπίσης τὰ παιδιά μὲ διάφορα ἀναγνωστικὰ παιγνίδια :

α) Γράφομε σὲ ξεχωριστὰ χαρτονάκια π. χ. τὶς λέξεις : «τὸ σκυλάκι, τὸ γατάκι, τὸ ἀρνάκι, νιαουρίζει, βελάζει, γαυγίζει» καὶ ζητοῦμε νὰ συμπαραθέσουν τὶς σχετιζόμενες λογικὰ λέξεις (τὸ γατάκι νιαουρίζει κλπ.).

β) Ζωγραφίζομε ἐπίσης σὲ χαρτονάκια ἢ ἐπικολλοῦμε εἰκόνες ὠρισμένων ζώων ἢ ἀντικειμένων χρησίμων καὶ γράφομε σὲ ταινίες τὴν φράσι, ποὺ φανερώνει τὴν χρησιμότητά των. Ζητοῦμε τὴν συμπαράθεσι φράσεως καὶ ζώου ἢ ἀντικειμένου, π. χ. εἰκόνα : ἓνα σχολικὸ κουδούνι. Χρήσι : «μᾶς καλεῖ στὸ σχολεῖο». Εἰκόνα : μιὰ σκούπα. Φράσι : «θὰ καθαρίσω τὴν αὐλή».

γ) Γράφομε σὲ καρτέλλες ἀπλᾶ κι' εὐκόλα αἰνίγματα καὶ ζητοῦμε νὰ τὰ ἐξηγήσουν.

δ) Ἔχομε κείμενα σὲ καρτέλλες μὲ κενὰ (ἀπὸ λέξεις) καὶ προσφέρομε

καὶ τὶς κατάλληλες λέξεις ἀνακατεμένες σὲ πολλὰς ἄλλες. Ζητοῦμε τὴν συμπλήρωση τῶν κενῶν.

ε) Γράφομε σὲ καρτέλλες διάφορα παραγγέλματα, στὰ ὅποια ζητοῦμε τὴν ἐκτέλεση σχετικῶν ἰχνογραφημάτων, π. χ. 1) ἰχνογράφησε κόκκινα κάρβουνα στὴ φωτιά καὶ τὴν κατσαρόλα νὰ βράζη 2) Προσφέρομε γραμμένη μιὰ φράση καὶ ζητοῦμε νὰ τὴν παραστήσῃ ἰχνογραφικὰ πειθαρχώντας στὸ περιεχόμενό της: «Ἐχιόνιζε!... Ἐνα παιδὶ ἔτρεχε στὸ δρόμο καὶ συνάντησε τὸν παπποῦ του κουρασμένο». 3) «Νὰ ζωγραφίσῃς πέντε ψαράκια σ' ἓνα γυάλινο δοχεῖο, τὰ δυὸ νὰ κολυμβοῦν στὴ ἐπιφάνεια καὶ τὰ ἄλλα στὸ βάθος», 4) Νὰ ζωγραφίσῃς ἑπτὰ πουλάκια, τὰ τρία νὰ κελαῖδοῦν στὸ δένδρο καὶ τὰ ἄλλα νὰ στέκωνται στὸ σύρμα τοῦ τηλεφώνου».

στ) Ἀσκήσεις γιὰ τὴν σιωπηρὴ ἀνάγνωση: Προσφέρομε γραμμένο ἓνα κείμενο καὶ κάτω ἀπ' αὐτὸ ἔχομε σχετικὰς ἐρωτήσεις, στὶς ὁποῖες καλοῦμε κάθε παιδὶ ν' ἀπαντήσῃ προφορικὰ ἢ γραπτὰ, π. χ. ἡ μαμὰ τοῦ Γιωργάκη ἀγόρασε ἓνα ὠραῖο γατάκι. Εἶναι ἄσπρο ὅπως τὸ χιόνι. Ὁ Γιωργάκης παίζει μ' αὐτό. Τὸ γατάκι τρέχει, πηδάει, παίζει μ' ἓνα σανίδι καὶ πότε - πότε νιαουρίζει. Μαζεύεται σὰν κουβάρι κοντὰ στὸ τζάκι καὶ κοιμᾶται». Παραγγελίεις. 1) Γράψε τὸ ὄνομα τοῦ μικροῦ παιδιοῦ, 2) ἰχνογράφησε τὸ ζῶο, γιὰ τὸ ὁποῖο ὁμιλοῦμε, 3) γράψε τί κάνει αὐτὸ τὸ ζῶο, 4) ποῦ κοιμᾶται αὐτὸ τὸ ζῶο, 5) τί χρῶμα ἔχει, 6) μὲ ποιὸν παίζει;

Α Ν Α Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ω Σ Η

Ἐμελετήσαμε μέχρις ἐδῶ τὰ τέσσερα στάδια γιὰ τὴν ἐκμάθηση τῆς πρώτης ἀναγνώσεως. Μὲ τὴν συνολικὴ ἀνάγνωση τῶν κειμένων, μὲ τὴν αὐθόρμητη ἀνάλυση τῶν παιδιῶν, μὲ τὴν κατευθυνομένη ἀπὸ τὸν δάσκαλο ἀνάλυση καὶ μὲ τὶς ἐνέργειες γιὰ τὴν τελειοποίηση τῆς ἀναγνωστικῆς εὐχερείας μπορούμε νὰ ποῦμε, χωρὶς ἐπιφύλαξη, ὅτι τὰ παιδιά μας θὰ μάθουν νὰ διαβάζουν καὶ νὰ κατανοοῦν τὰ κείμενα, θὰ μπορούν νὰ ἐκφράζονται μὲ τὸν γραπτὸ λόγο καὶ ν' ἀσχολοῦνται μὲ κείμενα, ποὺ προέρχονται ἀπὸ τὴν δική τους σκέψη καὶ τὰ δικά τους βιώματα. Μὲ τὴν ἀνάλυση τῶν μερικωτέρων βημάτων στὴν πορεία τῆς τεχνικῆς τῆς ὀλικῆς μεθόδου διαπιστώνομε ὅτι ἡ ἐργασία μας εἶναι συστηματικὴ, σοβαρὴ καὶ ψυχολογικὰ μελετημένη, γίνεται χωρὶς ἐξεζητημένη ἐπιτήδευση κι' ἐπιβολὴ κι' εὐχαριστεῖ τὰ παιδιά.

Η Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Τ Η Σ Γ Ρ Α Φ Η Σ

Ἡ κατανόηση τῆς γλώσσας τοῦ ἄλλου κι' ἡ ἐκφραση βαδίζουν συγχρόνως. Γι' αὐτὸ ἡ ἀνάγνωση κι' ἡ γραφὴ πρέπει νὰ ἐκμανθάνωνται κατὰ τὴν ἴδια περίοδο.

Τὰ παιδιά ξεύρουν νὰ ἐκφράζονται γραπτῶς μὲ τὰ ἰχνογραφήματά των στὴν ἀρχή. Ἐπειδὴ, ὅμως, τὸ πρὸς ἀνάγνωση κείμενο ἀνήκει, ὅπως εἴπαμε, στὰ ἴδια τὰ παιδιά, προέρχεται δηλαδή, ἀπὸ τὴν δική τους σκέψη, εἶναι ζωηρὸ τὸ ἐνδιαφέρον τους νὰ ξεύρουν νὰ γράφουν ὅτι ἐκφράζουν προφορικὰ. Τὸ στοιχεῖο τοῦτο εὐνοεῖ τὴν διδασκαλίαν τῆς γραφῆς.

Γιὰ τὴν ταυτοχρόνη διδασκαλίαν ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς μὲ τὴν ὀλική

μέθοδο ἀναφέρει κι' ὁ Decroly σχετική ἐφαρμογή μὲ εἰδικὲς καθημερινὲς ἀσκήσεις γραφῆς ἐπὶ 15—20 λεπτὰ τῆς ὥρας ¹⁾. Τὴν αὐτὴ γνώμη ὑποστηρίζουν κι' οἱ Hamaide, Dalhem, Margairaz, Dottrens κ. ἄ.

Ἀπ' ἀρχῆς, λοιπὸν, τὸ παιδί διαβάζοντας συνολικὰ, χωρὶς νὰ γνωρίζῃ, τοὺς ἤχους, γράφει ὁμοίως χωρὶς νὰ γνωρίζῃ τὰ γράμματα ἀναπαράγοντας τὶς λέξεις ὡς ἰχνογράφημα. Τὰ ἀποτελέσματα αὐτῆς τῆς ἰχνογραφικῆς ἀντιγραφῆς ἀπὸ μέρα σὲ μέρα θὰ εἶναι καλύτερα.

Τὶς πρῶτες μέρες γράφουν σὲ ἀρρίγωτο χαρτὶ κι' ἀργότερα σὲ ριγωμένο μὲ μολύβι καὶ σιγὰ - σιγὰ καὶ μὲ πέννα. Μαθαίνουν νὰ σέβωνται τὸ περιθώριο, τὴν καθαριότητα, τὰ διαστήματα τῶν γραμμῶν, ν' ἀφήνουν χῶρο γιὰ τὸ σχετικὸ ἰχνογραφικὸ σκίτσο ἀπὸ τὴν παρατήρηση ἢ γιὰ τὴν ἐπικόλληση μιᾶς εἰκόνας. Προτιμοῦμε τὴν γραφὴ τοῦ τύπου σιτὴν ἀρχὴ ὡς περισσότερο εὐανάγνωστη, ἀπλούστερη καὶ ὡς ὁμοιάζουσα μὲ τὴν γραφὴ τῶν ἐντύπων κειμένων.

Εἰδικὲς ἀσκήσεις γραφῆς : α) Ὁ δάσκαλος ἐπιμένει πολὺ, ὥστε τὸ παιδί νὰ ἐπιτύχῃ μιὰ καλὴ παρατήρηση τῶν λέξεων, ποὺ θὰ ἰχνογραφήσῃ. β) Ὑποδεικνύει στὰ παιδιά ν' ἀκολουθοῦν μὲ τὸ μολύβι τοὺς ἐλαφροὺς (χωρὶς νὰ γράφουν) τὸ γραφικὸ περίγυρο τῶν λέξεων. γ) Παραγγέλλει νὰ σχηματίζουν τὸ σχέδιο τῶν λέξεων μὲ τὸ δάκτυλό τους στὸν ἀέρα καὶ στὸ θρανίον παρατηρώντας τὴν γραφὴ τους στὸν πίνακα ἀπὸ τὸν δάσκαλο. δ) Καλεῖ κάθε παιδί νὰ γράφῃ στὸν πίνακα, ἀρκετὲς φορὲς τὴν ἐβδομάδα, διάφορες φράσεις καὶ λέξεις ἀπὸ τὶς διδαχθεῖσες καὶ ζητεῖ τὴν κριτικὴ ἐπὶ τῆς γραφῆς τοῦ ἀπὸ τοὺς συμμαθητάς. ε) Παραγγέλλει πάντοτε τὴν γραφὴ (2—3 φορὲς) κάθε ἀναγνωστικοῦ κειμένου στὸ τετράδιο ἢ σιτὴν πλάκα καὶ στ) Ἐλέγχει πάντοτε τὶς γραπτὲς ἐργασίες τῶν παιδιῶν, διορθώνει τὰ γραφικὰ σφάλματα κι' ἐπιδεικνύει τὰ τετράδια μὲ καλὴ γραφὴ σ' ὅλη τὴν τάξιν.

Ὑστερα ἀπὸ ἓνα μῆνα σχολικῆς φοιτήσεως ξεχωρίζει τοὺς ὑστεροῦντας σιτὴ γραφὴ καὶ τοὺς βοηθεῖ μὲ ἀτομικὲς ἀσκήσεις. Ἐπιμένει καὶ ζητεῖ τὴν γραφὴ ἐπὶ πολλὰς φορὲς τῶν γραμμάτων καὶ λέξεων, ποὺ ἀστοχεῖ τὸ παιδί. Γράφει ὁ ἴδιος πολλὰς φορὲς ὑποδειγματικὰ στὸν πίνακα τὶς λέξεις γιὰ τὰ παιδιά, ποὺ δυσκολεύονται, καὶ τὰ καλεῖ νὰ τὸν μιμοῦνται συγχρόνως προσέχοντας τὶς γραφικὲς κινήσεις του.

Συνήθως, ἀρχίζομε τὴν γραφὴ ὕστερα ἀπὸ τὴν διδασκαλίαν 3—4 κειμένων μὲ τὴν συνολικὴ ἀνάγνωσιν, διότι πρέπει νὰ προτιμήσωμε τὴν κατανόησιν κατ' ἀρχὴν τῆς γραπτῆς γλώσσας, ὕστερα νὰ προχωρήσωμε σιτὴν μίμησιν τῆς (μὲ τὴν γραφὴ) καὶ κατόπιν νὰ φθάσωμε σιτὴν γραπτὴ ἐκφράσιν τῶν παιδικῶν σκέψεων κι' ἔπειτα νὰ τὰ βοηθήσωμε νὰ μποροῦν νὰ διεισδύουν σιτὰ λεπτὰ σημεῖα τῆς σκέψεως τῶν ἄλλων.

Μερικοὶ παιδαγωγοὶ συνιστοῦν στὰ καθυστεροῦντα παιδιά νὰ ἀντιγράψουν τὰ κείμενα τῆς ἀναγνώσεως σὲ διαφανὲς χαρτὶ, τὸ ὁποῖο τοποθετοῦν ἐπάνω ἀπὸ τὸ κάθε κείμενο καὶ, βλέποντας τὶς λέξεις κάτω ἀπὸ τὸ διαφανὲς χαρτί, νὰ μιμοῦνται τὸ σχῆμα των.

Ἄλλοι ἐπίσης ὑποκινοῦν τέτοια παιδιά, καθυστερημένα κάπως, νὰ γράφουν 2—3 φορὲς μὲ τὴν μελάνην ἢ τὸ μολύβι ἐπάνω σιτὰ ἴδια τὰ γράμ-

1. Βλ. : Archives de Psychologie, Septembre 1927 P. 332.

ματα τοῦ δασκάλου (ζωηρεύοντας τὸ γραφικὸ τους περίγυρο), γιὰ νὰ συνηθίσουν, καὶ κατόπιν ζητοῦν νὰ γράψουν τὶς ἴδιες λέξεις σὲ λευκὸ πλέον χαρτί.

Μποροῦμε νὰ συνηθίσωμε τὰ παιδιά νὰ γράφουν τὶς λέξεις μὲ πηλὸ ἢ πλαστιλίνη, ἀφοῦ παρατηρήσουν καλὰ τὸ κείμενο στὸν πίνακα ἢ στὶς ταινίες. Ἀσκήσεις γραφῆς γίνονται ἐπίσης μὲ κέντημα τῶν λέξεων ἐπάνω σὲ χαρτόνι.

Ἡ γραφή, ὕστερα ἀπὸ 3—4 μῆνες σχολικῆς ἐργασίας, θ' ἀποβῇ ἀναγκαία γιὰ τὸ παιδί, γιατί ἐπιθυμεῖ νὰ ἐκφράσῃ τὶς σκέψεις του σ' ἐλεύθερες ἐκθέσεις, πὺν θὰ θέλει νὰ παρουσιάσῃ στὴν τάξη του.

ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ ΣΤΗΝ Α' ΤΑΞΗ

Σ' ὅλα τὰ σχολεῖα τοῦ ἐξωτερικοῦ, πὺν ἐφαρμόζεται ἡ ὀλικὴ μέθοδος, χρησιμοποιεῖται τὸ σχολικὸ τυπογραφεῖο γιὰ τὴν ἐκτύπωση τῶν κειμένων τῆς ἀναγνώσεως. Τὰ κείμενα αὐτὰ συγκεντρώνονται κι' ἀποτελοῦν τὸ «πολύτιμο βιβλίο τῆς ζωῆς τῶν παιδιῶν» ἢ δένονται κατὰ μῆνα σὲ τεύχη, τὰ ὁποῖα στέλλονται σὲ ἀνταποκρίτριες τάξεις ἄλλων σχολείων (1).

Κατ' ἀρχὴν ἐκτυπώνει ὁ δάσκαλος τὸ κείμενο, ἐνῶ οἱ μαθηταὶ παρακολουθοῦν τὸν τρόπο τῆς στοιχειοθετήσεως καὶ τῆς ἐκτυπώσεως, γιὰ νὰ μυηθοῦν. Πολὺ εὐκόλα συνηθίζουν σ' ὅλη τὴν ἐργασία.

Ἀρχίζομε μὲ τὰ παιδιά τὴν τυπογράφηση τῶν κειμένων ἀπὸ τὸν 2ο καὶ 3ο μῆνα τῆς σχολικῆς φοιτήσεως, ἀφοῦ δηλαδὴ τὰ παιδιά κατινοήσουν τὴν σημασία τῆς ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς κι' ἀφοῦ σιγὰ-σιγὰ ἀρχίζουν νὰ ξεπερνοῦν ἀπὸ τὴν συνολικὴ ἀνάγνωση στὴν αὐθόρμητη ἀνάλυση. Ἡ ὅλη ἐργασία τῆς στοιχειοθετήσεως τῶν μεμονωμένων γραμμάτων, πὺν θὰ συναποτελέσουν τὴν λέξη, βοηθεῖ πολὺ τὴν ἐκκόλαψη τῆς ἀναλυτικῆς ἱκανότητος τοῦ παιδικοῦ πνεύματος καὶ προπαρασκευάζει τὴν κατανόηση ἀπὸ τὸ παιδί τῆς συνθέσεως κάθε λέξεως ἀπὸ ἀπλούστερα στοιχεῖα, τὰ γράμματα. Μὲ τὸ σχολικὸ τυπογραφεῖο δημιουργεῖται εὐχάριστη ἀτμόσφαιρα στὰ παιδιά, διότι βλέπουν τυπωμένα τὰ κείμενα μὲ τὶς αὐθόρμητες ἀνακοινώσεις των. Ὁ δάσκαλος ἀπαλλάσσεται ἀπὸ τὸν κόπο νὰ γράφῃ μὲ τὸ χέρι του τὶς πολλὰς ταινίες (διπλές) γιὰ κάθε μαθητὴ τῆς τάξεώς του. Τὸ τυπωμένο κείμενο εἶναι πιὸ εὐανάγνωστο, ἀντιγράφεται καλύτερα κι' ἔχει γράμματα ὠραῖα, ἴσα στὸ μέγεθος, κανονικὰ καὶ ὑποδειγματικὰ γιὰ ἀντιγραφή ἀπὸ τὰ παιδιά. Τὸ ἐντυπο κείμενο μπορεῖ ν' ἀποσταλῇ καὶ σ' ἄλλα παιδιά καὶ νὰ διαβασθῇ, ἐνῶ συγχρόνως, δημιουργεῖ στοὺς συγγραφεῖς του (παιδιά) τὴν ὑποχρέωση νὰ τὸ προσέξουν πολὺ, (γιατὶ θὰ διαβασθῇ ἀπὸ ἄλλα παιδιά). Ἡ σχολικὴ αὐτὴ ἀληλογραφία μὲ τὰ τυπωμένα ἐλεύθερα κείμενα τῶν παιδιῶν (*textes libres*) γεμίζει τὴν ψυχὴ τους μὲ ἰδιαίτερη χαρά, ὅχι μόνον διότι θὰ διαβασθοῦν τὰ κείμενά τους ἀπὸ ἄλλους, ἀλλὰ καὶ διότι κι' αὐτὰ τὰ ἴδια τὰ παιδιά θὰ διαβάσουν τὰ κείμενα ἄλλων, πὺν θὰ στείλουν μὲ τὴν σειρά τους. Τὴν ἱκανο-

1. Οἱ σχολικοὶ συνεταιρισμοὶ στὴ Γαλλία, ἰδίως τοῦ παιδαγωγοῦ Freinet. συνεβλήθησαν μ' ἐργαστᾶσια καὶ παρήγαγαν εἰδικὰ σχολικὰ τυπογραφεῖα, τὰ ὁποῖα ἔχουν εἰσαγάγει στὰ σχολεῖα τους. Μ' αὐτὰ τυπώνουν εἰδικὰ τεύχη κατὰ μῆνα, τὰ ὁποῖα ἀνταλλάσσουν ἀπὸ σχολεῖο σὲ σχολεῖο.

ποίηση αὐτὴ τῶν παιδιῶν διαπιστώσαμε σὲ Γαλλικὰ καὶ Βελγικὰ σχολεῖα.

Τὰ σχολικὰ τυπογραφεῖα ἀποτελοῦνται συνήθως ἀπὸ μεγάλα στοιχεῖα, κατάλληλα γιὰ τὰ παιδιά τῆς ἡλικίας αὐτῆς, καὶ ἔχουν εἰδικά, μικρὰ κ' εὐχρηστὰ, πιεστήρια γιὰ τὴν ἐκτύπωση. Στὴν χώρα μας ὑπάρχουν τέτοια σχολικὰ τυπογραφεῖα καὶ στοιχίζουσιν 600 — 800 δραχ. (Πωλοῦνται στὴ διεύθυνση: Σπύρον Χουλιαράκη, Ἰκονίου 48, Ν. Σμύρνη—Ἀθήνας).

Ἀντὶ σχολικοῦ τυπογραφείου : Ἐπειδὴ εἶναι δύσκολη ἡ προμήθεια σχολικοῦ τυπογραφείου ἀπὸ τὰ περισσότερα ἑλληνικὰ σχολεῖα, θὰ συνιστούσαμε γιὰ τὴν πολυγράφησιν τῶν ἀναγνωστικῶν κειμένων μιὰ εἰδικὴ πάστα, μὲ τὴν ὁποία μποροῦμε νὰ πολυγραφήσωμε 40—50 ἀντίγραφα. Πρόκειται περὶ ἑνὸς προχείρου, πρακτικοῦ καὶ φθινοῦ τυπογραφείου, γιὰ τὸ ὁποῖο ἡ συνταγὴ παρασκευῆς ἔχει ὥς ἑξῆς:

α) Δόσεις ὑλικῶν : γλυκερίνη 6 μέρη βάρους, ζάχαρη 4 μέρη, ζελατίνη 2 μέρη, νερὸ 4 μέρη. Γλυκερίνη καὶ ζελατίνη ἀγοράζομε ἀπὸ φαρμακεῖα. (π.χ. α) 1 κιλὸ γλυκερίνη, β) 50 δράμια ζελατίνη, γ) Μισὴ ὀκτῶ ζάχαρη καὶ δ) Μισὴ ὀκτῶ νερό).

β) Ἐκτέλεση : Ζεσταίνομε τὸ νερὸ καὶ μὲ τὸ μισὸ διαλύομε τὴν ζάχαρη, ἐνῶ μὲ τὸ ἄλλο μισὸ διαλύομε τὴν ζελατίνη (θερμαίνομε). Βάζομε στὴν φωτιὰ τὴν γλυκερίνη, μέχρις ὅτου βράσῃ. Ἀφοῦ τὴν κατεβάσωμε ἀπὸ τὴν φωτιὰ ρίχνομε στὴν κατσαρόλα τὴν διάλυση μὲ τὴν ζελατίνη καὶ συγχρόνως καὶ τὴν διάλυση τῆς ζάχαρης ἀνακατεύοντας συνεχῶς τὸ μῖγμα. Ζεσταίνομε καὶ ἀφήνομε νὰ βράσῃ ἐπὶ 15—20 λεπτὰ τῆς ὥρας. Ἔχομε ἕνα ταψὶ στενόμακρο (ἀναλόγων πρὸς τὸ μῖγμα διαστάσεων — ὀρθογώνια λαμαρίνα) καὶ χύνομε σ' αὐτὸ τὸ μῖγμα, ἀφοῦ τὸ περάσωμε ἀπὸ τουλπάνι. Ἀφαιροῦμε τὶς φουσαλίδες καὶ τὸ ἀφήνομε νὰ κρυώσῃ ὀριζοντίως καὶ νὰ πήξῃ ὁμοιάζοντας μὲ μουσταλευριά καὶ μὲ πάχος 3—4 ἐκ. μ. Ἐὰν ἡ ζύμη γίνῃ πολὺ μαλακιά, τὴν ξαναβράζομε καὶ προσθέτομε λίγη ζελατίνη.

γ) Χρησιμοποίηση : Σ' ἕνα κομμάτι χαρτί (μπριστόλ) γράφομε τὸ κείμενο καί, ἐὰν θέλωμε, σχετικὰ μὲ τὸ περιεχόμενό του ἱχνογραφήματα, μὲ εἰδικὴ μελάνη (hectographe ἢ πολυγράφου Encre pour Polycopier) καὶ πατᾶμε, μὲ τὴν παλάμη μας, τὸ χαρτί ἀνάποδα ἐπάνω στὴν πάστα, ὥστε ν' ἀφήσῃ τὴν μελάνη ἀπ' τὰ γράμματα. Σύρομε τὸ χαρτί αὐτὸ μὲ προσοχὴ καὶ βλέπομε στὴν ἐπιφάνεια τῆς πάστας ἀρνητικὰ ἀποτυπωμένα τὰ γράμματα τοῦ κειμένου. Ἀμέσως τοποθετοῦμε ἐπάνω στὴν πάστα μιὰ λευκὴ κόλλα (χαρτί), τὴν πατᾶμε μὲ τὸ χέρι μας σ' ὅλη τὴν ἐπιφάνεια, ὥστε νὰ γίνῃ πλήρης ἐπαφή, ἀνασύρομε τὴ κόλλα κ' ἔχομε τυπωμένο τὸ κείμενο. Συνεχίζομε ἔτσι γιὰ 40—50 ἀντίγραφα. Μὲ βρεγμένο πανὶ μὲ ζεστὸ νερὸ καθαρίζομε τὴν ἐπιφάνεια τῆς πάστας, ὅποτε εἶναι ἕτοιμη γιὰ νέο κείμενο. Μποροῦμε νὰ χρησιμοποιοῦμε μελάνες 2—3 χρωμάτων στὸ ἴδιο κείμενο.

Η ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ

Ἡ ἐπιτυχία τῆς ὀλικῆς μεθόδου ἐξαρτᾶται κ' ἀπὸ τὴ συμβολὴ τῶν γονέων. Ἡ συνεργασία μας μὲ τοὺς γονεῖς εἶναι ἀπαραίτητη γιὰ δύο κυρίως λόγους: α) Πρέπει νὰ ἱκανοποιήσωμε τοὺς γονεῖς, ποὺ περιμένουν ἀπὸ τὰ παιδιά τους νὰ διαβάζουν, ὅπως εἶχαν μάθει αὐτοί, στὰ χρόνια τὰ δικά

τους, τὴν ἀνάγνωσι. Θὰ συγκρατήσωμε τὴν ἀνυπομονησίαν τους, ὅταν τοὺς ἐξηγοῦμε τὸν τρόπο τῆς ἐργασίας μας. β) Εἶναι ἀνάγκη οἱ ἐργασίες τῶν παιδιῶν στὸ σπίτι μὲ τὴν τεχνικὴ τῆς ὀλικῆς μεθόδου νὰ μὴ παρεμποδίζονται ἀπὸ τοὺς γονεῖς καὶ τοὺς ἄλλους σπιτικούς. Γι' αὐτὸ οἱ γονεῖς θὰ μπορούν νὰ βοηθήσουν τὰ παιδιά τους ἐργαζόμενα μὲ τὴν νέα τεχνικὴ, ἐὰν ἐμεῖς τοὺς διαφωτίζωμε καταλλήλως σὲ κάθε στάδιο ἐργασίας. Ἔτσι, ἀντὶ οἱ γονεῖς νὰ βασανίζουν τὰ παιδιά τους μ' ἐκεῖνες τὶς ἀντιψυχολογικὰς ἀσκήσεις « $\gamma + \alpha = \gamma\alpha$, $\lambda + \alpha = \lambda\alpha$, $\gamma\alpha + \lambda\alpha = \gamma\alpha\lambda\alpha$ κλπ.», θὰ μπορούν νὰ εἶναι συνεργάτες μας στὴν ὀλικὴ μέθοδο.

Στὴν πρώτη συγκέντρωση τῶν γονέων στὶς ἀρχὲς τοῦ σχολ. ἔτους ἐξηγοῦμε μὲ ἀπλὰ ἐπιχειρήματα τὴν ἐπιστημονικὴν ἀξίαν τῆς ὀλικῆς μεθόδου καὶ καθορίζομε τὶς ὑποχρεώσεις των γιὰ τὶς βοήθειες στὰ παιδιά των κατὰ τὸν πρῶτον μῆνα, ὅποτε συμπίπτει τὸ πρῶτον στάδιον τῆς τεχνικῆς μας, ἡ συνολικὴ ἀνάγνωσι τῶν κειμένων. Διδάσκομε, ἐνώπιόν τους καὶ ἐν ἀπουσίᾳ βέβαια τῶν παιδιῶν, μιὰ φράση καὶ τοὺς κάνομε γνωστὰς ἀρκετὰς ἀσκήσεις συνολικῆς ἀναγνώσεως ἀπ' αὐτὰς, ποὺ ἀναφέραμε ἀνωτέρω. Παρακαλοῦμε τοὺς γονεῖς νὰ παρακολουθοῦν τὰ παιδιά των στὴν ὀλικὴ ἀνάγνωσι τῶν κειμένων, στὴν συνολικὴ ἀντιγραφή των καὶ νὰ ἐφαρμόζουν μαζί των ὠρισμένους ἀσκήσεις.

Περὶ τὰ μέσα Νοεμβρίου κάνομε τὴν δευτέρην συγκέντρωση καὶ ἀναλύομε στοὺς γονεῖς τὸ 2ο στάδιον τῆς τεχνικῆς μας, τὴν αὐθόρμητον ἀνάλυσιν, καὶ καθ' ὅμοιον τρόπο ὑποδεικνύομε τὰ καθήκοντά τους. Τὴν τρίτην συγκέντρωση ὁργανώνομε πρὸ ἢ μετὰ τὰ Χριστούγεννα, γιὰ ν' ἀναπτύξωμε ὅλη τὴν ἐργασία μας κατὰ τὸ τρίτον στάδιον τῆς τεχνικῆς μας, τὴν κατευθυνομένην ἀνάλυσιν. Τώρα οἱ γονεῖς θὰ μπορούν νὰ μᾶς βοηθήσουν πολὺ ἀσκώντας τὰ παιδιά μὲ ἀναλυτικὰς ἐργασίας στὸ σπίτι. Τὴν τετάρτην συγκέντρωση συγκαλοῦμε στὰ τέλη Φεβρουαρίου καὶ κατατοπίζομε τοὺς γονεῖς στὶς ἐνέργειάς μας γιὰ τὴν τελειοποίησιν τῆς ἀναγνωστικῆς εὐχερείας καὶ τῆς ἱκανότητος γιὰ τὴν γραφὴν καὶ σύνταξιν.

Ἔτσι οἱ γονεῖς θὰ γίνουν καλοὶ μας συνεργάται καὶ θὰ ἐκτιμήσουν τὴν μεθόδον μας. Εὐχαρίστως δεχόμεθα τοὺς γονεῖς στὴν τάξιν νὰ παρακολουθήσουν τὴν ἐργασίαν, ἐὰν ἐκδηλώσουν τὴν ἐπιθυμίαν αὐτήν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἀπὸ τὴν ἀνωτέρω μελέτη μπορεῖ νὰ διαπιστώσῃ κανεὶς ὅτι ἡ τεχνικὴ τῆς ὀλικῆς μεθόδου εἶναι μία διδακτικὴ ἐνέργεια, ποὺ στηρίζεται στὸ σεβασμὸ τῶν ἐκδηλώσεων τῆς παιδικῆς ψυχῆς.

Πιστεύομε ὅτι ἡ ἐπιτυχία μιᾶς μεθόδου ἐξαρτᾶται πολὺ ἀπὸ τὸν δάσκαλον, ποὺ θὰ τὴν ἐφαρμόσῃ, καὶ ὅτι οἱ εὐφυεῖς καὶ μορφωμένοι δάσκαλοι μπορούν νὰ βρίσκουν τὶς κατάλληλές γιὰ τοὺς μαθητάς των διδακτικὰς ἐνέργειες. Ἀλλὰ πιστεύομε ἐπίσης καὶ ἐξ ἴσου ὅτι ὅλοι οἱ δάσκαλοι δὲν μπορούν νὰ εἶναι ἐπινοητικοὶ καὶ νὰ ἔχουν τὸν θερμὸ ζῆλον γιὰ τὸ λειτούργημα τους καὶ γι' αὐτὸ εἶναι ἀνάγκη νὰ γνωρίζουν καὶ τὶς λεπτομέρειας ἀκόμη τῶν διδακτικῶν τῶν ἐνεργειῶν. Γιὰ τὴν μόρφωσιν δὲ τῶν μικρῶν μαθητῶν τῆς πρώτης τάξεως πρέπει νὰ εἴμαστε πολὺ προσεκτικοί. Ἡ διδακτικὴ μεθοδολογία τῆς τάξεως αὐτῆς δὲν μπορεῖ νὰ εἶναι ἔργο τοῦ τυχόντος. Διὰ τοῦτο ἡ

περιγραφή μιᾶς τεχνικῆς, στηριγμένης στὰ τελευταῖα πορίσματα τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδιοῦ, ὅπως εἶναι ἡ τεχνικὴ τῆς ὀλικῆς μεθόδου, εἶναι πάντοτε δικαιολογημένη κι' ἀπαραίτητη.

Ὁ ἀναγνώστης τῆς μελέτης αὐτῆς δὲν θὰ πρέπει νὰ θεωρήσῃ ὡς συνιαγὴ τὴν περιγραφή τῆς τεχνικῆς τῆς ὀλικῆς μεθόδου. Ὅφείλει βέβαια νὰ σεβασθῇ τὰ κεντρικὰ σημεῖα (τὰ τέσσερα σιᾶδια) τῆς μεθοδολογικῆς αὐτῆς πορείας, διότι βασίζονται σὲ πολυετῇ πειραματικὴ ἔρευνα, ἀλλ' ἔχει καὶ τὴν ὑποχρέωση νὰ προσαρμόσῃ ὅλες τὶς διδακτικὰς ὑποδείξεις στὶς συνθῆκες τοῦ σχολείου του καὶ νὰ ἐπινοήσῃ κι' ἄλλες καρποφορώτερες ἐνέργειες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ°

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τὸ πρόβλημα τῆς πρώτης ἀριθμήσεως θεωρεῖται ἀπ' ὅλους τοὺς παιδαγωγοὺς ὡς ἓνα ἀπὸ τὰ σοβαρώτερα τῆς Εἰδικῆς Διδακτικῆς στὴν πρώτη τάξη τοῦ Δημοτικοῦ Σχολείου. Μὲ τὶς περισσότερες φροντίδες μας, κατὰ τὴν ἐργασία μας στὴν τάξη αὕτη, πρέπει νὰ ἐπιδιώκωμε ἀφ' ἑνὸς μὲν τὴν μετάβαση τοῦ παιδιοῦ ἀπὸ τὴν αὐθόρμητη ὁμιλία στὴν καλλιεργημένη γλῶσσα (πρώτη ἀνάγνωση) καὶ ἀφ' ἑτέρου τὴν ἀνύψωση τῆς διανοήσεώς του ἀπὸ τὸν ἐμπειρισμὸ στὸν λογικὸ συλλογισμὸ (ἀριθμητική). (1)

Γιὰ νὰ προχωρήσῃ τὸ παιδί ἀπὸ τὸν ἐμπειρικὸ ὑπολογισμὸ τῶν ποσοτήτων, τῶν ἀποστάσεων καὶ τῶν μεγεθῶν τῶν ἀντικειμένων τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, στὶς μαθηματικὲς ἔννοιες (ἀριθμῶν καὶ πράξεων), πρέπει νὰ περάσῃ προοδευτικὰ ἀπὸ τὸ στάδιο τῆς προσωπικῆς, ζωντανῆς, πείρας του, τῶν ἀπλῶν ἐμπειρικῶν ἐντυπώσεων καὶ σχετικῶν λεκτικῶν γνώσεων σ' ἓνα πεδίο ἀνωτέρας συνειδητοποιήσεως, κατὰ τὸ ὅποιο ὅλα τὰ ἐμπειρικὰ δεδομένα τοῦ ἀριθμητικοῦ λογισμοῦ του καὶ ὅλες ἡ κατὰ διαίσθησιν ἀποκτηθεῖσες ἔννοιες συνοργανώνονται, ταξινομοῦνται καὶ συντίθενται προοδευτικὰ ἀπὸ τὸ παιδικὸ πνεῦμα σύμφωνα μὲ τοὺς νόμους τῆς ὠρίμου λογικῆς.

Τὸ παιδί μὲ κανονικὴ τὴν φυσιολογική του ἀνάπτυξη μέχρι τοῦ βουῆτος καὶ τὴν ὠρίμαση τῆς διανοήσεώς του εἶναι ἱκανό, μὲ ἰδιαίτερη διδακτικὴ τεχνική, ν' ἀνυψωθῇ στὸ λογικὸ, μαθηματικὸ, συλλογισμὸ.

Μὲ τὴν τεχνική μας αὕτη κατὰ τὴν διδασκαλία τῆς πρώτης ἀριθμήσεως θὰ πρέπει νὰ βοηθήσωμε τὸν μαθητὴ νὰ ξεπερνᾷ κάθε φορὰ τὴν παροῦσα κατάσταση, πού βρίσκεται, καὶ ν' ἀνεβαίνει ψηλότερα. Μὲ κάθε τεχνική μας θὰ τοῦ ἀπλώνομε τὸ χέρι μας, γιὰ νὰ τὸν διευκολύνωμε στὸ μεθυσιτικὸ του ἀνέβασμα (2) πρὸς τὸν πολιτισμὸ τῆς ἀνθρωπότητος καὶ στὶς βουνοκορφὰς τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς ἀνθρωπίνης διανοήσεως.

Γιὰ μιὰ τέτοια τεχνική, στηριγμένη στὰ πορίσματα τῆς ψυχολογίας καὶ στὴν λογικὴ συνέπεια τῶν μαθηματικῶν, ἀσχολοῦνται σήμερα ἐκλεκτοὶ ἐπιστήμονες στὶς προηγμένες χῶρες. Οἱ Ἕλληνες ἐκπαιδευτικοὶ ὀφείλουν νὰ πληροφορηθοῦν τὰ πορίσματα τῶν μελετῶν αὐτῶν, γιὰ ν' ἀποβῇ ἀποτελεσματικώτερο τὸ ἔργο τους.

1. Βλ. E. Natalis : α) «Du Langage spontané à la Langue cultivée» Liège 1952. β) «De L'empirisme au raisonnement logique», Liège 1953.

2. Παρατηρεῖται ὅτι κάθε παιδί ἔχει τὴν τάση νὰ γίνῃ «μεγάλος» καὶ μεθᾷ ἀπὸ χαρὰ ὅταν διαπιστώνῃ κάθε φορὰ τὴν πρόοδο στὸν ἑαυτὸ του. Τοῦτο εὐνοεῖ πολὺ τὸ ἔργο τοῦ σχολείου.

Μὲ τὴν μελέτη μας αὐτὴ, ποὺ τὴν χαρακτηρίζει ἡ συνθετικὴ προσω-
πική μας προσπάθεια, ἐπιθυμοῦμε νὰ βοηθήσωμε τοὺς συναδέλφους ἀναπτύσ-
σοντας καὶ προσαρμόζοντας στὴν Ἑλληνικὴ πραγματικότητα τὶς διδακτικὲς
ὑποδείξεις παιδαγωγῶν καὶ ψυχολόγων, ποὺ συνῆλθαν σὲ εἰδικὰ συνέδρια
γιά τὴν μελέτη τῶν προβλημάτων τῆς διδασκαλίας τῆς ἀριθμητικῆς σὲ παι-
διὰ ἡλικίας 5—12 ἐτῶν, καὶ τὰ πορίσματα ἀπὸ τὴν ἐφαρμογὴ ὠρισμένων
καλῶν διδακτικῶν μεθόδων. Θὰ στηρίξουμε δηλαδὴ τὴν τεχνικὴ, ποὺ θὰ
ἐμφανίσουμε στοὺς ἀναγνώστας, στὶς διατυπωθεῖσες σκέψεις: α) στὴν συνδιά-
σκεψη τοῦ Διεθνoῦς Γραφείου ἀγωγῆς στὴ Γενεύη (1950) μὲ θέμα «ἡ μύηση
στὰ μαθηματικὰ τοῦ Δημοτικοῦ σχολείου» ⁽¹⁾, β) στὸ παιδαγωγικὸ συνέδριο,
ποὺ ἔγινε στὴν Λυὼν (Γαλλία: τὸ 1949 μὲ θέμα «ἡ μύηση στοὺς ἀριθμητι-
κοὺς λογαριασμοὺς» ⁽²⁾, γ) στὸ Διεθνὲς συνέδριο τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδιοῦ,
ποὺ παρακολουθήσαμε στὸ Παρίσι (Ἀπρίλιος 1954), δ) στὴν εἰδικὴ συγκέν-
τρωση τῆς U.N.E.S.C.O. ἀπὸ εἰδικoὺς ἐπιστήμονας στὸ Διδασκαλεῖο τοῦ
Saint Cloud στὸ Παρίσι (Δεκέμβριος 1954) ⁽³⁾, ε) στὰ συγγράμματα καὶ
τὶς παραδόσεις πανεπιστημιακῶν καθηγητῶν καὶ στ' ^γ) στὶς παρατηρήσεις μας
ἐπὶ τῆς διδακτικῆς πράξεως σὲ σχολεῖα τῆς Ἑλβετίας, τοῦ Βελγίου καὶ τῆς
Γαλλίας καὶ στὴν προσωπικὴ μας πείρα.

ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ

Ποῖος ὁ σκοπός μας;

Μὲ τὴν διδασκαλία τοῦ μαθήματος τῆς ἀριθμητικῆς στὴν πρώτη τάξη
σκοπεύομε: α) νὰ χρησιμοποιήσωμε καὶ νὰ ἐξελίξωμε τὴν τάση, ποὺ ἔχει
τὸ παιδί, ἀπὸ τὴν προσχολικὴ ζωὴ του νὰ λογαριάζῃ τὰ ὄντα καὶ τὰ ἀντι-
κείμενα ποὺ τὸ περιβάλλουν. ἀ) Νὰ συνηθίσωμε τὸν μαθητὴ νὰ συγκρίνῃ
τὰ ὄντα καὶ τὰ πράγματα ὥς πρὸς τὸ μέγεθος καὶ τὸν ἀριθμὸ των. γ) Νὰ
τὸν βοηθήσωμε νὰ κατανοῇ μὲ συγκεκριμένους τρόπους τὴν ἀξία καὶ τὴν
σύνθεση τῶν πρώτων ἀριθμῶν. δ) Νὰ ὑποδείξωμε σ' αὐτὸν, ὅτι στὴ ζωὴ
δὲν μπορεῖ νὰ χρησιμοποιῇ τοὺς ἀριθμοὺς, ἐὰν δὲν ἔχῃ ἀντιληφθῇ καλὰ τὴν
ἀξία τους, διότι ἡ ἱκανότητα νὰ μετράῃ μόνον δὲν ὑπονοεῖ τὴν κατανόηση
τῆς ἀξίας τῶν προφερομένων ἀριθμῶν. ε) Νὰ βοηθήσωμε, ὥστε νὰ κατέχῃ
ἓνα ἀκριβὲς λεξιλόγιο, ποὺ θὰ τοῦ ἐπιτρέπει νὰ ἐκφράζῃ ἀριθμητικὰ ὅ,τι
παρατηρεῖ ἢ ὅ,τι ἀποκτᾷ. στ' ^γ) Νὰ καταστήσωμε τὸ παιδί ἱκανὸ γι' ἀριθμη-
τικοὺς αὐτοματισμοὺς καὶ νοεροὺς λογαριασμοὺς χωρὶς τὴν βοήθεια τῶν
δακτύλων ἢ συγκεκριμένων πραγμάτων.

Πῶς ἐπιτυγχάνεται ὁ σκοπὸς αὐτός;

Οἱ παράγοντες, οἱ ὁποῖοι θὰ συντελέσουν στὴν ἐπιτυχία τοῦ σκοποῦ
αὐτοῦ, εἶναι κυρίως τρεῖς: α) τὸ ἴδιο τὸ παιδί μὲ τὴν ὠρίμαση τῶν ἀπαραι-

1. «Initiation mathématique à l' école primaire» B.I.E. 1950 Genève.

2. «Initiation au calcul» Editions Bourrelrier, Paris 1949.

3. «Pédagogie des debuts du calcul, Editions F. Nathan, Paris 1959. καὶ «Didacti-
que de l' initiation mathématique à l' école primaire» B.I.E, 1956 No 170.

τήτων διανοητικῶν λειτουργιῶν γιὰ τὴν ἀπόκτηση τῆς ἐννοίας τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν πράξεων ἐπ' αὐτῶν, β) ἡ κατάλληλη διάταξη τῆς διδακτέας ὕλης καὶ γ) ἡ προσηρμοσμένη στὴν ψυχροσύνθεση τοῦ παιδιοῦ καὶ στὴν ἰδιοτυπία τῆς ὕλης διδακτικὴ μέθοδος. Στὴν μελέτη αὐτὴ θ' ἀναλύσουμε τοὺς τρεῖς αὐτοὺς παράγοντας ἐπεκτείνοντας περισσότερο τὴν ἀνάπτυξή μας στὰ δύο τελευταῖα κεφάλαια, ποὺ ἀναφέρονται κυρίως στὴν τεχνικὴ τῆς διδασκαλίας τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως.

ΠΟΙΕΣ ΟΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Γιὰ νὰ κατανοήσῃ τὸ παιδὶ τὶς ἐννοιες τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν πράξεων των, εἶναι ἀπαραίτητο νὰ περάσῃ ἀπὸ τὸ προλογικὸ στάδιο (4—6 ἐτῶν) μὲ τὴν κυριαρχία τῆς ἀντιλήψεως καὶ τοὺς ἐσφαλμένους συλλογισμοὺς, τοὺς προερχομένους ἀπὸ τὸν ἐγωκεντρισμὸ καὶ τὶς ἀντιληπτικὰς ἀπάτες, στὸ στάδιο τῶν λογικῶν πλέον ἐνεργειῶν, ποὺ τελοῦνται νοερὰ ἀλλὰ μὲ τὴν παρουσία ἀκόμῃ τῶν συγκεκριμένων πραγμάτων (6—7 ἐτῶν). Ἡ παιδικὴ διανόηση πρέπει νὰ φθάσῃ σ' ἓνα ὠρισμένο σημεῖο λογικῆς, γιὰ νὰ συλλάβῃ τὸ περιεχόμενον τοῦ ἀριθμοῦ, ὃ ὁποῖος ἀντιπροσωπεύει: α) ὅλες τὶς ὁμάδες (τάξεις) μὲ τὴν αὐτὴ ποσότητα ἀντικειμένων, δηλαδὴ ὃ ἀριθμὸς 3 ὅλες τὶς ὁμάδες (τὶς τάξεις), ποὺ περιέχουν τρία ἀντικείμενα, β) συγχρόνως, ὅμως, ὃ ἀριθμὸς φανερώνῃ καὶ τὴν σειρά, ποὺ κατέχει τὸ ἀντικείμενον, δηλ. ὃ ἀριθμὸς 3 π.χ. φανερώνῃ στὴν διάταξη τῆς διαδοχῆς τῶν ἀντικειμένων τὴν τρίτην σειρά, ποὺ κατέχει τὸ τελευταῖον ἀντικείμενον (δηλ. εἶναι τρίτο). Ὅταν ἀκοῦμε ἓναν ἀριθμὸν, ἐννοοῦμε καὶ τὰ δύο αὐτὰ χαρακτηριστικά, δηλαδὴ ἀποτελεῖ ἓνα σύστημα τάξεων (ὁμάδων), στὸ ὁποῖο διακρίνομε μιὰ τάξιν μὲ ὠρισμένα ἀντικείμενα, κλεισμένην σὲ ἓνα σύνολον, ὅπου ὑπάρχει αὐτὴ ἡ τάξις καὶ ἓνα ἀντικείμενον ἐπὶ πλέον (τὸ δύο, ἡ τάξις τοῦ 2, κλεισμένο στὸ τρία, τὸ τρία ἐμπεριεχόμενο στὸ τέσσερα), ἀλλὰ καὶ συγχρόνως ἐννοοῦμε καὶ μιὰ διάταξιν διαδεχομένων ἀντικειμένων, μιὰ σειράν ἀντικειμένων, στὴν ὁποία μποροῦμε νὰ συμπαραθέσωμε καὶ ἄλλες σειρὰς ἰσαρίθμων ἄλλων ἀντικειμένων, ὥστε νὰ ὑπάρχῃ ἀντιστοιχία τῶν στοιχείων τῆς σειρᾶς. Μὲ τὴν ἀφηρημένην λέξιν τοῦ ἀριθμοῦ, π.χ. τέσσαρα, αἰρόμεθα ὑπεράνω τῶν ὠρισμένων ἀντικειμένων καὶ τῆς ὠρισμένης ποιότητός των καὶ ἐννοοῦμε κάθε ὁμάδα μὲ τέσσαρα ἀντικείμενα, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ σειρὰ τεσσάρων ἀντικειμένων, ποὺ μπῆκαν σὲ διάταξιν καὶ ἀπειτέλεσαν σειράν, ὥστε τὸ τέταρτον (τοῦ ἀριθμοῦ τέσσαρα) νὰ κατέχῃ ψηλότερη θέσιν. Τὸ παιδὶ, γιὰ ν' ἀντιληφθῇ ἔτσι τὴν ἐννοίαν τοῦ ἀριθμοῦ καὶ τῶν στοιχείων του, πρέπει διανοητικὰ νὰ μπορῇ νὰ συνενώνῃ τὰ ὅμοια ἀντικείμενα σὲ τάξεις δηλ. νὰ ἐγκλείῃ τὰ μέρη σ' ἓνα ὅλον, τὸ ὁποῖον νὰ πιστεύῃ ὅτι διατηρεῖται ὡς ὅλον παρὰ τὶς τυχόν μεταβολὰς τῶν μερῶν, καὶ ἀκόμῃ νὰ μπορῇ νὰ κατασκευάζῃ σειρὰς ἀντικειμένων μ' ἀντιστοιχία μεταξὺ των καὶ νὰ βρίσκῃ τὴν θέσιν ἐνὸς ἀπ' αὐτὰ σὲ μιὰ σειρὰ ὁμοίων τοῦ ἀντικειμένων. ⁽¹⁾

1. Βλ. α) «Initiation au calcul» Editions Bourrellier, Paris (ψυχολογικὴ ἀνάλυσις τῆς ἐννοίας τοῦ ἀριθμοῦ ἀπὸ τὸν ἐπιστήμονα J. Piaget). β) Piaget: «La génèse du nombre chez l' enfant», Delachaux 1941 (Suisse).

Μπορούμε νὰ ἐξακριβώσωμε τὶς ἱκανότητες αὐτὲς τῆς λογικῆς τοῦ παιδιοῦ, στὸ ὁποῖο θὰ διδάξουμε τὴν πρώτη ἀρίθμηση, μὲ ὠρισμένα παιγνιώδη πειράματα: α) Γιὰ τὴν συνένωση τῶν μερῶν σὲ ὅλον καὶ γιὰ τὴν πεποίθηση περὶ τῆς διατηρήσεώς του: Παρουσιάζουμε στὸ παιδί 20 ξύλινες χάνδρες, ἀπὸ τὶς ὁποῖες οἱ 17 εἶναι καστανές καὶ οἱ 3 λευκές. Στὴν ἐρώτησή μας: «Ἐχομε περισσότερες χάνδρες καστανές ἢ ξύλινες;» Τὸ ἀνώριμο λογικὰ παιδί (4—6 ἐτῶν) μᾶς ἀπαντᾷ:

«Περισσότερες καστανές, διότι ὑπάρχουν μόνο 2—3 λευκές.» Ἐδῶ τὸ ὅλον εἶναι ξύλινες (20 χάνδρες) καὶ τὰ μέρη εἶναι 17 καστανές καὶ οἱ 3 λευκές. Τὸ παιδί ἀπήντησε μ' ἐσφαλμένο συλλογισμό, γι' αὐτὸ συνεχίζουμε τὶς ἐρωτήσεις, γιὰ νὰ φανῇ ἡ αἰτία τοῦ σφάλματος: «οἱ καστανές χάνδρες εἶναι ἀπὸ ξύλο;». Ἀπάντηση: «Μάλιστα». Ἐρώτηση: Ἐὰν βάλω σ' ἓνα ἄλλο κουτάκι ὅλες τὶς χάνδρες, τί θὰ μείνῃ;» Ἀπάντηση: «Τίποτε, διότι ὅλες οἱ χάνδρες εἶναι ἀπὸ ξύλο.» Ἐρώτ. «Ἐὰν πάρω ὅλες τὶς καστανές θὰ μείνουν ἄλλες στὸ κουτάκι;» Ἀπάντ. «Μάλιστα οἱ λευκές». Ἐπαναλαμβάνουμε τὴν ἀρχικὴ ἐρώτηση: «Περισσότερες εἶναι οἱ ξύλινες ἢ οἱ καστανές;» Ἀπάντ. «Οἱ καστανές, γιὰτὶ ἔχομε μόνο 2—3 λευκές». Τὸ παιδί, ἐνῶ γνωρίζει νὰ διακρίνῃ τὰ μέρη (καστανές, λευκές) καὶ τὸ ὅλον (ξύλινες χάνδρες), δυσκολεύεται νὰ συμπεριλάβῃ τὸ μέρος στὸ ὅλον, νὰ μελετᾷ τὸ ὅλον, νὰ μελετᾷ τὰ μέρη καὶ νὰ δέχεται νοερὰ τὴ διατήρηση τοῦ ὅλου, διότι συγκεντρώνει τὴν προσοχή του σὲ ὅτι πρὸς στιγμὴν τοῦ προσφέρει ἡ ἀντίληψη, χωρὶς νὰ συνοργανώσῃ τὰ δεδομένα καὶ νὰ ὑποθέτῃ καὶ τὴν ὑπαρξὴ καὶ ἄλλων συνθέσεων. Μένει ἐπὶ τῶν μερῶν ἢ ἐπὶ τοῦ ὅλου. Ἔτσι ἀκριβῶς θὰ δυσκολευθῇ νὰ κατανοήσῃ καὶ τὴν πρώτη ἀρίθμηση, ὅτι τὸ τέσσερα εἶναι τὸ ὅλον τῶν μερῶν $3+1$, $2+2$, $1+3$, γι' αὐτὸ εἶναι ἀνίκανο ἀκόμη νὰ διδαχθῇ τὶς ἐννοίες τῶν ἀριθμῶν.

β) Γιὰ τὴν ἐξακρίβωση τῆς ἱκανότητος τοῦ παιδιοῦ νὰ δημιουργῇ σειρὲς (κατὰ μέγεθος, βάρος, ἀπόσταση κ.λ.π.) καὶ διατάξεις ἀντικειμένων: Ζητοῦμε ἀπὸ τὸ παιδί νὰ κατασκευάσῃ μιὰ σκάλα βάζοντας στὴ σειρὰ ξυλάκια διαφορετικοῦ μεγέθους. Τὸ ἀνώριμο λογικὰ παιδί δὲν θὰ μπορεῖ ν' ἀναζητήσῃ κατ' ἀρχὴν τὸ πιὸ μικρὸ ἀπ' ὅλα τὰ ξυλάκια συγκρίνοντάς το μὲ ὅλα τὰ ἄλλα καὶ νὰ τὸ βάλῃ πρῶτο στὴ σειρὰ. Δὲν θὰ μπορεῖ νὰ βρῇ κατόπιν τὸ πιὸ μικρὸ ἀπ' ὅσα μένουν κι' ὕστερα πάλι τὸ μικρότερο κ.ο.κ. Δὲν μπορεῖ δηλ. ἡ διανόησή του νὰ δεχθῇ, ὅτι τὸ ξυλάκι, ποὺ τοποθέτησε, εἶναι τὸ πιὸ μικρὸ ἀπ' ὅσα μένουν καὶ ὅτι συγχρόνως τὸ πιὸ μικρὸ ἀπ' ὅσα μένουν εἶναι μεγαλύτερο ἀπὸ ὅλα ὅσα προηγούνται ἀπ' αὐτό. Λόγω αὐτῆς τῆς ἀνικανότητος συγκεντρώνει τὰ ξυλάκια ἀνὰ δύο καὶ ἐμπειρικὰ μὲ συνεχεῖς διορθώσεις δημιουργεῖ τὴν σειρὰ (σκάλα) μὲ ἀρκετὰ σφάλματα στὴ διάταξη. Ἔτσι, ἀκριβῶς, θὰ δυσκολευθῇ τὸ ἀνώριμο λογικὰ παιδί καὶ κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς πρώτης ἀριθμήσεως νὰ κατανοήσῃ π.χ. ὅτι τὸ 5 μπορεῖ νὰ ἀντιπροσωπεύῃ ἓνα ἀντικείμενο, ποὺ νὰ βρίσκεται μακρύτερα ἢ νὰ εἶναι ψηλότερα ἢ μεγαλύτερο ἀπὸ τὸ 4 καὶ πλησιέστερο ἢ χαμηλότερο ἢ μικρότερο ἀπὸ τὸ 6. Θὰ δυσκολεύεται, ἐπίσης, νὰ κατανοήσῃ, ὅτι π.χ. τὸ 7 βρίσκεται μετὰ τὸ 6 καὶ πρὸ τοῦ 8 καὶ ὅτι ὁ 8ος στὴ σειρὰ πρέπει νὰ εἶναι πίσω ἀπὸ τὸν 7ον καὶ μπροστὰ ἀπὸ τὸν 9ον. Γι' αὐτό, λόγῳ αὐτῆς τῆς ἀνικανότητος

νά βρίσκη τις σχέσεις τῶν ἀντικειμένων, δὲν μπορεῖ ἀκόμη νά διδαχθῇ τις ἔννοιες τῶν ἀριθμῶν.

Διαπιστώνομε ἀπὸ τὰ παραπάνω, ὅτι δύο διανοητικὲς ἐνέργειες γίνονται γιὰ τὴν κατανόηση τῶν ἀριθμῶν: ἡ λογικὴ ἐνέργεια τῆς συγκροτήσεως τάξεων κι ἡ ἐνέργεια τῆς εὐρέσεως σχέσεως μεταξὺ τῶν ἀντικειμένων ποιοτικῶς λαμβανομένων. Κατὰ τις δύο αὐτὲς λογικὲς ἐνέργειες τοῦ πνεύματος τὰ ἀντικείμενα ἐξετάζονται ποιοτικῶς καὶ ὥς ἐκ τούτου δὲν μπορούμε συγχρόνως νά προβοῦμε καὶ στὶς δύο αὐτὲς ἐνέργειες. Ἡ θὰ συγκροτήσωμε τὴν τάξη 5 π.χ. ὁμοίων ἰσοδυνάμων ἀντικειμένων (λέγομε 5 ξυλάκια, εἶναι ἰσοδύναμα, ὅμοια, ὥς ξυλάκια). Ἡ ἀντιθέτως θὰ λάβωμε ὑπ' ὄψει τὴν διαφορὰ μεταξὺ τῶν ἀντικειμένων καὶ θὰ ποῦμε τὸ ἓνα μικρότερο ἀπὸ τὸ ἄλλο καὶ τὸ ἄλλο μεγαλύτερο ἀπὸ τὸ προηγούμενο, ὅποτε ἀντιμετωπίζομε ὄχι τὴν ἰσότητα, ὁμοιότητα κι' ἰσοδυναμία τῶν ἀντικειμένων (ὅπως στὶς τάξεις), ἀλλὰ μιὰ διαδοχικὴ διάταξη ἀντικειμένων (ξυλάκια) μὲ χαρακτηριστικὸ τις συνεχεῖς διαφορὲς.

Ὅταν ἔχωμε μπροστά μας τὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα, θὰ προβοῦμε σὲ λογικὲς ἐνέργειες καὶ πράξεις ἐπ' αὐτῶν μὲ βάση τὴν ποιοτικὴ των θεώρηση, ὅποτε ἢ ὥς ἴσα καὶ ὅμοια θὰ τὰ ἐκλάβουμε ἢ ὥς διαφορετικά, καὶ ἢ τάξεις θὰ συγκροτήσουμε ἢ σχέσεις διαφορᾶς θὰ βροῦμε μεταξὺ των, διότι δὲν ὑπάρχει λογικὴ πράξη, μὲ τὴν ὁποία νά πραγματοποιοῦμε καὶ τὰ δύο.

Γι' αὐτὸ ἀκριβῶς, ἡ ἔννοια τοῦ ἀριθμοῦ καὶ τὸ βαθύτερο χαρακτηριστικὸ του συνίσταται στὸ ὅτι τὸ ἀνθρώπινο πνεῦμα, ὅταν ἔχη κατανόησει τὸν ἀριθμὸ 5 π.χ. ἔκαμε ἀφαίρεση τῶν ποιότητων τῶν ἀντικειμένων καὶ ἔτσι μὲ τὴν ἔννοια 5 ἐννοεῖ συγχρόνως καὶ 5 ὅμοια, ἰσοδύναμα, ταυτόσημα ἀντικείμενα, ἀλλὰ καὶ ἓνα ἀντικείμενο, ποὺ εἶναι μεγαλύτερο, ἀνώτερο, ψηλότερο ἀπὸ 4 ἄλλα ἀντικείμενα. Ἐτσι κάθε στοιχεῖο στὸν ἀριθμό, κάθε μονάδα εἶναι ἰσοδύναμη πρὸς ὅλες τις ἄλλες ἀνεξάρτητα ἀπὸ τις ποιοτικὲς τῆς ιδιότητες, ὅπως ἐπίσης κι ὅλες οἱ σειρὲς (διατάξεις), ποὺ μπορεῖ κανεὶς νά συγκροτήσῃ μὲ 5 ἢ 10 ἀντικείμενα εἶναι ὅμοιες ὅλες μεταξὺ των, διότι σ' αὐτὲς τις σειρὲς θὰ ὑπάρχη ἓνα πρῶτο στοιχεῖο, ἓνα δεύτερο, ἓνα τρίτο, ἀνεξάρτητα ἀπὸ τὸ σημεῖο μετρήσεως καὶ τὴν ποιότητα τῶν ἀντικειμένων. Ἀρα, ὁ ἀριθμὸς εἶναι συγχρόνως μιὰ σειρά, μιὰ διάταξη γενικῶς καὶ μιὰ ὁμοιότητα, ἰσοδυναμία κι' ἰσότητα μὲ τὴν γενικὴ τῆς ἔννοια. Κάθε μονάδα, εἶναι λοιπὸν ὄχι μόνον ἰσότημη, ἰσοδύναμη πρὸς ὅλες τις ἄλλες, ἀλλὰ καὶ διαφορετικὴ καὶ διακριτὴ ἀπὸ τις ἄλλες, καθ' ὅσον καταλαμβάνει κάποια θέση σὲ μιὰ σειρά. Τὸ παιδικὸ πνεῦμα δὲν εἶναι ἱκανὸ γιὰ τὴ συσχέτιση καὶ σύνθεση τῶν δύο αὐτῶν λογικῶν ἐνεργειῶν (τάξεως καὶ σειρᾶς) καὶ γι' αὐτὸ δὲν μπορεῖ τὸ παιδὶ νά κατανόησῃ τὴν ἔννοια τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν πράξεων ἐπ' αὐτῶν. Πρέπει νά ὠριμάσῃ διανοητικὰ μὲ τις ἀπαραίτητες λογικὲς ἐνέργειες.

Μετὰ τὴν ἀνάπτυξη τῶν ἀπαραιτήτων διανοητικῶν λειτουργιῶν γιὰ τὴν κατάκτηση τῆς πλήρους ἐννοίας τῶν ἀριθμῶν, τὴν ὁποία στηρίξαμε στὶς ἐρευνες τοῦ μεγάλου ἐπιστήμονος τῆς Γενεύης Jean Piaget, εἶναι ὠφέλιμον' ἀναφέρωμε σύντομα τὰ ἀντίστοιχα παιδαγωγικὰ πορίσματα τοῦ ἰδίου τοῦ Piaget. «Τὸ πρῶτο πόρισμα ἀναφέρεται στὴν προετοιμασία τῆς λογικῆς τοῦ παιδιοῦ, στὸν ποιοτικὸ σχηματισμὸ τῶν ἀριθμητικῶν γνώσεων. Γι' αὐτὸ δὲν πρέπει νά ἐπιμένωμε πολὺ γρήγορα στὴν ποσοτικὴ ἄποψη τῶν ἀριθμῶν,

ἡ ὁποία θ' ἀποτελεῖ τὴν τελικὴν σύνθεση καὶ τὴν ὁποία θὰ πρέπει νὰ παρασκευάσωμε μὲ τὶς ποιοτικὰς συσχετίσεις τῶν ἀντικειμένων (συγκρότηση τάξεων καὶ δημιουργία σειρᾶς). Ὡς δεύτερο πόρισμα θεωροῦμε: τὴν ἀνάγκη πράξεων, διότι τὰ λόγια στὴν ἀριθμητικὴ δὲν χρησιμεύουν σὲ τίποτε. Συχνὰ ξεχνοῦμε τὸ ἀξίωμα τοῦτο καὶ ἔχομε καὶ τὴν τάση ν' ἀντικαθιστοῦμε τὰ λόγια μὲ τὰ σχέδια (ἰχνογράφημα, εἰκόνες, σκίτσα) σὰν νὰ ἦταν ἀρκετὰ τὰ σχέδια.

Τὸ ἰχνογράφημα δὲν εἶναι ἀρκετὸ ἀκόμη. Ἡ πράξις, ἡ ἐνέργεια, εἶναι ἀκόμη πολὺ ἀπαραίτητη. Ἡ διανόηση εἶναι ἓνα σύστημα νοερῶν ἐνεργειῶν καὶ τὰ μαθηματικὰ ἐπίσης εἶναι ἓνα σύστημα νοερῶν πράξεων. Ἡ διανοητικὴ ἐνέργεια εἶναι μιὰ πράξις, μιὰ πράξις πραγματικὴ, ποὺ τελεῖται νοερά, ἐσωτερικὰ καὶ ποὺ μπορεῖ νὰ γίνεταί στὸ πνεῦμα καὶ κατὰ τὴν ἀντίστροφη κατεύθυνση (Opération réversible). Γιὰ νὰ μπορῇ τὸ παιδὶ νὰ ἐκτελῇ νοερά τέτοιες πράξεις (ἀριθμητικὲς ἐπὶ τοῦ χώρου κ.λ.π.), πρέπει νὰ ἐνεργῇ μὲ τὰ χέρια του στ' ἀντικείμενα, πρέπει νὰ ἔχη κάμει πράξεις, νὰ ἔχη πειραματισθῇ ὄχι μόνον ἐπὶ τῶν ἰχνογραφημάτων, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ πραγματικοῦ, τοῦ συγκεκριμένου ὕλικου, τῶν φυσικῶν ἀντικειμένων. Ἔτσι, οἱ πολλὲς αὐτὲς πράξεις γίνονται σιγὰ σιγὰ ἐσωτερικά, νοερά, μὲ τὸ πνεῦμα μόνον, χωρὶς τὰ χέρια, συνοργανώνονται, μποροῦν νὰ γίνουν καὶ κατὰ τὴν ἀντίστροφη σειρὰ, ὅποτε ἀποβαίνουν διανοητικὲς πλέον ἐνέργειες. ⁽¹⁾ Οἱ ἀριθμητικὲς πράξεις, λοιπὸν ποὺ εἶναι καθαρὲς διανοητικὲς ἐνέργειες, ὅπως εἶδαμε στὴν ἀνάπτυξη τῆς ἐννοίας τοῦ ἀριθμοῦ, γίνονται κατανοητὲς, ἐὰν τὸ παιδὶ ἐνήργησε μὲ τὰ χειροπιαστὰ ἀντικείμενα προηγουμένως, ἐὰν συγκέντρωσε ὅμοια ἀντικείμενα καὶ συγκρότησε ὁμάδες, ἐὰν συνέθεσε τὰ μέρη σὲ ὅλον καὶ ἐὰν συσχέτισε ἀντικείμενα καὶ δημιουργήσε σειρὰς κατὰ μέγεθος.

Μὲ βάση τὴν ψυχολογικὴ αὐτὴ ἀνάλυση καὶ τὰ γενικὰ παιδαγωγικὰ πορίσματα, ποὺ ἀναφέραμε, θὰ καθορίσουμε στὰ ἐπόμενα κεφάλαια τὴν διάταξη τῆς ὕλης καὶ τὴν μέθοδο τῆς διδασκαλίας τῆς πρώτης ἀριθμώσεως.

Η ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ ΥΛΗΣ

Ἐὰν μελετήσωμε τὰ σχολικὰ προγράμματα τῶν διαφόρων χωρῶν στὸ μάθημα τῶν μαθηματικῶν ⁽²⁾, διαπιστώνομε, ὅτι τρία κυρίως μέρη ἀπὸ τὴν γενικὴ ἐπιστήμη τῶν Μαθηματικῶν διδάσκονται στὸ Δημοτικὸ Σχολεῖο: α) ἡ κυρίως ἀριθμητικὴ (ἀριθμοί, οἱ τέσσερες πράξεις ἐπ' αὐτῶν, πρακτικὲς μέθοδοι καὶ προβλήματα), β) οἱ μονάδες μετρήσεως καὶ γ) στοιχεῖα γεωμετρίας (ἐννοιες σχημάτων καὶ προβλήματα). Ἐπὶ τῆς ὕλης αὐτῆς γεννᾶται τὸ ἐξῆς πρόβλημα: Πρέπει νὰ διδαχθῇ κατ' ἀρχὴν τὸ πρῶτο μέρος καὶ ἔπειτα ν' ἀκολουθήσουν μὲ τὴν σειρά των τὰ ὑπόλοιπα ἢ θὰ πρέπει νὰ παρουσιάσωμε στὰ παιδιὰ κάθε τάξεως στοιχεῖα καὶ ἀπὸ τὰ τρία μέρη τῆς ὕλης μὲ μιὰ συνέχεια διαρκῆ, προοδευτικὴ καὶ ποικίλλουσα;

Οἱ εἰδικοὶ στὸ θέμα αὐτὸ σὲ εἰδικὰ συνέδρια ἀπεφάσισαν καὶ υἱοθέτησαν τὴν δεύτερη λύση. Γι' αὐτὸ διήρεσαν τὴν ὕλη τοῦ μαθήματος τῆς ἀριθμητικῆς καὶ τῆς γεωμετρίας στὸ Δημοτικὸ σχολεῖο σὲ τρεῖς μεγάλες

1. «Initiation au calcul» Cahiers Pédagogiques, Bourrellier, Paris 1949 p. 20.

2. Βλέπε: «L' Initiation mathématique à l' école primaire B.I.E. Unesco, Genève 1950 σελίς 22—36.

περιόδους ἔτσι ὥστε σὲ κάθε μία νὰ βρίσκωμε στοιχεῖα κι' ἀπὸ τὴν κυρίως ἀριθμητικὴν κι' ἀπὸ τὶς μετρήσεις κι' ἀπὸ τὴν γεωμετρίαν. Στὴ μελέτη αὕτη θὰ καθορίσουμε τὴν διδακτέα ὕλη τῆς πρώτης περιόδου, ποὺ ἀντιστοιχεῖ στὴν πρώτη ἀρίθμηση μὲ τὰ σύμβολα: 0—100

α) Διδακτέα ὕλη σχετικὴ μὲ τοὺς ἀριθμοὺς 1—10.

Οἱ ἀριθμοὶ 1, 2, 3, 4. Τὰ τακτικὰ ἀριθμητικὰ: 1ος, 2ος, 3ος, 4ος. Οἱ ἀριθμοὶ 5, 6. Συσχετίσεις τῶν ἀριθμῶν μὲ τὶς ποσότητες ἀντικειμένων, μὲ τὶς ἀποστάσεις σὲ βήματα, συλλογὲς ὁμοίων ἀντικειμένων, ἰχνογράφηση ὁμάδων ἀντικειμένων. Πρόσθεσις κι' ἀφαίρεσις μὲ τὸ χέρι ἐπὶ συγκεκριμένων ἀντικειμένων κι' ἐπὶ σχεδίων καὶ ἰχνογραφημάτων (προσέγγισις, ἀπομάκρυνσις ἀντικειμένων μεταξύ των, χρωματισμοὶ ὁρισμένων ἀπὸ ὁμάδα ὁμοίων ἀντικειμένων, σύνδεσις, ράψιμο, διάλυσις, καταστροφὴ, τοποθέτησις, ἀποχωρισμός, ἀποκοπὴ ἀντικειμένων κ.λ.π.). Προοδευτικὴ εἰσαγωγὴ τῶν λέξεων: «καί, ἔξω, ὀλιγώτερα, αὐτὰ κάνουν». Εἰσαγωγὴ τῶν σημείων: +, —, =. Ἀπόκτησις τοῦ λεξιλογίου: «τόσον, ὀλιγώτερα ἀπὸ..., περισσότερα ἀπὸ..., προσθέτω, ἀγοράζω, ξαναδίνω, βγάζω, ἀφαιρῶ, πουλῶ, τρώγω, χάνω κ.λ.π.».

Πρόσθεσις καὶ ἀφαίρεσις μὲ ἀριθμητικὰ σημεία: $3+2=5$, $4-3=1$, $1+4=5$ κ.λ.π. Ἡ διδασκαλία τοῦ —0— (μηδενός) ὡς ἀποτελέσματος ἀπὸ τὴν σύγκρισιν ἴσων ποσοτήτων ἢ μεγεθῶν καὶ ὡς διαφορᾶς δύο ἴσων ἀριθμῶν. Οἱ ἀριθμοὶ 7, 8, 9, (ἀπόλυτα καὶ τακτικὰ ἀριθμητικὰ). Ὁ ἀριθμὸς 10, ὡς ὁλότης. Προσθέσεις κι' ἀφαιρέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10. Τὸ μισὸ τὸ ζευγάρι, τὸ διπλὸ τῶν ἀριθμῶν 1—10. Αὐτοματισμοὶ τῶν πράξεων μὲ τοὺς ἀριθμοὺς 1—10. Μικρὰ προβλήματα, λυόμενα μὲ τ' ἀντικείμενα καὶ ἀναπαριστάμενα μὲ ἰχνογραφήματα καὶ εἰκόνες. Ἡ ἔννοια τῆς δεκάδος: Σχηματισμὸς ὁμάδων μὲ 10 ἀντικείμενα, σχηματισμὸς δεκάδων, ὡς ὁλοτήτων. Τὸ ὑποδεκάμετρο (10 ἐκ. μ.). Μέτρησις μηκῶν μικροτέρων ἢ ἴσων πρὸς 10 ἐκ. μ.

Σχηματισμὸς μισῶν δεκάδων. Ἀποσύνθεσις τῶν δεκάδων σὲ ἄνισα μέρη ($7+3$, $6+4$, $2+8$ κ.λ.π.). Χρῆσις τῶν λέξεων, σύνολον, διαφορά. (Σημ. Ὅλοι οἱ ἄνωτέρω λογαριασμοὶ γίνονται προφορικὰ καὶ γραπτὰ).

β) Διδακτέα ὕλη σχετικὰ μὲ τοὺς ἀριθμοὺς 10—20.

Ἀρίθμηση ἐπὶ ἀντικειμένων καὶ νοερῶς ἀπὸ 1—20. Οἱ ἀριθμοὶ 11, 12, 13, 14. Ἀποσύνθεσις τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν μὲ βάση τὴν δεκάδα καὶ τὶς ἀνάλογες μονάδες. Ἀποσύνθεσις τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν (11—14) λαμβανομένων ὡς σύνολον δύο μερῶν, ἀπὸ τὰ ὁποῖα τὸ ἓνα νὰ εἶναι γνωστὸν καὶ νὰ ζητεῖται τὸ ἄλλο ($12=8+4$). Τακτικὰ ἀριθμητικὰ: 11ος, 12ος, 13ος, 14ος. Προσθέσεις κι' ἀφαιρέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 11, 12, 13, 14. (προφορικῆς, γραπτῆς). Χρῆσις τῶν λέξεων «πλήν», «ὑπόλοιπον». Πρόσθεσις συνεχῶς τριῶν ἀριθμῶν: $3+2+1=$, $5+4+3=$. Ἀφαίρεσις τριῶν ἀριθμῶν συνεχῶς: $8-2-1=$, $14-5-2=$. Πρόσθεσις κι' ἀφαίρεσις συνεχῶς: $7+5-2=$, $12-4+3-2=$. Προσθέσεις ἴσων ἀριθμῶν (διὰ τῆς ἐπαναλήψεως τοῦ αὐτοῦ ἀριθμοῦ) $2+2+2$, $2+2+2+2$, $3+3+3+3$, $4+4+4$, $5+5$, $6+6$, $7+7$. (Τὸ ἀποτέλεσμα τῶν προσθέσεων αὐτῶν νὰ μὴ ξεπερνᾷ τὸ 14). Ταχὺς λογοριασμός: $2+3+4+5+6+7+8+9+10=$. Προβλήματα ἀπὸ τὴν ζωὴ τοῦ περιβάλλοντος: σύνταξις

ἀπὸ τὰ παιδιὰ προβλημάτων μὲ πράξεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—14. Οἱ ἀριθμοὶ 15, 16, 17, 18, 19, 20. Ἀποσυνθέσεις τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν μὲ βάση τὴν δεκάδα. Τὰ τακτικὰ ἀριθμητικά: 15ος, 16, 17ος, 18ος, 19ος, 20ος, (ἐπὶ ἀντικειμένων σὲ οἰρά, ἐπὶ παιδιῶν, ἐπὶ κλίμακος μὲ τὶς βαθμίδες, ἐπὶ στύλων, βημάτων, σωρῶν καὶ κατὰ τὴν ἐπίθεση λίθων, σανίδων σὲ κολῶνες. Τὰ εἶδη τῶν νομισμάτων καὶ πράξεις ἐπ' αὐτῶν μέχρι τοῦ 20. Τὰ δύο ὑποδεκάμετρα (= 20 ἑ.). Τὸ διπλό, τὸ μισό, τὰ ζεύγη ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—20 καὶ μέχρι τοῦ 20 (= τὸ διπλάσιο). Προσθέσεις μέχρι τοῦ 20 ἀνὰ 2 ($2+2+2+\dots$), ἀνὰ 4 ($4+4+4$), ἀνὰ 5 ($5+5+5+5+\dots$), ἀνὰ 3 ($3+3+3+\dots$) ἀνὰ 6 ($6+6+6+\dots$), ἀνὰ 7 ($7+7+7+\dots$), ἀνὰ 8 ($8+8+8+$), ἀνὰ 9 ($9+9+\dots$).

Ἀφαιροῦμε ἀνὰ δύο (2) ἀπὸ τοῦ 20. Τὸ τετραπλοῦν, τὸ ἓνα τέταρτο. Τὸ τριπλοῦν, τὸ ἓνα τρίτον. Ἡ δωδεκάδα. Ἀφαίρεση διψηφίων ἀριθμῶν: 18—14, 16—11. Ἀρίθμηση μὲ ἄλματα: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20—3, 6, 9, 12, 15, 18—4, 8, 12, 16, 20—5, 10, 15, 20. Ταχὺς λογαριασμός: $12-7+\dots+3-\dots-6+\dots+9=$ Προβλήματα (συγχρόνως μὲ τὶς ἀνωτέρω πράξεις) ἀπὸ τὴν ζωὴ τοῦ περιβάλλοντος.

γ) Διδασκτέα ὕλη σχετικὴ μὲ τοὺς ἀριθμοὺς 20—100

Μέτρηση ἐπὶ ἀντικειμένων καὶ νοερῶς ἀπὸ τὸ 20—100 καὶ ὀνόματα τῶν τακτικῶν ἀριθμητικῶν (π.χ. 30ος, 38ος, 50ος, 83ος κ.λ.π.). Οἱ δεκάδες ἀπὸ 10—100 (20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100). Οἱ ἀριθμοὶ ἀπὸ 20—40. Οἱ ἀριθμοὶ ἀπὸ 40—60. Ἀποσύνθεσις τῶν ἀριθμῶν σὲ δεκάδες καὶ μονάδες. Προσθέσεις καὶ ἀφαιρέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—60 χωρὶς κρατούμενο (διψηφίος καὶ μονοψηφίος): $38-6=$. Προσθέσεις καὶ ἀφαιρέσεις μὲ κρατούμενο (διψηφίος μὲ διψηφίον): $32-17=$ Λογαριασμοὶ καὶ μετρήσεις ἀνὰ 2, ἀνὰ 4, ἀνὰ 5, ἀνὰ 3, ἀνὰ 6, ἀνὰ 12 μέχρι τοῦ 60. Ἡ ὥρα καὶ τὸ λεπτό. Οἱ ἀριθμοὶ 60—80. Οἱ ἀριθμοὶ 80—100. Τὸ μισό καὶ τὸ διπλό ἐπ' αὐτῶν τῶν ἀριθμῶν. Οἱ περιττοὶ καὶ ζυγοὶ (ἄρτιοι) ἀριθμοὶ ἀπὸ 1—100. Πολλαπλασιασμός ἐπὶ 5. Διαίρεσις διὰ τοῦ 5. Χρήσις τοῦ μέτρου γιὰ τὴν ἑκατοντάδα. Λογαριασμοὶ ἀνὰ 2, ἀνὰ 5, ἀνὰ 10 μέχρι τοῦ 100 (προσθέσατε καὶ ἀφαιρέσατε—ἀνεβαίνοντας ἢ κατεβαίνοντας). Ἡ ἑκατοντάδα: Σχηματισμός ὁμάδων μὲ 10 δεκάδες, μὲ δύο ὁμάδες τῶν 50, μὲ 5 ὁμάδες τῶν 20 καὶ μὲ μία ὁμάδα 100 ἀντικειμένων. Μέτρηση μηκῶν μὲ τὸ μέτρο. Ἀποσύνθεσις τῆς ἑκατοντάδος σὲ δύο ὁμάδες δεκάδων ἢ μόνον μονάδων ἢ δεκάδων καὶ μονάδων. Ἀνάλυσις ἐπὶ τῶν μηνῶν καὶ τοῦ ἔτους. Ἀσκήσεις ἐπὶ τῶν νομισμάτων. Απομνημόνευσις πινάκων, προσθέσεις καὶ ἀφαιρέσεις. Συνεχεῖς προσθέσεις νοερῆς ἐπὶ 3—4 ἀριθμῶν: $12+14+\dots+18+30=$ Προβλήματα συνιασσόμενα ἀπὸ τοὺς μαθητάς.

Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΑΡΙΘΜΗΣΗ

Ι. ΟΙ ΠΡΟΑΣΚΗΣΕΙΣ

Ὡς προασκήσεις γιὰ τὴν κατανόησι τῆς πρώτης ἀριθμήσεως θὰ μποροῦσε νὰ θεωρήσῃ κανεὶς ὅλα ἐκεῖνα τὰ παιδαγωγικὰ παιγνίδια τῶν κατα

σκευῶν, συλλογῶν καὶ συγκρίσεων, ποὺ ἐφαρμόζονται στὰ νηπιαγωγεῖα σὲ παιδιὰ ἡλικίας 5—6 ἐτῶν. Τὰ περισσότερα ἀπὸ τὰ παιγνίδια αὐτὰ ἔχουν ἐπινοηθῇ ἀπὸ μεγάλους παιδαγωγούς, ὅπως τὸν Froëbel, τὴν Montessori καὶ τὸν Decroly, γιὰ νὰ συμπληρώσουν τὴν ἀνεπάρκεια τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς νοημοσύνης ὠρισμένων ἀνωμάτων παιδιῶν. Εἶναι βέβαια πολὺ χρήσιμα γιὰ τὶς εἰδικὲς τάξεις καθυστερημένων παιδιῶν. Ὅσοι, ὅμως, τὰ χρησιμοποιοῦν στὸ Δημοτικὸ σχολεῖο μὲ ὁμαλὰ παιδιὰ παρερμηνεύουν τὴν σκοπιμότητα τῶν δημιουργῶν των.

Ὁ Decroly καὶ ἡ Monchamps γράφουν σχετικῶς. «Τὸ κανονικὸ παιδί κάνει μόνο του, συχνὰ ἔξω ἀπὸ τὸ περιβάλλον του, πολλὲς διαπιστώσεις, συγκρίσεις, καὶ πειραματισμούς, οἱ ὅποιοι καθορίζουν στὸ νεαρὸ μυαλό του τὸν σχηματισμὸ εἰκόνων καὶ πνευματικῶν παραστάσεων. Μόνον ὅταν δοκιμάζῃ πολλὲς φορὲς καὶ πειραματίζεται καὶ ὅταν ξεχνᾷ καὶ ξαναενθυμεῖται τὸ παιδί, κατορθώνει νὰ σχηματίσῃ ὀριστικὰ τὶς ἐννοίες τῶν ἀριθμῶν 3, 4 καὶ 5 στὴν νοημοσύνη του. Ἄρα τὸ ἀνώμαλο παιδί, τὸ ἀπαθές, τὸ ἀδέξιο, ποὺ δὲν κάνει μόνο του κανένα πειραματισμὸ, ἔχει ἀνάγκη νὰ τὸ ὑποκινοῦμε ἔξωτερικά, γιὰ νὰ βρίσκῃ ἓνα στοιχεῖο πνευματικόν, προπαρασκευασμένο κι' εὐκόλο γιὰ ἀφομοίωση» (1). Τὰ παιδαγωγικὰ παιγνίδια εἶναι ἀπαραίτητα γιὰ τὰ παιδιὰ τῆς προσχολικῆς ἡλικίας καὶ γιὰ ὅσα ξεπέρασαν τὴν ἡλικία αὐτὴ ἀλλ' εἶναι πνευματικῶς καθυστερημένα.

Τὸ ὕλικόν τοῦ Decroly, τῆς Montessori μπορεῖ νὰ χρησιμοποιηθῇ μόνον τὶς πρώτες κυρίως ἡμέρες τοῦ ἔτους, διότι τὸ παιδί τῆς πρώτης τάξεως ξεπερνάει πολὺ σύντομα τὰ εἰσαγωγικὰ στὴν ἀρίθμηση στάδια. Δὲν θὰ ἦταν ὀρθὸ νὰ ἐφαρμόζωμε διδακτικὰς μεθόδους κι' ἐνέργειες, ποὺ ἐπινοήθηκαν γιὰ ὠρισμένη ἡλικία καὶ κατηγορία παιδιῶν σὲ παιδιὰ προχωρημένης διανοητικῆς ἀναπτύξεως (ὅπως ὑπεστήριξε ὀρθὰ ὁ Wallon στὸ Διεθνὲς Συνέδριον στὸ Παρίσι τὸ 1954) (2).

Ὑπάρχουν ὅμως γιὰ τὴν πρώτη ἀρίθμηση καὶ πολλὰ τεχνικὰ παιγνίδια τῶν ἐργουσιασίων, τὰ ὅποια ὁμοίως δὲν ἔχουν πολλὴ ἀξία. Τὰ παιγνίδια, ποὺ κατασκευάζουν τὰ ἴδια τὰ παιδιὰ, εἶναι παιδαγωγικῶς ὠφελιμώτερα, διότι ἱκανοποιοῦν τὴν ἀνάγκη τους νὰ προσαρμολογηθοῦν στὴ ζωὴ (μιμοῦνται σκηνὲς ἐνηλίκων). προσφέρουν τὴν εὐκαιρία ν' ἀσκηθῇ τὸ παιδί διανοητικὰ, νὰ μετράῃ, νὰ ὑπολογίζῃ, ν' ἀριθμῇ, νὰ λογαριάζῃ. Τὰ παιγνίδια αὐτὰ ἔχουν τὴν ἐννοία τῆς ἐργασίας γιὰ τὰ παιδιὰ, διότι τὰ προβλήματα τῆς ζωῆς τῶν παιδιῶν λύονται μ' ἐνέργειες καὶ πράξεις, ποὺ γιὰ μᾶς τοὺς ἐνηλίκους ὀνομάζονται παιγνίδια. Προκειμένου, ὅμως νὰ προπαρασκευάσουμε τὸ παιδικὸ πνεῦμα, γιὰ τὴν κατανόηση τῆς πρώτης ἀριθμήσεως, θ' ἀσκήσουμε, βέβαια, τὰ παιδιὰ μὲ παιδαγωγικὰ παιγνίδια, ἀλλὰ θὰ φροντίσουμε νὰ κάνουμε ἐπιλογὴ αὐτῶν καὶ νὰ ὑποδεικνύουμε ἐκεῖνα, ποὺ βοηθοῦν στὴν ἀνάπτυξη τῶν διανοητικῶν λειτουργιῶν, ποὺ εἶναι ἀπαραίτητες γιὰ τὴν κατάκτηση τῆς ἐννοίας τῶν ἀριθμῶν (συγκρότηση τάξεων καὶ δημιουργία τῆς σειρᾶς), ὅπως τὶς ἀναπτύξαμε σὲ προηγούμενο κεφάλαιο.

1. Βλέπε τὸ βιβλίο τους : «L' initiation á l' activité intellectuelle et motrice par les jeux éducatifs», σελ. 101, ἐκδόση 6η, 1950.

2. Βλέπε περιοδικό : «Σχολεῖο καὶ ζωὴ», Μάιος 1954 (Πορίσματα τοῦ συνεδρίου).

Όλες, όμως, αυτές οι προασκήσεις και τα παιχνίδια πρέπει να γίνουν στο νηπιαγωγείο σε μεγάλη έκταση και πολύ σύντομα κατά τις πρώτες μόνον ημέρες του σχολικού έτους της πρώτης τάξεως, διότι το παιδί ώρίμασε πλέον και πρέπει να προχωρήσει στις έννοιες των αριθμών.

Με τις προασκήσεις αυτές επιδιώκουμε: α) να πειραματίζεται αίσθητικοκινητικά το παιδί επί των μεγεθών, των επιφανειών, των όγκων, των βαρών, β) να βρίσκει τις σχέσεις (όμοιότητες και διαφορές) μεταξύ των αντικειμένων, ώστε να οδηγηθῇ στην έννοια της αριθμώσεως και μετρήσεως, γ) να εκτιμάη τα ποσά χονδρικά κι' εμπειρικά (μακρύ, κοντό, ψηλό, χαμηλό, βαρύ, ελαφρό, στενό, φαρδύ, χονδρό, λεπτό, μικρό), δ) να εκτιμάη τα ποσά συγκρίνοντάς τα με τρεις αξιολογήσεις: μεγάλο, μέτριο, μικρό, ε) να κατανοῇ τις κλίμακες των μεγεθών (κλίμαξ ανερχομένη, αυξάνουσα, κατερχομένη, φθίνουσα) και στ) να διαπιστώνη τὴν διατήρηση τῆς ὕλης τῶν αντικειμένων παρὰ τις μεταβολές τῆς μορφῆς των ἢ τῆς διατάξεώς των σε μιὰ σειρά, να μπορῇ ν' αναγνωρίζη τὰ μέρη ἑνὸς ὅλου, να τὰ συνθέτῃ σε ὅλον, ν' αναλύῃ τὸ ὅλον σε μέρη, να βρίσκει ἀντιστοιχίες σε διατάξεις και σειρές ἀντικειμένων. Τὰ παραδείγματα, πὺν ἀναφέραμε στὰ μέσα ἐξακριβώσεως τῶν ἀπαιτήτων διανοητικῶν λειτουργιῶν με τις χάνδρες και τὰ ξυλάκια, εἶναι κατάλληλα γιὰ προασκήσεις. Παρόμοια πρὸς αὐτὰ μπορεῖ να ἐπινοήσῃ πολλὰ ὁ δάσκαλος.

Έτσι π.χ. μπορούμε να παρουσιάσουμε στὰ παιδιά δύο ἴσα ποτηράκια με τὴν αὐτὴ ποσότητα νεροῦ. Ἀδειάζουμε κατόπιν τὸ νερὸ ἀπὸ τὸ ἓνα ποτήρι σε 2—3 ἄλλα μικρότερα ποτηράκια και ζητοῦμε ἀπὸ τὰ παιδιά να μᾶς ἀπαντήσουν ἐὰν τὸ μεγάλο ποτήρι ἔχῃ ἴση ποσότητα νεροῦ μ' ἐκεῖνο, πὺν περιέχουν τὰ τρία μικρὰ ποτηράκια (διατήρηση τῆς ὕλης παρὰ τις μεταβολές τῆς μορφῆς). Μποροῦμε, ἐπίσης, μεταξύ δύο ἴσων σφαιρῶν ἀπὸ πλαστιλίνη να ἐπιμηκύνωμε τὴν μία και να ζητήσωμε ἀπὸ τὸ παιδί, να μᾶς εἰπῇ ἐὰν ἔχωμε ἔτσι ἴση πάλι ποσότητα πλαστιλίνης. Ὀμοίως, με πλαστιλίνη μπορούμε να κατασκευάσωμε μικρὰ προσκοπάκια διαφορετικοῦ ἀναστήματος και να δώσωμε στὰ παιδιά ξυλάκια και μικρὰ σακκίδια διαφόρων μεγεθῶν και να ζητήσωμε ἀπ' αὐτὰ να δώσουν τὸ κατάλληλο ξυλάκι και σακκίδιο στὰ προσκοπάκια ἀναλόγως τοῦ ἀναστήματός των (ἀντιστοιχία μεγεθῶν). Ζητοῦμε, ἐπίσης, να καθορίσουν τὴν ἰσότητα ἐπιφανειῶν, μεγεθῶν διαφόρων σωμάτων με τὴν χρῆση ἑνὸς μικροτέρου ἀντικειμένου ὡς μέτρου. Ἀφαιροῦμε ἀπὸ ἰσάριθμες συλλογές ἢ ἴσες ἐπιφάνειες ἴσα μέρη ἀπὸ κάθε μία και ζητοῦμε ν' ἀποφανθοῦν γιὰ τὴν ἰσότητα τοῦ ὑπολοίπου.

Οἱ ἀσκήσεις αὐτὲς δὲν εἶναι καθόλου τυχαῖες, διότι κάθε μία ἀναφέρεται σε εἰδικὴ ἱκανότητα τῆς διανοήσεως. Ἔχουν ἐπινοηθῇ ἀπὸ τὸν ψυχολόγο J. Piaget γιὰ τὴν ἔρευνα τῆς παιδικῆς νοημοσύνης (1) και μποροῦν κατὰ τὴν γνώμη τῶν παιδαγωγῶν ν' ἀποτελέσουν ἄριστες προασκήσεις γιὰ τὴν ἐκκόλαψη τῶν ἀπαιτήτων γιὰ τὴν πρώτη ἀρίθμηση διανοητικῶν λειτουργιῶν.

1. Βλέπε σχετικὴ μελέτη μας στὸ «Ἐπιστημονικὸ Βῆμα τοῦ Δασκάλου», Ἰανουάριος, Φεβρουάριος, Μάρτιος, Ἀπρίλιος 1954.

II. ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

Χρησιμοποιούμε για τὴ πρώτη ἀρίθμηση τριῶν εἰδῶν ἐποπτικά μέσα μὲ διαδοχικὴ σειρὰ σὲ κάθε μάθημα:

Α') *Συγκεκριμένα ἀντικείμενα ἀπὸ τὴ ζωὴ τοῦ στενωτέρου περιβάλλοντος εὐκαιριακῶς ἐκλεγόμενα (φρούτα, μῆλα, καρύδια, φύλλα, ζῶα κλπ.).*

Τὰ ἀντικείμενα αὐτὰ ἀναφέρονται πάντοτε στὸ θέμα τῆς ἐνότητος ἢ τοῦ κέντρου ἐνδιαφέροντος. Τὰ χρησιμοποιούμε μόνον γιὰ τὸ ξεκίνημα τοῦ μαθήματος κι' ἐκλέγουμε μεταξὺ πολλῶν ὅσα συσχετίζονται κι' ὁμοιάζουν κάπως στὴ μορφή, στὴν ποιότητα, στὸ μέγεθος μὲ ἀντικείμενα τῆς δευτέρας κατηγορίας ἐποπτικοῦ ὑλικοῦ, ὥστε νὰ εἶναι εὐχερέστερη ἡ μεταπήδηση ἀπὸ τ' ἀντικείμενα αὐτὰ στὰ εἶδη τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ ὑλικοῦ μας.

Β') *Εἶδη βασικοῦ ἐποπτικοῦ ὑλικοῦ*

Γρήγορα ἐγκαταλείπομε τὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα ἀπὸ τὴν ζωὴ κι' ἐκλέγουμε γιὰ τὴν ἐμφάνιση πλέον τῆς ἐννοίας τοῦ ἀριθμοῦ ἀντικείμενα συγκεκριμένα πάλιν, ἀλλὰ πιὸ ἀπλᾶ, ποὺ δὲν διεγείρουν ὑπερβολικὰ τὶς αἰσθήσεις, ὀρέξεις κι' ἐπιθυμίες τῶν παιδιῶν καὶ τὰ ὅποια εἶναι εὐκόλο νὰ συγκεντρώνωμε καὶ νὰ τὰ παρουσιάζωμε ὡς ὁμάδες στὰ παιδιά μὲ ποικίλη γιὰ κάθε ἀριθμὸ καὶ τὶς πράξεις του διάταξη. Βέβαια, τὸ καλύτερο μάθημα ἀριθμητικῆς εἶναι ἐκεῖνο, τοῦ ὁποίου τὰ χρησιμοποιούμενα καὶ ὑπολογιζόμενα ἀριθμητικῶς ποσὰ ἀναφέρονται στὸ περιβάλλον, ποὺ παρατήρησε τὸ παιδί, καὶ τοῦ ὁποίου μαθήματος ἡ πρακτικὴ ἐφαρμογὴ ἀποτελεῖ πάλιν ἐπιστροφὴ στὸ περιβάλλον. Ἀλλὰ ἡ ἐνσωμάτωση καὶ ἡ συσχέτιση τῆς διδασκαλίας τῆς ἀριθμητικῆς μὲ τὴ ζωὴ τῆς στενωτέρας πατρίδος δὲν σημαίνει καθόλου, ὅτι ὁ δ α σ κ α λ ο ς πρέπει νὰ ἐμφανίσῃ ἀπὸ τὸ κέντρο ἐνδιαφέροντος ἢ ἀπὸ τὸ θέμα τῆς ἐνότητος ὅλα τὰ πολύχρωμα ἢ θελκτικὰ ἀντικείμενα, διότι εἶναι ἀνάγκη νὰ ὁδηγήσωμε σύντομα τὸ παιδί νὰ περάσῃ ἀπὸ τὰ συγκεκριμένα πράγματα στὰ ἀριθμητικὰ σύμβολα. Τὸ πνεῦμα τοῦ παιδιοῦ πρέπει νὰ συνηθίσῃ νὰ συγκεντρώνεται ὅχι στὴν θελκτικὴ ἀποψη τῶν ἀντικειμένων ἢ τῆς εἰκόνας, ἀλλὰ στὴν ἀριθμητικὴ τῶν ἀποψη. Τὸ ὦραϊο καὶ θελκτικὸ ἀντικείμενο διεγείρει ἀναμνήσεις κι' ἐπιθυμίες κι' ἀποτελεῖ κατὰ τὴν γνώμη τῶν εἰδικῶν ἐπιστημόνων ἐμπόδιο στὸ παιδί νὰ περάσῃ στὴν ἀφηρημένη ἐννοία τοῦ ἀριθμοῦ. Ὅπως δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ὁδηγήσωμε τὸ παιδί στὴν ἐννοία τοῦ ἀριθμοῦ, χωρὶς νὰ ξεκινήσωμε ἀπὸ τὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα κι' ἀπὸ τὴν ἐνασχόλησή του μ' αὐτά, ἔτσι, ἀκριβῶς, εἶναι ἀνάγκη νὰ μειώσωμε στὸ ἐλάχιστο αὐτὴ τὴ δουλικότητά μας καὶ νὰ προτιμήσωμε συλλογὲς ἀντικειμένων, ὅσο τὸ δυνατόν, κανονικῶν, συμμετρικῶν, σχηματοποιουμένων κι' ἀφηρημένων κι' ὅσο τὸ δυνατόν στερουμένων σημασίας, ἀφοῦ ἡ προσοχὴ τοῦ παιδιοῦ πρέπει νὰ στραφῇ ὁλόκληρη στὴν ἰδέα τοῦ ἀριθμοῦ. Ἀποκλείομε δηλ. τὰ ὦραϊα χελιδόνια, τὰ ὦραϊα λουλούδια, τὶς καραμέλλες, τὰ φρούτα, ὡς μέσα διδασκαλίας τῶν ἀριθμητικῶν γνώσεων, ὅπως καὶ τὶς πολύχρωμες εἰκόνες αὐτῶν, μὲ τὶς ὁποῖες εἶναι συνήθως γεμάτα τὰ βοηθητικὰ βιβλία.

Τὸ ὥραϊο καὶ τὸ ἐλκυστικὸ ἔχει τὴν θέσιν τοῦ ἀλλοῦ καὶ ὁ χιτόσοσ τὴν ἀριθμητικὴν, διότι ἡ κατανόησις τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν πράξεών των δὲν εἶναι ἔργον τῆς ἀντιλήψεως, ἀλλὰ τῆς διανοήσεως, τῶν ἐσωτερικῶν, νοερῶν, λογικῶν πράξεων.

Ὑστερα ἀπ' ὅλα αὐτά, πρέπει νὰ καθορίσωμε τὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὑλικό μας, τὸ ὁποῖο θὰ χρησιμοποιοῦμε ἀμέσως μετὰ τὰ συγκεκριμένα τῆς ζωῆς ἀντικείμενα.

1) Προτιμοῦμε: **βώλους** (ἀπὸ πλαστιλίνη ἢ πηλό), μπίλλες ἢ βελανίδια στρογγυλά, ἢ κουκούτσια ἀπὸ καρποὺς ἢ στρογγυλοὺς σπόρους ἢ μπιζέλια ἢ ξυλίνους κύβους (ὅπως τὰ ζάρια).

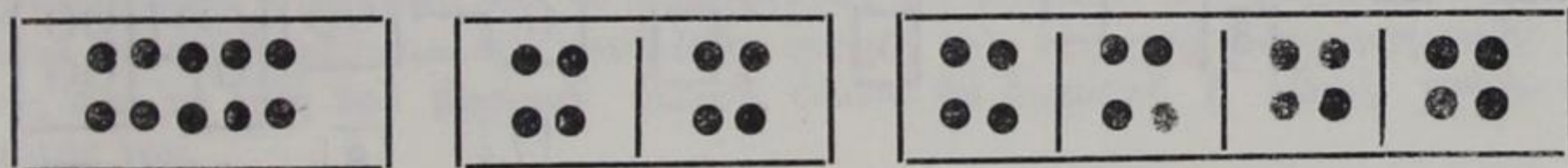
2) Μποροῦμε ἐπίσης νὰ χρησιμοποιήσωμε μιὰ σειρὰ ἀπὸ γεωμετρικὰ **ξύλινα σώματα** (παράλληλεπίπεδα) ἀντιπροσωπεύοντα τοὺς ἀριθμοὺς 1-10 καὶ διευκολύνοντα τὶς σχετικὰς ἐπ' αὐτῶν πράξεις (τεχνικὴ ἐπινοηθεῖσα ἀπὸ τὶς παιδαγωγοὺς τῆς Γενεύης Audemars καὶ Lafendel). Τὸν τρόπο χρήσεως τοῦ ὑλικοῦ αὐτοῦ περιγράφομε στὸ κεφάλαιο (πιο κάτω): ἀναλύσεις ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦ 10.

Μὲ τὰ δύο αὐτὰ εἴδη τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ ὑλικοῦ τὰ παιδιὰ θὰ κάμουν μετακινήσεις, ἀποχωρισμούς, συμπαραθέσεις κλπ. τῶν ἀντικειμένων, διότι ἡ ἔννοια τοῦ ἀριθμοῦ κατὰ τὸν Piaget γεννᾶται ὅχι ἀπὸ τὰ πράγματα ἀλλ' ἀπὸ τὶς πράξεις κι' ἐνέργειάς μας ἐπὶ τῶν πραγμάτων.

3) Προχωροῦμε κατόπιν στὸ **ὑλικὸ τριῶν ἢ δύο διαστάσεων** μὲ συνδεδεμένες τὶς μονάδες καὶ στερεωμένες προσωρινὰ ἢ μόνιμα σ' ἐπιφάνειες στερεές. Μποροῦμε δηλ. νὰ χρησιμοποιήσωμε:

α) **τρυπητὲς σανίδες μικρῶν διαστάσεων** ($6 \times 3 \times 1$ ἐκ. μ.). Οἱ ἀριθμοὶ παριστάνονται μὲ μαυροκέφαλα καρφάκια (τῶν παπουτσιῶν πρόκες), τὰ ὁποῖα οἱ μαθηταὶ τοποθετοῦν στὶς τρυποῦλες καὶ σχηματίζουν ἔτσι σταθερὰ εἰκόνες ὁμάδων ἀντικειμένων, πὺν παριστάνουν κατὰ τρόπο συγκεκριμένον καὶ μόνιμον τοὺς ἀριθμούς.

Μὲ δυὸ - τρεῖς τέτοιες σανίδες συμπαρατιθέμενες σχηματίζομε τοὺς 20 ἀριθμούς. Κάθε φορά, πὺν σχηματίζομε ἀριθμητικὰς ὁμάδες, δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ τοποθετοῦμε τὰ καρφάκια τὰ μὲν συνέχεια τῶν δὲ χωρὶς κενό. Προτιμοῦμε κι' ἀφήνομε κενὰς τρυποῦλες, γιὰ νὰ καταφαίνωνται καλλίτερα οἱ ἀριθμητικὰς ὁμάδες. Ἐπειτα προχωροῦμε καὶ δὲν ἀφήνομε κενὰ διαστήματα, ἀλλὰ χωρίζομε τὶς ἀριθμητικὰς ὁμάδες μὲ ξυλάκια, μ' ἓνα μολυβάκι, κλπ. ⁽¹⁾. (Βλέπε σχῆμα 1).



Σχῆμα 1

Οἱ ἀριθμοὶ 4, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 20 μποροῦν νὰ σχηματισθοῦν ἀπὸ ἴσες μικρότερες ὁμάδες μὲ καρφάκια χωριζόμενες κατάλληλα, ὥστε

1. Τὸ ὑλικὸ αὐτὸ ἐπινοήθηκε ἀπὸ τὸν E. Natalis, Παιδαγωγὸ στὸ Πανεπιστήμιον τῆς Λιέγης (Βέλγιον).

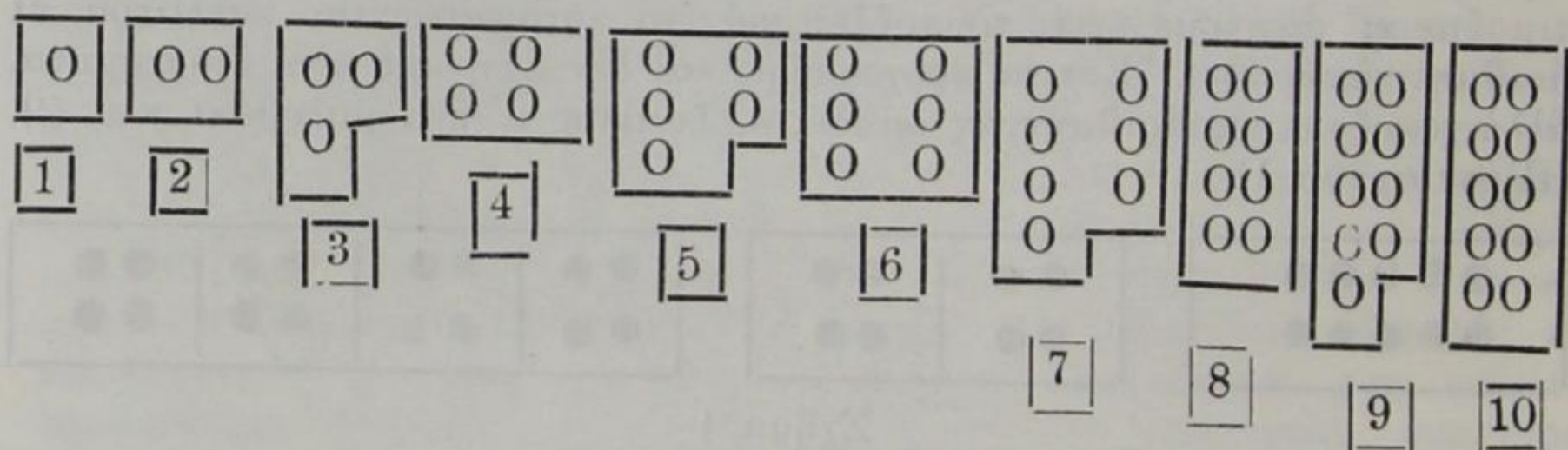
νὰ κατανοήσῃ τὸ παιδί ὅτι τὸ 4 σχηματίζεται ἀπὸ 2 καὶ 2, τὸ 6 ἀπὸ 3 καὶ 3, τὸ 8 ἀπὸ 4 καὶ 4, τὸ 9 ἀπὸ 3 καὶ 3 καὶ 3, τὸ 10 ἀπὸ 5 καὶ 5, τὸ 12 ἀπὸ 6 καὶ 6, τὸ 15 ἀπὸ 5 καὶ 5 καὶ 5, τὸ 16 ἀπὸ 8 καὶ 8 ἢ ἀπὸ 4 καὶ 4 καὶ 4 καὶ 4, τὸ 18 ἀπὸ 9 καὶ 9 ἢ 6 καὶ 6 καὶ 6, τὸ 20 ἀπὸ 5 καὶ 5 καὶ 5 καὶ 5 ἢ 10 καὶ 10.

Χρησιμοποιώντας τὴν σανίδα αὐτὴ μὲ τὶς συγκεκριμένες αὐτὲς πράξεις στὶς ἀρχὲς τῆς ἀριθμήσεως καὶ ἀντικαθιστώντας προοδευτικὰ αὐτὴ τὴν γεμάτη μὲ καρφιά σανίδα μὲ τὴν ἴδια κενὴ ἀπὸ καρφιά σανίδα (ἐξαφάνιση τῶν κινητικῶν ἀντιληπτικῶν δεδομένων) κι' ὕστερα μὲ σανίδα χωρὶς τρύπες, ἐντελῶς γυμνή, θὰ εἶναι εὐκόλο νὰ συγκρατοῦν οἱ μαθηταὶ νοερὰ πλέον (μὲ τὴ φαντασία τους) τὴν σταθερὴ εἰκόνα τῶν βασικῶν ἀριθμητικῶν ομάδων κάτω τοῦ 20.

β) Χρησιμοποιοῦμε, ἐπίσης, κουμπιὰ στερεωμένα σὲ χαρτόνια (ὅπως στὶς δωδεκάδες κουμπιῶν τῶν καταστημάτων) κι' ἐργαζόμαστε, ὅπως μὲ τὶς σανίδες καὶ τὰ καρφάκια.

γ) Μποροῦμε νὰ ἔχουμε καὶ ξύλινα πούλια (ὅπως στὸ τάβλι), κομμένα μ' ἐγκάρσια τομὴ ἀπὸ κλώνους δέντρων (κυλινδρικοῦ σχήματος μὲ ἀκτῖνες 1 ἐκ. μ.). Περνοῦμε σὲ κάθε ἓνα πούλι (στὸ μέσο του) ἓναν ἄξονα, γιὰ νὰ τὰ στερεώνουμε σὲ τρυπητὲς σανίδες καὶ νὰ σχηματίζουμε τὶς ἀριθμητικὲς ομάδες, ὅπως ἀκριβῶς μὲ τὰ καρφάκια, πὺν ἀναφέραμε.

δ) Ἐτοιμάζουμε χαρτονάκια μὲ ἀνάγλυφα ἡμισφαίρια χρωματισμένα (πρεσσαρισμένα χαρτόνια) ἢ ἐπικολλοῦμε σ' αὐτὰ μικρὰ στρόγγυλα χαρτονάκια σὰν δεκάρες διαφορετικοῦ χρώματος ἀπὸ τὸ χρῶμα τοῦ φόντου. Κάθε ἓνα ἀπ' αὐτὰ τὰ χαρτόνια παριστάνει τὴν ἀριθμητικὴν ομάδα, πὺν ἀντιστοιχεῖ σὲ κάθε ἓνα ἀπὸ τοὺς ἀριθμοὺς 1—10. Μὲ τὴν συμπαράθεση τῶν χαρτονιῶν αὐτῶν ἐπιτυγχάνουμε τὴν πρόσθεση ἀριθμητικῶν ομάδων καὶ ἔτσι διδάσκομε ὅλες τὶς ἀναλύσεις τῶν ἀριθμῶν. Τὰ ἀνάγλυφα ἡμισφαίρια ἢ τὰ κολλητὰ στρόγγυλα χαρτονάκια χρωματίζονται κόκκινα καὶ τὸ φόντο κίτρινο. Τὰ χαρτονάκια συνοδεύονται μὲ κινητοὺς ἀριθμοὺς, τυπωμένους σὲ πολὺ μικρὰ χαρτονάκια, καθὼς καὶ κινητὰ σημεῖα τῶν ἀριθμητικῶν πράξεων ⁽¹⁾. Ὁδηγίες γιὰ τὴν χρῆση τοῦ ὕλικου διατυπώνουμε στὸ κεφάλαιο «ἀσκήσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—100». (Βλέπε σχῆμα 2).



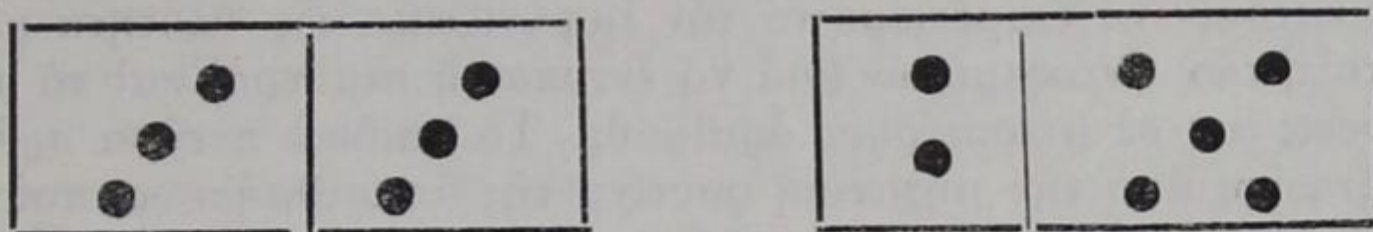
Σχῆμα 2

Κάθε παιδί πρέπει νὰ ἔχῃ 4—5 τέτοιες σειρὲς χαρτίνων πλακῶν γιὰ

1. Τὸ ὕλικὸ αὐτὸ χρησιμοποιεῖται σὲ σχολεῖα τῆς Γαλλίας τελοῦντα ὑπὸ τὴν ἐποπτεία τῆς Γεν. Ἐπιθεωρητρίας Κας Herdinière—Lebert.

τις ποικίλες αριθμητικές πράξεις. Οί διαστάσεις στο χαρτονάκι, που αντιπροσωπεύει τον αριθμό 1, μπορούν να είναι 2×2 εκ. μ., στο άλλο του αριθμού 2 θα είναι τότε 4×2 εκ. μ. και στα υπόλοιπα, θα είναι ανάλογες, ώστε όχι μόνον με τα ανάγλυφα ήμισφαίρια ή τα κολλητά στρογγυλά χαρτονάκια αλλά και με το μέγεθός των να διαφαίνεται ή αριθμητική ομάδα, που αντιπροσωπεύει το καθένα.

ε') Κατασκευάζουμε και μοιράζουμε με χαρτόνι σκληρό μικρές πλάκες του ντόμινο τις οποίες χρησιμοποιούμε για τις αριθμητικές πράξεις. (Βλέπε σχήμα 3).



Σχήμα 3

στ') Χρησιμοποιούμε επίσης χαρτοταινίες με διαιρέσεις κατά μονάδες, πεντάδες και δεκάδες, με τις οποίες παριστάνουμε τα βήματα των παιδιών και έτσι την κατά μήκος παράσταση του μεγέθους των αριθμών ⁽¹⁾ κι' ευκολύνουμε την κατανόηση της σειράς των αριθμών και της θέσεως καθενός σε μια κανονική και προοδευτική διάταξη. Με το υλικό, που αναφέραμε στην προηγούμενη παράγραφο «Β'» (και με στοιχεία: α', β', γ', δ', ε', στ',) προχωρούμε από τα συγκεκριμένα αντικείμενα στις γραφικές παραστάσεις αυτών. Τοῦτο θα βοηθήσει τὸ παιδί νὰ περάσει στὸ πεδίο τῶν ἀφηρημένων ἐννοιῶν, τῶν ἀριθμῶν.

Γ') Μία ἄλλη κατηγορία ἐποπτικοῦ υἱικοῦ εἶναι οἱ πίνακες με ἀριθμούς και σημεῖα πράξεων, καθὼς και με σκίτσα ἢ εἰκόνες, που διευκολύνουν τὴν ἐκτέλεση τῶν ποικίλων ἀριθμητικῶν πράξεων και τοὺς ἀριθμητικούς αὐτοματισμούς. Μερικοὺς τέτοιους πίνακες θὰ καταχωρήσουμε στὰ κεφάλαια, που ἀφοροῦν τις πράξεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10.

Δὲν χρειάζεται νὰ σημειώσουμε, ὅτι δὲν εἶναι ἀπαραίτητο νὰ ἔχουμε ὅλα τὰ εἶδη τοῦ ἐποπτικοῦ υἱικοῦ, που ἀναφέραμε. Τονίζουμε, ὅμως, ὅτι θὰ πρέπει νὰ προσέξουμε πολὺ τὰ εἶδη τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ μας υἱικοῦ και νὰ ἐτοιμάσουμε γιὰ τοὺς μαθητὰς μας τὰ μέσα ἐκεῖνα, που δὲν ἀπαιτοῦν πολλὰ ἔξοδα. Γιὰ ἕναν ἐργατικὸ δάσκαλο δὲν εἶναι πολὺ δύσκολο, μ' ὀλίγα χρηματικὰ ποσά, νὰ ἐτοιμάσει ὅλα τὰ εἶδη τοῦ βασικοῦ υἱικοῦ, τὰ ὁποῖα θὰ χρησιμοποιεῖ κατάλληλα και σὲ διαφορετικὲς περιπτώσεις. Στὸ ἐπόμενο κεφάλαιο θὰ ὑποδεικνύουμε τὴν κατάλληλη στιγμή γιὰ τὴν χρησιμοποίηση καθενὸς ἀπὸ τὰ εἶδη τοῦ βασικοῦ υἱικοῦ, ὅποτε θὰ διαφανῇ ἡ εἰδικὴ χρησιμότης του.

III. Η ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1—10

Παρατηροῦμε συχνά, ὅτι τὰ παιδιὰ γνωρίζουν ἀπὸ τὴν προσχολικὴ

2. Βλέπε Ν. Καραχρίστου «Ἡ Ἀριθμητικὴ και Γεωμετρία στὸ Δημ. Σχολεῖο». Ἐκδόση Ζαχαροπούλου, Ἀθῆναι 1949.

ζωή τους να μετρούν μέχρι του αριθμού 10 και πλέον, κι' ακόμη ν' αναγνωρίζουν τ' αριθμητικά σύμβολα. Τοῦτο δὲν ἀποτελεῖ ἀπόδειξη ὅτι τὰ παιδιὰ κατέχουν τὴν ἐννοια τῶν ἀριθμῶν, διότι δὲν μποροῦν νὰ κάμουν προσθαφαιρέσεις ἐπ' αὐτῶν. Γι' αὐτό, ἀκριβῶς, ἡ μονότονη ἀπαρίθμηση μὲ τὰ δάκτυλα ἢ τὰ ξυλάκια δὲν εἶναι πλέον ἢ καταλλήλότερη μέθοδος. Προσπαθοῦμε νὰ μελετήσωμε σήμερα μὲ τὰ παιδιὰ τοὺς πρώτους ἀριθμοὺς μ' ἓναν τρόπο, κατὰ τὸν ὁποῖο θὰ καταβάλλεται περισσότερη διανοητικὴ ἐργασία. Ὁ τρόπος αὐτὸς συνίσταται εἰς τὸ νὰ συνθέσωμε, βέβαια, τὸν νέον ἀριθμὸ μὲ τὴν πρόσθεση μιᾶς μονάδος στὸν προηγούμενό του, ἀλλὰ κατόπιν νὰ ἐπιμένωμε νὰ τὸν ἐμφανίζωμε ὡς ὁλότητα μὲ κατάλληλη διάταξη τῶν ἀντικειμένων (γιὰ νὰ ἐντυπωθῇ σταθερὰ) καὶ νὰ μελετοῦμε τὶς ἀναλύσεις του σὲ μικροτέρους ἀριθμούς. Τὸ παιδικὸ πνεῦμα πρέπει γρήγορα νὰ ξεφύγῃ ἀπὸ τὴν μηχανικὴ ρουτίνα τῆς ἀπαριθμήσεως, πού ἀποκοιμίζει καὶ δεσμεύει τὴν διανοητικὴ ἐνέργειά του καθιστώντας αὐτὸ δοῦλον στὴν μέτρηση τῶν δακτύλων τοῦ χεριοῦ του κατὰ τοὺς λογαριασμοὺς καὶ ὅταν ἀκόμη προχωρήσῃ στὶς ἀνώτερες τάξεις τοῦ σχολείου.

Ὁ ἀριθμὸς 1. Παρουσιάζομε στὰ παιδιὰ ἓνα ἀντικείμενο χωριστὰ καὶ δίπλα ἀπ' αὐτὸ ὅμοια πολλὰ ἄλλα ἀντικείμενα, ὥστε τὸ ἓνα νὰ γίνῃ κατανοητὸ σ' ἀντίθεση μὲ τὴν ἐννοια «πολλά». Παραγγέλλομε στὰ παιδιὰ νὰ διατάξουν ἔτσι τ' ἀντικείμενα ἀπὸ τὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὕλικό τους (βῶλους ἢ κύβους). Παρατηροῦμε γραφικὰ τὴν διάταξη στὸν πίνακα, ζητοῦμε τὴν ἴδια ἐργασία κι' ἀπὸ τὰ παιδιὰ καὶ γράφομε τὸ σύμβολο: 1 κάτω ἀπὸ τὸ ἀπομονωμένο ἀντικείμενο (πού τὸ παριστάνομε στὸν πίνακα γραφικὰ). Ἀσκοῦμε τὰ παιδιὰ στὴ γραφὴ τοῦ συμβόλου: 1.

Ὁ ἀριθμὸς 2. Παρουσιάζομε στὰ παιδιὰ δύο ἀντικείμενα, τὸ ἓνα δίπλα στὸ ἄλλο. Ζητοῦμε ἀπ' αὐτὰ νὰ κάνουν τὸ ἴδιο. Τὰ ὀνομάζομε π.χ. δύο βῶλοι. Ἀναπαριστάνομε γραφικὰ στὸν πίνακα τὰ δύο ἀντικείμενα. Δίνομε κατόπιν στὰ παιδιὰ χαρτονάκια μὲ τυπωμένα πολλὰ καὶ διαφορετικοῦ ἀριθμοῦ ἀντικείμενα καὶ ζητοῦμε νὰ ξεχωρίσουν τὰ χαρτονάκια ἐκεῖνα, πού ἔχουν δυὸ ἀντικείμενα. Ἐτσι, ξεκινώντας μὲ τὴν ἀντίληψη τῶν συγκεκριμένων συλλογῶν θὰ φθάσουν στὴν ἐννοια τοῦ ἀφηρημένου ἀριθμοῦ δύο, ὁ ὁποῖος εἶναι ὁ ἀντιπροσωπευτικὸς ἀριθμὸς ὅλων τῶν συλλογῶν, πού ἀποτελοῦνται ἀπὸ δύο ἀντικείμενα. Γράφομε κατόπιν στὸν πίνακα τὸ σύμβολο: 2, κι' ἀσκοῦμε τὰ παιδιὰ στὴν γραφὴ κι' ἀπομνημόνευσή του.

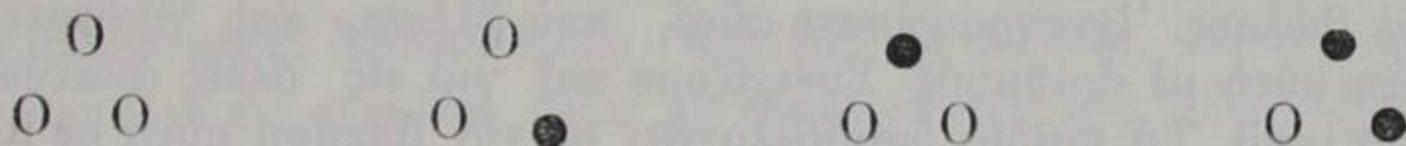
Ὁ ἀριθμὸς 3. α') Τὰ παιδιὰ πλέον μποροῦν νὰ διακρίνουν ἀμέσως δύο ἀντικείμενα χωρὶς ἀπαρίθμηση. Ξεκινοῦμε πάντοτε μὲ συγκεκριμένα πράγματα ἐκλεγόμενα ἀπὸ τὸ θέμα τῆς ἐνότητος. Ὅλα τὰ παιδιὰ κρατοῦν δυὸ ἀπ' αὐτὰ τ' ἀντικείμενα καὶ προσθέτουν ἀκόμη ἓνα κι' ἔτσι ἔχουν τρία. Σχηματίζουν 5-6 ὁμάδες τριῶν πραγμάτων ἀπ' ὅσα ἔχουν μπροστά τους (σχετικὰ μὲ τὴν ἐνότητα).

β') Προχωροῦμε κατόπιν στὴν χρησιμοποίησιν τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ ὕλικου καὶ στὴν κυρίως διδακτικὴ μας ἐργασία. Παρουσιάζομε στὰ παιδιὰ τρεῖς βῶλους (ἢ κύβους) μὲ ἀστεροειδῆ διάταξη, ὥστε ν' ἀποτελοῦν ἀπλὴ κανονικὴ καὶ συμμετρικὴ μορφή τριγώνου. Τὸ μάτι τοῦ παιδιοῦ ἔτσι συλλαμβάνει ἀμέσως τὴν ποσότητα χωρὶς ἀπαρίθμηση (1,2,3). Πρόκειται δηλ. περὶ μορφῆς, πού διευκολύνει τὴν συνολικὴ ἀντίληψη τῆς ποσότητος τῶν

τριῶν πραγμάτων. Ζητοῦμε ἀπὸ τὰ παιδιά μὲ τοὺς δικούς των βώλους (ἢ κύβους) νὰ σχηματίσουν τὴν διάταξιν αὐτὴ τοῦ τρία στὸ θρανίον τους.

γ) Ἐπιμένουμε πολὺ νὰ παρατηρήσουν καὶ ἐντυπώσουν σταθερὰ τὴν συμμετρικὴν αὐτὴ μορφή τῶν τριῶν πραγμάτων, νὰ τὴν βλέπουν νοερῶς, μὲ κλειστὰ τὰ μάτια, νὰ διαλύουν τὴν διάταξιν καὶ νὰ τὴν ἀνασυνθέτουν πολλές φορές. Γιὰ τὴν ἀστεροειδῆ αὐτὴ διάταξιν ὁδηγοῦμαστε ἀπὸ τὰ πορίσματα τῆς Μορφολογικῆς Ψυχολογίας, κατὰ τὰ ὁποῖα ἀντιλαμβανόμαστε καὶ διατηροῦμε στὸ πνεῦμα μας τὶς καλὲς πάντοτε μορφές, δηλ. τὶς ἀπλές, κανονικὲς καὶ συμμετρικώτερες μεταξὺ ἄλλων. Ἐπειδὴ, ὅμως, ἡ ἐννοια τῶν ἀριθμῶν δὲν εἶναι μόνον ἔργον τῆς ἀντιλήψεως, ἀλλὰ κυρίως τῶν διανοητικῶν ἐνεργειῶν, γι' αὐτὸ θὰ προχωρήσουμε καὶ σ' ἄλλες ἐργασίες.

δ') Μὲ τὴν ἀστεροειδῆ, συμμετρικὴν, διάταξιν τῶν ἀντικειμένων εὐνοεῖται ὅχι μόνον ἡ συνολικὴ ἀντίληψις τοῦ ἀριθμοῦ, ἀλλὰ καὶ ἡ ἀνάλυσις τῆς ὅλικῆς αὐτῆς μορφῆς σὲ μέρη. Πρὸς τοῦτο χρωματίζομε μὲ κιμωλία (ἢ χρῶμα) τὸν ἓνα κύβον ἢ βῶλον καὶ ἔτσι ἡ τριγωνικὴ μορφή ἐμφανίζεται μὲν πάλιν ὡς σύνολον, ἀλλὰ μὲ διακριτὰ τὰ μέρη τοῦ ἀριθμοῦ (Βλέπε σχῆμα 4).



Σχῆμα 4

Οἱ ἀποσυνθέσεις αὐτὲς εὐνοοῦν τὴν κατανόησιν τῆς προσθέσεως καὶ ἀφαιρέσεως.

ε') Ἀναπαριστάνομε γραφικὰ στὸν πίνακα τὴν τριγωνικὴν μορφή τῶν ἀντικειμένων καὶ ζητοῦμε ἀπὸ τὰ παιδιά νὰ κάμουν τὸ ἴδιον στὸ τετράδιόν τους (3—4 φορές). Ἀναπαριστάνομε ἐπίσης γραφικὰ τὶς ἀναλύσεις μὲ κύκλους, τοὺς ὁποίους χρωματίζομε κατάλληλα, ὥστε νὰ ἔχωμε τὶς ἀποσυνθέσεις τοῦ τρία: δύο καὶ ἓνα, ἓνα καὶ δύο, ἓνα καὶ ἓνα καὶ ἓνα. Ζητοῦμε τὴν ἴδιαν ἐργασίαν ἀπὸ τὰ παιδιά.

στ') Μὲ ἀφορμὴ τὴν ἀνάλυσιν (γραφικὰ στὸν πίνακα): «δύο καὶ ἓνα» διδάσκομε τὸ νέο σύμβολον τοῦ ἀριθμοῦ 3 ὡς ἑξῆς: (Βλέπε σχῆμα 5).

$$\begin{array}{c} \bigcirc \\ + \bigcirc = \bigcirc \\ \bigcirc \end{array} \quad \begin{array}{c} \bigcirc \\ + \bigcirc = \bigcirc \\ \bigcirc \end{array} \quad 2 + 1 = 3$$

Σχῆμα 5

ζ') Ζητοῦμε τὴν γραφὴν τοῦ συμβόλου 3 στὸν αἴρα μὲ τὸ δάκτυλον, μὲ κινήσεις στὸ θρανίον καὶ μὲ τὸ μολύβι στὸ τετράδιον, ἀφοῦ ἐπιμένουμε πολὺ στὰ παιδιά νὰ παρακολουθοῦν τὶς δικές μας γραφικὰς κινήσεις στὸν πίνακα, ὅταν γράφωμε τὸν ἀριθμὸ αὐτὸν (5—6 φορές), ὥστε, μιμούμενα, ν' ἀποκτήσουν τὴν δεξιότητα τῆς γραφῆς του.

η') Ζητοῦμε ν' ἀναγνωρίσουν ὁμάδες τριῶν ἀντικειμένων τυπωμένων σὲ χαρτονάκια ἀνάμεσα σὲ πολλὰς ὁμάδες μὲ διαφορετικὴν ποσότητα πραγμάτων.

θ') Παραγγέλλομε νὰ ἐπικολλήσουν στὸ εἰδικὸ τετράδιόν τους εἰκόνες

τριῶν ἀντικειμένων, νὰ σχηματίσουν ἔτσι ὁμάδες πτηνῶν, αὐτοκινήτων, ζώων, φρούτων καὶ νὰ γράφουν παραπλεύρως τὸ σύμβολο 3.

ι') Μοιράζουμε χαρτονάκια μὲ σχήματα ἢ ζωγραφίζουμε στὸν πίνακα τὰ ἑξῆς: (Βλέπε σχῆμα 6).

$$\begin{array}{ccccccc} \text{O} & & \text{O} & & \text{O} & & \text{O} \\ & + & \text{O} & = & \text{O} & \text{O} + & \text{O} \\ \text{O} & & \text{O} & & \text{O} & & \text{O} \end{array}$$

Σχῆμα 6

Τὰ παιδιά, μόλις ἴδουν τὰ σχέδια αὐτὰ στὸ χαρτονάκι ἢ στὸν πίνακα, καλοῦνται ν' ἀναγνωρίσουν τὶς πράξεις, ποὺ ξεύρουν νὰ κάμουν μὲ τὰ χέρια τους καὶ μὲ τοὺς βώλους, νὰ ἐκτελέσουν τὶς πράξεις αὐτὲς μὲ βώλους καὶ νὰ τὶς ἐκφράσουν μὲ ἀριθμούς: $2+1=3$, $1+2=3$, $1+1+1=3$. Κατόπιν, ἀντὶ νὰ δείξωμε τὰ σχήματα αὐτά, τὰ περιγράφωμε μόνον χωρὶς ν' ἀφήνωμε τὰ παιδιά νὰ τὰ βλέπουν λέγοντας: «Ἐχῶ μπροστά μου ἓνα χαρτόνι μὲ δύο βώλους κι' ἔπειτα ἓναν ἄλλον βῶλον πρὸ πέρα δεξιὰ. Ἐτοποθέτησα ὅλους μαζὶ τοὺς βώλους. Ἰχνογραφήσατε αὐτό, ποὺ βλέπω, καὶ γράψατε κατόπιν τὴν πράξη αὐτὴ μὲ ἀριθμούς. Συνεχίζωμε καὶ γιὰ τὶς ἄλλες ἀναλύσεις: $1+2=3$, $1+1+1=3$. Τὰ παιδιά ὑποβάλλονται μὲ τὴν ἀσκηση αὐτὴ σὲ μιὰ προσπάθεια φανταστικῆς ἐργασίας, ἣ ὁποία τὰ ὁδηγεῖ στὸν δρόμο τοῦ ἀφηρημένου. Τὰ καθιστᾷ ἱκανὰ νὰ λύουν ὑπὸ τὴν ἀφηρημένη μορφή των τὶς πράξεις $2+1=3$, $1+2=3$, $1+1+1=3$, μὲ τὴν κρυφὴ ἀνάκληση κατ' ἀρχὴν τοῦ πνεύματος τους τοῦ ἀντιστοιχοῦ σχήματος κι' ἔπειτα ἀμέσως, αὐθόρμητα καὶ μὲ τὴν πρώτη προσπάθεια. Ἐτσι ἀποκτᾶται ὁ αὐτοματισμὸς στὶς ἀριθμητικὲς πράξεις χωρὶς ἐπίπονη προσπάθεια καὶ πολυλογία.

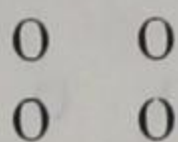
ια') Ἀφοῦ ἐμπεδωθῇ ἔτσι ἡ ἔννοια τοῦ 3 (συνολικὰ καὶ μὲ ἀναλύσεις) καὶ ἀφοῦ ἐπιτύχωμε νὰ συγκρατήσωμε τὴν προσοχὴ τοῦ παιδιοῦ στὴν ἔννοια αὐτὴ μακρὰ ἀπὸ ἄλλες ἐντυπώσεις, συναισθήματα καὶ βιώματα, τότε ἐπιστρέφωμε πάλιν στ' ἀντικείμενα τῆς ζωῆς τοῦ περιβάλλοντος (ζῶα, φυτά, φρούτα κ.λ.π.) κι' ἐφαρμόζωμε τὶς νέες γνώσεις. Θέτομε προβλήματα κι' ἀκοῦμε τὰ παιδιά νὰ προσθέτουν καὶ ν' ἀφαιροῦν ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦ 3 διαφορὰ πράγματα. Ἐτσι μποροῦν νὰ προσθαφαιροῦν κουνελάκια, πουλάκια, ἄνθη, φρούτα, νὰ βαδίζουν τρία βήματα, νὰ ἐπιστρέφουν τρία, ν' ἀνεβαίνουν σκαλοπάτια, νὰ κατασκευάζουν τοίχους μὲ κύβους, μὲ μικρὰ χαρτοκούτια, μὲ λίθους, μὲ σανιδάκια, νὰ συγκρίνουν τέτοιες κατασκευὲς στὸ ὕψος των, κι' ἔτσι ν' ἀναλύουν καὶ ν' ἀνασυνθέτουν τὸν ἀριθμὸ 3 μέσα στὴ ζωὴ μὲ τὰ συγκεκριμένα πράγματα.

ιβ') Μὲ πηλὸ ἢ πλαστιλίνη ἢ κέντημα σὲ χαρτόνι μποροῦν νὰ σχηματίσουν τὸν ἀριθμὸ 3 καὶ τὶς ἀναλύσεις του: $2+1$, $1+2$, $1+1+1$.

Ὁ ἀριθμὸς 4. Ἐργαζόμαστε κατὰ τὸν ἴδιο τρόπο, ὅπως καὶ στὸν ἀριθμὸ 3.

α') Ζητοῦμε νὰ συγκροτήσουν τὰ παιδιά ὁμάδα τριῶν ἀντικειμένων, ποὺ σχετίζονται μὲ τὴ ζωὴ τοῦ περιβάλλοντος (θέμα τῆς ἐνότητος) καὶ νὰ προσθέσουν ἀκόμη ἓνα, ὅποτε ἔχουν ὁμάδα τεσσάρων ἀντικειμένων. Ἐπιμένομε νὰ συγκροτήσουν ἀρκετὲς τέτοιες ὁμάδες ἀντικειμένων ἀπὸ τὴν ζωὴ καὶ ν' ἀπαγγέλλουν: τέσσερα καρύδια, τέσσερα φύλλα κ.λπ.

β') Προχωρούμε και με τὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὑλικὸ σχηματίζουμε ἐνώπιον τῶν παιδιῶν μιὰ γεωμετρικὴ μορφή τετραγώνου (με τέσσερεις βώλους ἢ κύβους). (Βλέπε σχῆμα 7).

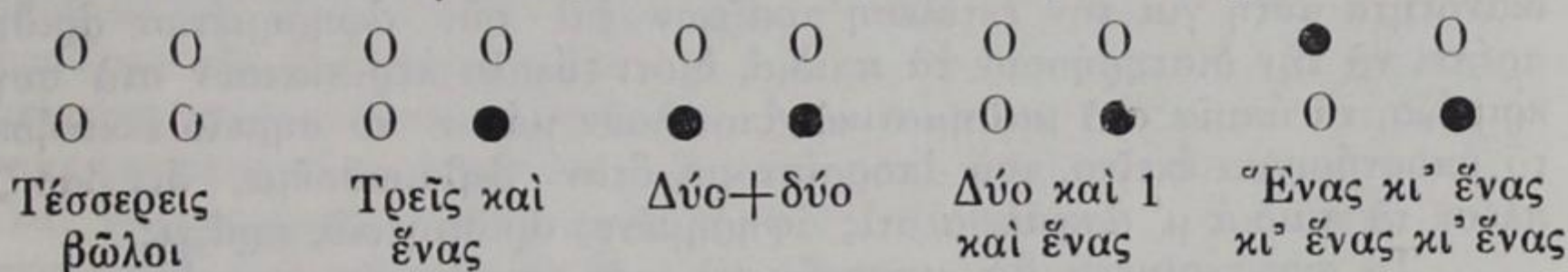


Σχῆμα 7

Ζητοῦμε κατόπιν νὰ διατάξουν ἔτσι 4 βώλους δικούς των στὸ θρανίό τους.

γ') Ἐπιμένουμε πολὺ νὰ παρατηρήσουν καλὰ τὴν συμμετρικὴ αὐτὴ μορφή τοῦ τέσσερα, νὰ τὴν βλέπουν νοερώς, ὥστε νὰ μποροῦν, χωρὶς ἀπαρίθμηση ἀνὰ ἓνα, ν' ἀναγνωρίζουν ἀμέσως τέσσερα ἀντικείμενα με τὴν συνολικὴ ἀντίληψη ὡς ὁλότητα.

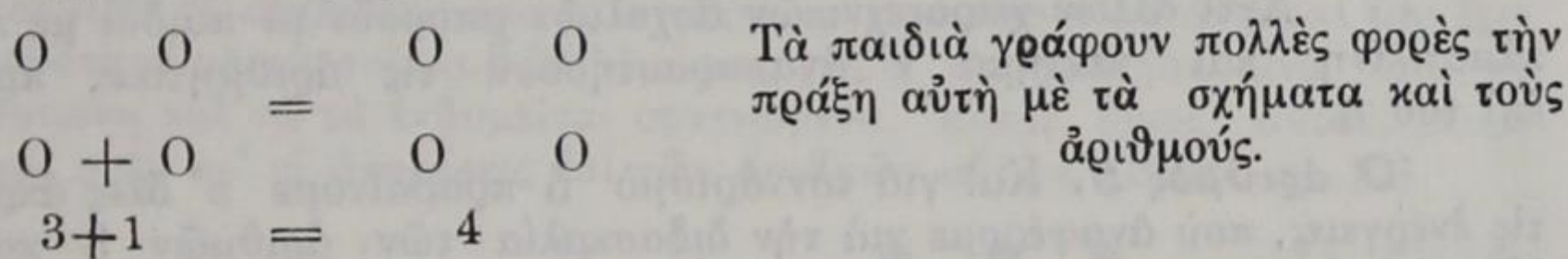
δ') Προβαίνομε στὴν ἀνάλυση τῆς ὁλικῆς αὐτῆς μορφῆς σὲ συναποτελοῦντα αὐτὴν μέρη. Χρωματίζουμε ὠρισμένους βώλους, ὥστε ἡ μορφή νὰ ἐκφράζεται πάλιν ὡς σύνολον, ἀλλὰ με διακριτὰ τὰ μέρη. Τὴν ἴδια ἐργασία ἐκτελοῦν καὶ τὰ παιδιά με τοὺς δικούς των βώλους. (Βλέπε σχῆμα 8).



Σχῆμα 8

ε') Γίνεται γραφικὴ ἀναπαράσταση ὅλων τῶν ἀνωτέρω στὸν πίνακα καὶ κατόπιν στὰ τετράδια ἀπὸ τὰ παιδιά (3—4 φορές).

στ') Με ἀφορμὴ τὴν γραφικὴ ἀνάλυση «τρία καὶ ἓνα» διδάσκομε τὸ νέο σύμβολο τοῦ ἀριθμοῦ: 4 ὡς ἑξῆς: (Βλέπε σχῆμα 9).



Σχῆμα 9

ζ') Ζητοῦμε τὴν γραφὴ τοῦ συμβόλου 4 στὸν ἀέρα καὶ στὸ θρανίό με τὸ δάκτυλο, καὶ ἔπειτα στὸ τετράδιο με τὸ μολύβι πολλές φορές.

η') Παραγγέλλομε ν' ἀναγνωρίσουν ὁμάδες τεσσάρων ἀντικειμένων σὲ χαρτονάκια με ποικίλες ἄλλες ὁμάδες.

θ') Ἐπικολλοῦν στὸ εἰδικὸ τετράδιό τους εἰκόνες 4 ἀντικειμένων καὶ γράφουν παραπλεύρως τὸν ἀριθμὸ 4.

ι') Μοιράζουμε χαρτονάκια στα παιδιά με τούς ἑξῆς συνδυασμούς:
(Βλέπε σχῆμα 10).

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ \\ & & & & & & & & & & & & & & & & & \\ \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ \\ & & & & & & & & & & & & & & & & & \\ \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ & & \circ & \circ \end{array}$$

Σχῆμα 10

Καλοῦμε ν' ἀναγνωρίσουν τὶς πράξεις, νὰ τὶς ἐκτελέσουν με τούς βώλους καὶ νὰ τὶς ἐκφράσουν με ἀριθμούς: $3+1=4$, $2+2=4$, $1+3=4$, $1+1+1+1=4$. Κατόπιν, ἀντὶ νὰ δείξουμε τὰ σχήματα αὐτά, τὰ περιγράφουμε μόνον χωρὶς ν' ἀφήνουμε τὰ παιδιά νὰ τὰ βλέπουν λέγοντας: «ἔχω μπροστά μου ἓνα χαρτονάκι με δύο βώλους κι' ἔπειτα δύο ἄλλους βώλους πὶο πέρα δεξιά. Ἐτοποθέτησα ὕστερα ὅλους μαζί τούς βώλους. Ἰχνογραφήσατε αὐτό, πὺ βλέπω, καὶ γράψατε τὴν πράξη αὐτὴ με ἀριθμούς ($2+2=4$). Συνεχίζουμε ἔτσι καὶ γιὰ τὶς ἄλλες ἀναλύσεις ($3+1=4$, $1+3=4$, $1+1+1+1=4$). Τὰ παιδιά μποροῦν ἔτσι νὰ κάμουν ἀνάλυση τοῦ σχήματος τοῦ χαρτονιοῦ καὶ με τὴ φαντασία τους νὰ ἐκτελέσουν νοερὰ τὶς πράξεις.

Γίνονται ἔτσι ἱκανὰ νὰ λύουν με τὴν ἀφηρημένη τους μορφή τὶς πράξεις: $3+1$, $1+3$, $2+2$, $1+1+1+1$ καὶ ν' ἀποκτήσουν τούς αὐτοματισμούς. Τὴν ἱκανότητα αὐτὴ γιὰ τὴν ἐκτέλεση πράξεων ἐπὶ τῶν ἀφηρημένων ἀριθμῶν πρέπει νὰ τὴν διατηρήσουν τὰ παιδιά, διότι εὐκόλα περιπίπτουν στὰ συγκεκριμένα, τὰ ὁποῖα στὰ μαθηματικὰ ἀποτελοῦν μόνον τὸ σημεῖο ἐκκινήσεως, τὸ ὑποστήριγμα ἐκεῖνο, πὺ ἀπορρίπτομε, ὅταν βεβαιωθοῦμε, ὅτι βαδίζουν πλέον τὰ παιδιά μ' ἀσφάλεια στὶς ἀφηρημένες ἀριθμητικὲς πράξεις.

Τὰ συγκεκριμένα θὰ μποροῦν νὰ μᾶς χρησιμεύουν καὶ στὸ στάδιο ἐφαρμογῆς στὴ ζωὴ τῶν ἀποκτημένων γνώσεων. Ἐὰν ἓνα παιδί ὕστερῃ στὴν ἱκανότητα αὐτὴ τῆς ἐκτέλεσεως πράξεων ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν, εἶναι ἀνάγκη νὰ τὸ ἐπαναφέρωμε στὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα, στὰ σχήματα, στὸ σημεῖο ἐκκινήσεως καὶ με τὶς ἐπαναλήψεις νὰ φθάσῃ τ' ἄλλα παιδιά.

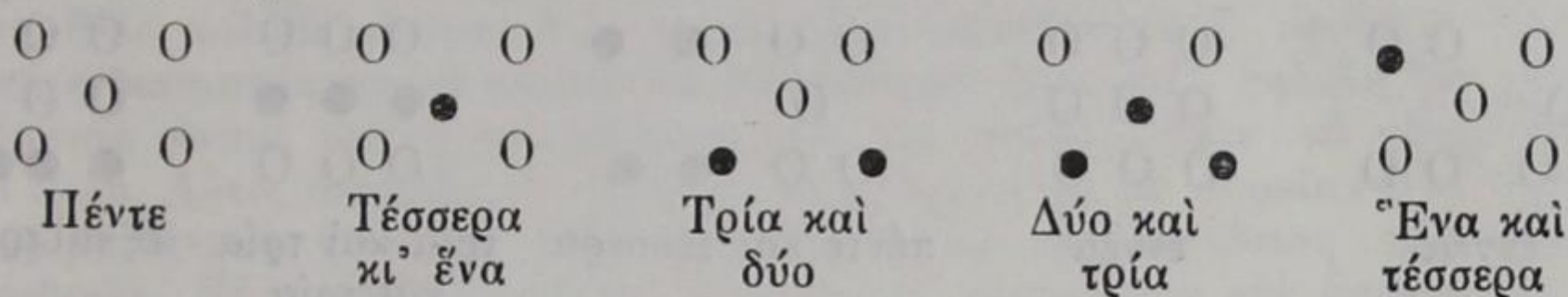
ια') Ἀφοῦ ἐμπεδωθῇ ἔτσι ἡ ἔννοια τοῦ 4, τότε ἐφαρμόζομε τὴ νέα γνώση σὲ πρακτικὰ προβλήματα τῆς ζωῆς τοῦ στενωτέρου περιβάλλοντος.

ιβ') Ἀντὶ ἄλλων χειροτεχνικῶν ἀσχολιῶν μποροῦν τὰ παιδιά με πηλό, πλαστιλίνη καὶ κέντημα ν' ἀναπαραστήσουν τὶς ἀριθμητικὲς πράξεις ἐπὶ τοῦ 4.

Ὁ ἀριθμὸς 5. Καὶ γιὰ τὸν ἀριθμὸ 5 προβαίνομε σ' ὅλες ἀκριβῶς τὶς ἐνέργειες, πὺ ἀναφέρομε γιὰ τὴν διδασκαλία τῶν ἀριθμῶν 3 καὶ 4. Ἀφοῦ δηλαδὴ συγκροτήσουν τὰ παιδιά ποικίλες ὁμάδες με 5 ἀντικείμενα, ἀφοῦ, κατὰ τὴν ἀπαρίθμηση, κατονομάζουν καὶ τὰ ἀντίστοιχα τακτικὰ ἀριθμητικὰ (4^0 , 5^0) κι' ἀφοῦ, ξεφεύγοντας ἀπὸ τὰ θελκτικὰ πράγματα τῆς ζωῆς προχωρήσωμε στὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὕλικό μας, παρουσιάζομε τούς 5 βώλους ἢ κύβους με γεωμετρικὴ κανονικὴ μορφή (οἱ τέσσερεις στὶς γωνίες τοῦ τετραγώνου κι' ὁ ἓνας βῶλος στὸ μέσον). Πρόκειται περὶ τῆς καλυτέρας μορφῆς συνόλου 5 ἀντικειμένων, πὺ μπορεῖ τὸ πνεῦμα τοῦ παιδιοῦ νὰ τὰ διακρίνη ἀμέσως μ' ἓνα βλέμμα ὡς 5, χωρὶς ἀπαρίθμηση ἀνὰ ἓνα. Τὸ πνεῦμα τοῦ ἀνθρώπου μπορεῖ καὶ συλλαμβάνει ἀμέσως, χωρὶς μέτρηση, 4 καὶ 5 ἢ 6 τὸ

πολὺ ἀντικείμενα, πέραν αὐτῶν πρέπει ν' ἀπαριθμήσῃ ἢ νὰ στηριχθῇ σὲ μέρη τῶν ἀριθμῶν, κάθε ἓνα ἀπὸ τὰ ὁποῖα θ' ἀντιλαμβάνεται συνολικά.

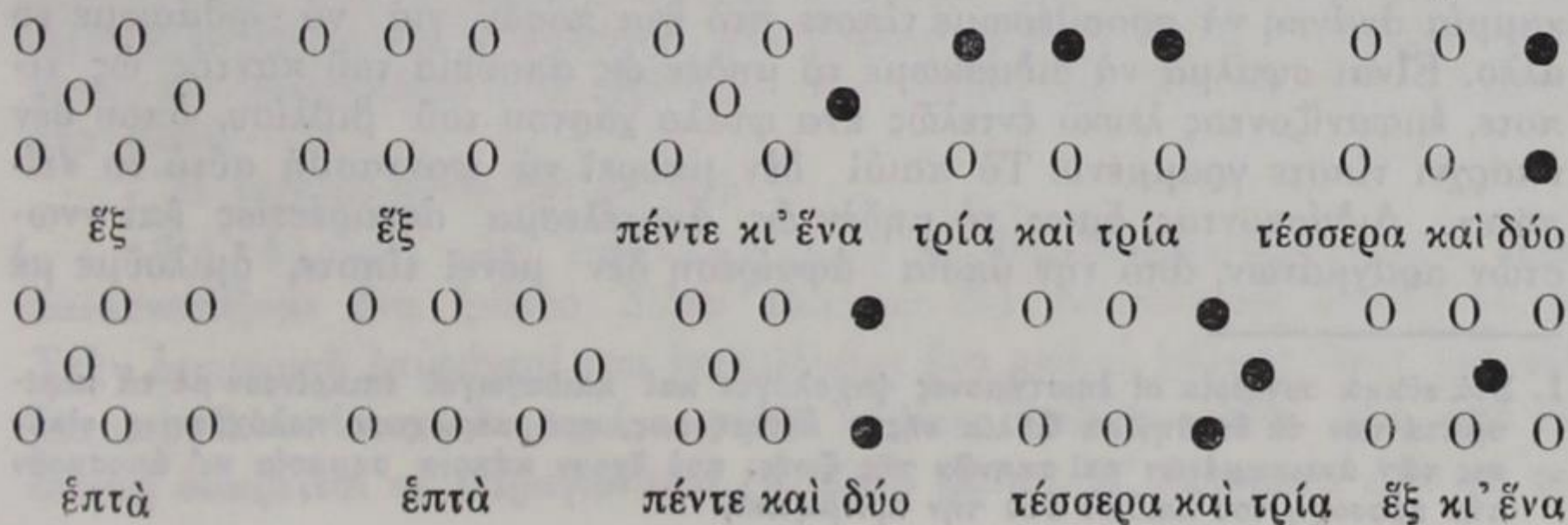
Κατόπιν προχωροῦμε στὶς ἄλλες ἐνέργειες, στὴν καλὴ ἐντύπωση τῆς συνολικῆς μορφῆς, στὶς ἀναλύσεις τῆς μορφῆς σὲ μέρη: 4†1, 3†2, 1†4. (Βλέπε σχ. 11).

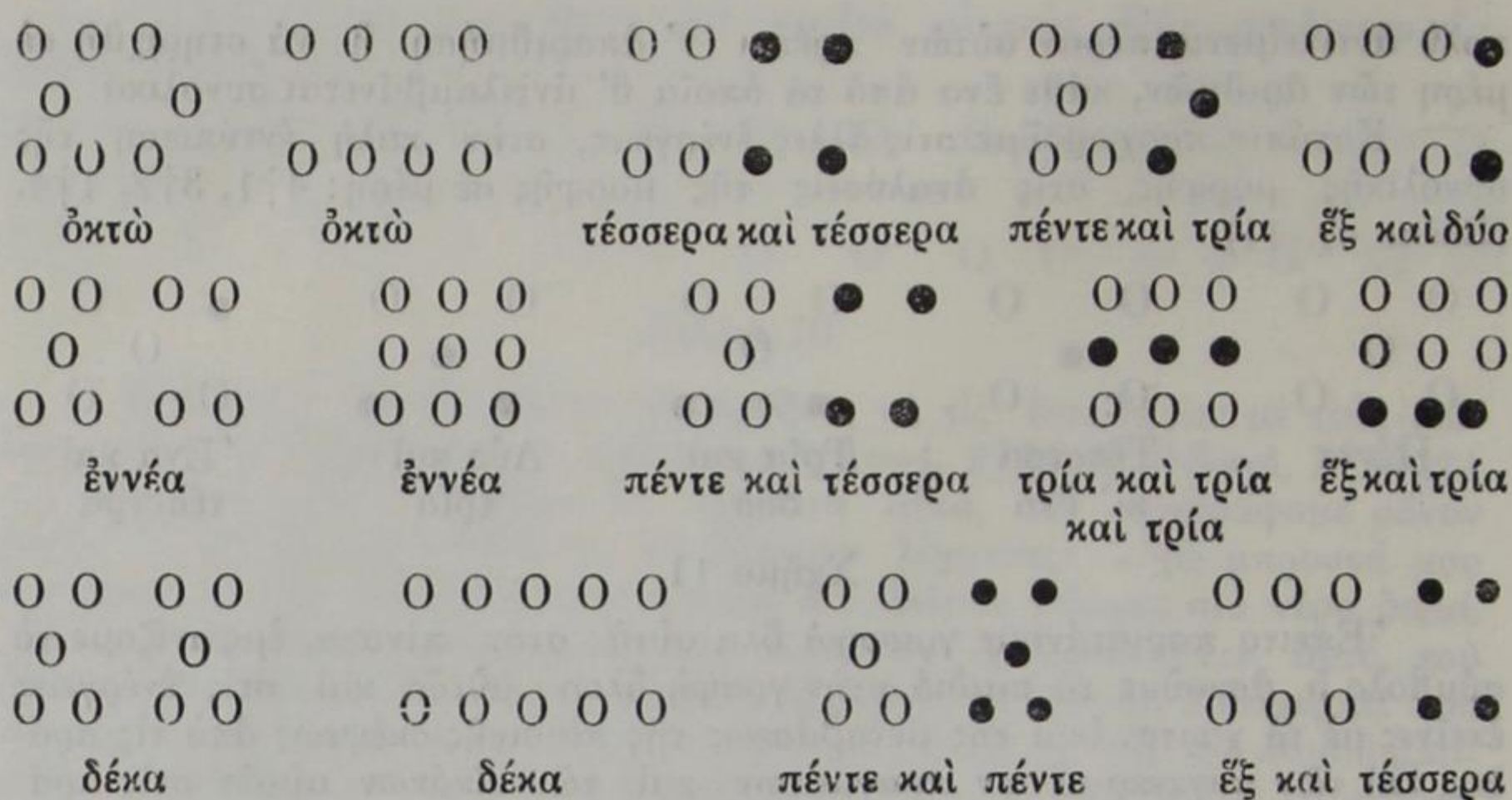


Σχῆμα 11

Ἐπειτα παριστάνομε γραφικὰ ὅλα αὐτὰ στὸν πίνακα, ἐμφανίζομε τὸ σύμβολο 5, ἀσκοῦμε τὰ παιδιὰ στὴν γραφὴ ὅλων αὐτῶν καὶ στὶς ἐνέργειες ἐκεῖνες μὲ τὰ χαρτονάκια τῆς μεταβάσεως τῆς παιδικῆς σκέψεως ἀπὸ τὶς πράξεις ἐπὶ τῶν συγκεκριμένων πραγμάτων καὶ τῶν εἰκόνων αὐτῶν στὶς πράξεις μὲ τοὺς ἀφηρημένους ἀριθμοὺς καὶ ὕστερα τὰ κατευθύνομε νὰ λύουν προβλήματα ἀπὸ τὴ ζωὴ τοῦ περιβάλλοντος.

Οἱ ἀριθμοὶ 6—10. Γιὰ τὴν διδασκαλίαν καὶ τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν ἐφαρμόζομε τὴν ἴδια τεχνική, ὅπως καὶ γιὰ τοὺς πρώτους πέντε ἀριθμοὺς. Σχηματίζομε τὴν ἀντίστοιχον ὁμάδα γιὰ κάθε ἀριθμὸ ἀπὸ τὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα, χρησιμοποιοῦμε ὕστερα τὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὑλικό, τὸ ὁποῖο διατάσσομε γεωμετρικά, προχωροῦμε στὶς ποικίλες ἀναλύσεις τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν καὶ στὶς γραφικὰς παραστάσεις των καὶ ἀριθμητικὰς (μὲ σύμβολα) ἐκφράσεις. Ἄλλ' ἐνῶ γιὰ τοὺς ἀριθμοὺς 1—5 τὰ κανονικά, ἀστεροειδῆ, συμμετρικά, σχήματα (διατάξεις τῶν ἀντικειμένων) γίνονται ἀντιληπτὰ συνολικῶς καὶ μὲ τὸ πρῶτον βλέμμα τοῦ παιδιοῦ, γιὰ τοὺς ἀριθμοὺς 6—10 ἡ ἐνέργεια αὕτῃ τοῦ πνεύματος εἶναι ὀλιγώτερον εὐκόλῃ. Γι' αὐτό, γιὰ τὴν συγκρότησιν συνολικῶν μορφῶν ἀντικειμένων, ποὺ θ' ἀντιπροσωπεύουν κάθε μιὰ ἀριθμοὺς 6—10, χρησιμοποιοῦμε ὡς βάση τὴν μορφήν τοῦ 5 ἢ τοῦ 3 καὶ προσθέτομε σ' αὐτὰς τ' ἀνάλογα συμπληρώματα. Μὲ τὶς γεωμετρικὰς αὐτὰς διατάξεις διακρίνει τὸ παιδί δύο ἕως τρία μέρη, γιὰ τὰ ὁποῖα τὸ πνεῦμα τοῦ ἔχει τὴν ἱκανότητα νὰ τὰ συλλαμβάνῃ ἀμέσως, χωρὶς ἀπαρίθμηση ἀνὰ ἓνα, νὰ τὰ συνενώνῃ καὶ νὰ τὰ ἐνθυμεῖται συνενωμένα. Ἐκτός, ὅμως, αὐτοῦ, εὐκολύνονται πολὺ καὶ οἱ ἀναλύσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν. (Βλέπε σχ. 12).





Σχῆμα 12

Τ' ἀνωτέρω σχήματα μᾶς ὑποδεικνύουν τὸν τρόπο, μὲ τὸν ὁποῖο θὰ διατάξουμε τὰ ἀντικείμενα τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ ὕλικου (τοὺς βώλους ἢ τοὺς κύβους). Τὶς διατάξεις αὐτὲς δὲν θὰ τὶς παρουσιάσουμε μόνον ἡμεῖς, εἶναι ψυχολογικὴ ἀνάγκη νὰ τὶς κατασκευάσουν καὶ τὰ παιδιά, διότι, ἐπαναλαμβάνομε, ἡ λειτουργία τῆς ἀντιλήψεως ἐλάχιστο ρόλο παίζει στὴν κατανόηση τῶν ἀριθμῶν. Οἱ πράξεις τοῦ παιδιοῦ μὲ τὰ συγκεκριμένα, πού ἀργότερα μεταβάλλονται σὲ νοερὲς ἐσωτερικὲς πράξεις, ἔχουν σπουδαιότητα κατὰ τὴν διδ(λ)ία τῆς πρώτης ἀριθμήσεως. Οἱ εἰκόνες, τὰ σχέδια καὶ οἱ ὀπτικὲς ἐντυπώσεις δὲν ἔχουν ἐδῶ ἀξία ὑπολογίσιμη ⁽¹⁾. Ἀπ' ὅλες τὶς ἐνέργειές μας οἱ σπουδαιότερες εἶναι ἐκεῖνες, πού γίνονται μὲ τὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὕλικό μας, τοὺς βώλους ἢ κύβους.

Ὁ ἀριθμὸς 0 (μηδέν). Τὸ μηδέν (—0—) σύμφωνα μὲ τὴν ἀναφερθεῖσα παραπάνω διάταξη τῆς ὕλης μπορεῖ νὰ διδαχθῇ μετὰ τὴν διδασκαλία τῶν προσθέσεων καὶ ἀφαιρέσεων ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—5. Ὁ καλύτερος τρόπος διδασκαλίας τοῦ: —0— εἶναι νὰ ἐμφανισθῇ ὡς διαφορὰ δύο ἴσων ποσοτήτων μετὰ τὴν σύγκρισή των, κατὰ τὴν ὁποία δὲν μένει τίποτε ὡς διαφορὰ μεταξὺ αὐτῶν τῶν ποσῶν ἢ κατὰ τὴν ὁποία σύγκριση δὲν ὑπάρχει καμμία ἀνάγκη νὰ προσθέσωμε τίποτε στὸ ἓνα ποσό, γιὰ νὰ φθάσωμε τὸ ἄλλο. Εἶναι σφάλμα νὰ διδάσκωμε τὸ μηδέν ὡς ἀπουσία τοῦ παντός, ὡς τίποτε, ἐμφανίζοντας λευκὸ ἐντελῶς ἓνα φύλλο χάρτου τοῦ βιβλίου, ὅπου δὲν ὑπάρχει τίποτε γραμμένο. Τὸ παιδί δὲν μπορεῖ νὰ φαντασθῇ αὐτὸ τὸ «τίποτε». Διδάσκοντας, ὅμως, τὸ μηδέν ὡς ἀποτέλεσμα ἀφαιρέσεως ἐπὶ γνωστῶν πραγμάτων, ἀπὸ τὴν ὁποία ἀφαίρεση δὲν μένει τίποτε, ὁμιλοῦμε μὲ

1. Στὰ εἰδικὰ συνέδρια οἱ ἐπιστήμονες ψυχολόγοι καὶ παιδαγωγοὶ ἐπικρίνουν μὲ τὰ πορίσματα τῶν τὰ βοηθητικὰ βιβλία τῆς α' ἀριθμήσεως, πού περιέχουν πολύχρωμες εἰκόνες τῶν ἀντικειμένων καὶ σκηνῶν τῆς ζωῆς, πού ἔχουν κάποια σημασία καὶ ἀποσποῦν τὴν προσοχὴ τοῦ παιδιοῦ ἀπὸ τὴν ἀριθμητικὴν.

κατανοητὴ στὸ παιδὶ γλῶσσα καὶ παρουσιάζομε τὴν ἔννοια καὶ τοῦ ἀριθμοῦ «μηδέν» ὡς ἀποτέλεσμα μιᾶς πράξεως, ποὺ γίνεται μὲ συγκεκριμένα ἀντικείμενα. Βάσει τῶν ἀρχῶν αὐτῶν συγκρίνομε δύο μολύβια, τὸ ἓνα μὲ 5 ἐκ. μ. τὸ ἄλλο μὲ 4 ἐκ. μ. Τὰ παιδιὰ διαπιστώνουν τὴν διαφορά, διότι μετροῦν καὶ βρίσκουν ὅτι χρειαζόμαστε ἀκόμη 1 ἐκ. μ. στὸ δεύτερο μολύβι. Παίρνομε ἓνα ἄλλο μολύβι μήκους: 5 ἐκ. μ. καὶ τὸ συγκρίνομε μὲ τὸ πρῶτο (5 ἐκ. μ.), ὁπότε διαπιστώνουν τὰ παιδιὰ ὅτι δὲν ὑπάρχει διαφορά, δηλαδὴ δὲν χρειαζόμαστε τίποτε, γιὰ νὰ προσθέσωμε στὸ ἓνα μολύβι, ὥστε νὰ γίνῃ ἴσο μὲ τὸ ἄλλο. Αὐτό, ἀκριβῶς, τὸ «τίποτε» τὸ γράφομε μὲ τὸ σημεῖο: 0 κι' ἐφαρμόζομε ὅλες τὶς ἀσκήσεις, ποὺ ἐφαρμόσαμε γιὰ τὴν ἐμπέδωση τῶν ἄλλων ἀριθμῶν. Ἰδιαιτέρως ἔχομε ὑπ' ὄψη μας κι' ἐφαρμόζομε τὴν ἀσκηση μὲ τὰ σχέδια στὰ χαρτονάκια, κατὰ τὴν ὁποία ἐκτελοῦν τὰ παιδιὰ φανταστικὰ τὶς ἀνωτέρας συγκρίσεις.

IV. ΟΙ ΠΡΟΣΘΕΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1-10

Οἱ ἀναλύσεις τοῦ ἀριθμοῦ 10 εἰς μέρη μὲ τὴν βοήθεια τῶν ἀριθμῶν 1—9 εἶναι ἀπαραίτητες ἐνέργειες γιὰ τὴν ἐμπέδωση τῆς ἐννοίας τῶν ἀριθμῶν 1—10 καὶ γιὰ τὴν διευκόλυνση τῆς ἐκτελέσεως πράξεων ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀριθμῶν.

Οἱ ἀναλύσεις αὐτὲς ἀνέρχονται σὲ 18, τὶς ἐξῆς: (Βλέπε σχ. 13).

1+9	2+8	3+7	4+6	5+5	2+4+4	1+2+2+2+3	1+1
	1+1+8	2+1+7	3+1+6	1+4+5	3+3+4	2+2+2+2+2	+1+1
		1+1+1+7	2+2+6	2+3+5	1+3+3+3		+1+1
							+1+1

Σχῆμα 13

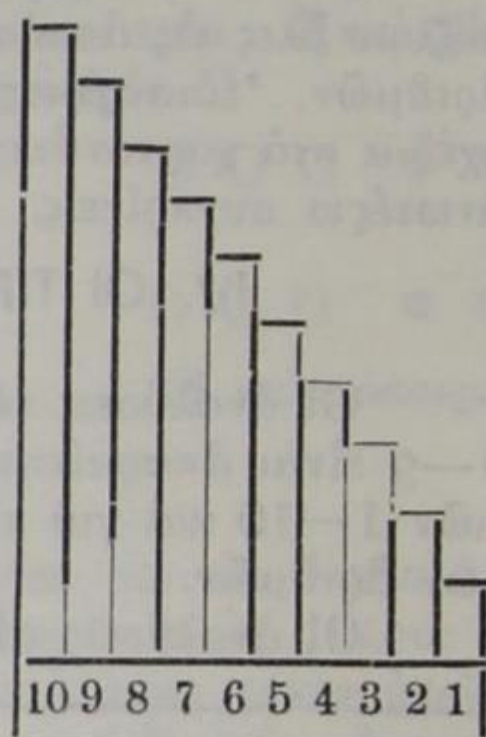
Γιὰ τὴν ἐκτέλεση τῶν θεμελιωδῶν αὐτῶν πράξεων ἐκλεκτοὶ παιδαγωγοὶ τῆς Γενεύης (οἱ Δ)δες Audemars καὶ Lafendel) ἔχουν ἐπινοήσει εἰδικὴ τεχνικὴ στὴ Maison des Petits. Τὴν μέθοδο αὐτὴ ἐφαρμόζουν μὲ λίγες παραλλαγὰς σὲ πολλὰ σχολεῖα τῆς Ἑλβετίας (Genève, Neuchâtel, Lausanne) καὶ τῆς Γαλλίας, ἐνῶ ἐξ ἄλλου ὁ κ. Piaget ἔκαμε εὐφημο μνεῖα γι' αὐτὴ στὸ διεθνὲς συνέδριο τῆς ψυχολογίας στὸ Παρίσι (1954), διότι ἀνταποκρίνεται πρὸς τὰ πορίσματα τῶν ἐρευνῶν τοῦ περὶ τῆς ἐννοίας τοῦ ἀριθμοῦ στὸ παιδί.

Ἡ τεχνικὴ αὐτὴ ἔχει ὡς ἐξῆς:

Τὸ ὑλικὸ τῆς τεχνικῆς: α) Σ' ἓνα ξυλουργεῖο ἢ μόνοι μας κατασκευάζομε ἓνα ξύλινο δίσκο (ἀπὸ σανίδι) διαστάσεων 50X30 ἐκ. μ. Στὴν ἐσωτερικὴ ἐπιφάνειά του ἐπικολλοῦμε ἓνα φύλλο χάρτου ἴσων (μὲ τοῦ δίσκου) διαστάσεων, διηρημένο σὲ 20 κάθετες στῆλες, κάθε μία ἀπὸ τὶς ὁποῖες διαιρεῖται σὲ τετραγωνάκια (2,5X2,5 ἐκ. μ.). Σ' ὠρισμένα ἀπὸ τὰ τε-

τραγωνίδια γράφομε ἀριθμούς (βλέπε σχῆμα 14). β) Κατασκευάζομε ἐπίσης μικροὺς ξυλίνους κύβους διαστάσεων $2,5 \times 2,5 \times 2,5$ ἐκ. μ. καὶ ὀρθογώνια ξύλινα παραλληλεπίπεδα τοῦ αὐτοῦ πάχους (πλάτους καὶ ὕψους $= 2,5$ ἐκ. μ.) ἀλλὰ διαφορετικοῦ μήκους, ὥστε κάθε ἓνα ἀπ' αὐτὰ ν' ἀποτελῇ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20 κύβους συνηνωμένους. Τὰ παραλληλεπίπεδα εἶναι διηρημένα μὲ ἐγκοπὲς σὲ τμήματα ἴσα τὸ καθένα πρὸς τὸν κύβον. Ἐὰν τὸν ἀριθμὸ 1 ἐκφράζη ὁ ἓνας κύβος, τὸν ἀριθμὸ 2 θὰ ἐκφράζει τὸ παραλληλεπίπεδο μὲ τὴν ἐγκοπή, πὺν ἐμπεριέχει ἡνωμένους δύο κύβους. Ἄλλο παραλλη-

																			20
																			1
																			2 1
																			3 3 1
																			4 4 2 1
																			5 5 5 2 1
																			6 6 6 3 3 2 1
																			7 7 7 3 2 1
																			8 8 1 2 4 2 1
																			9 1 2 1 3 4 3 2 1
																			10 1 2 1 3 1 1 4 1 2 5 1 2 2 3 1 1 2 1
																			20



Ἡ ἐσωτερικὴ ἐπιφάνεια τοῦ δίσκου μὲ τὶς διαιρέσεις καὶ τοὺς ἀριθμούς, πὺν ὑποδεικνύουν τὴν θέσιν τῶν διαφόρων ξυλίνων παραλληλεπιπέδων. Γιὰ τεχνικοὺς λόγους δὲν κατωρθώθη ἡ κατασκευὴ τῶν καθέτων στηλῶν.

Σχῆμα 14

Τὰ ξύλινα παραλληλεπίπεδα διατεταγμένα κατὰ μέγεθος. Τὰ παιδιὰ θὰ τὰ τοποθετήσουν ἀνὰ δύο ἢ τρία καὶ θὰ γεμίζουν τὶς στηλές τοῦ 10 στὸν δίσκο.

λεπίπεδο θὰ ἐκφράζει μὲ τὶς ἐγκοπὲς τοῦ 3 κύβους καὶ κατὰ συνέπεια τὸν ἀριθμὸ 3. Ἐτσι, ἀκριβῶς, ὅλα αὐτὰ τὰ γεωμετρικὰ σχήματα θὰ ἐκφράζουν τοὺς 10 πρώτους ἀριθμούς.

Πῶς ἐργάζεται τὸ παιδί ἐπὶ τοῦ ὕλικου αὐτοῦ: (1). Παίρνει π. χ. ἓνα ξύλινο σῶμα (τὸ παραλληλεπίπεδο) τῶν 6 (ἕξ) ἡνωμένων κύβων καὶ θὰ συνθέσει τὸν ἀριθμὸ 10 παραθέτοντας κατὰ μῆκος ἓνα ἄλλο παραλληλεπίπεδο τῶν 4 κύβων ἢ ἓνα τῶν 3 καὶ ἓνα τοῦ 1 κύβου ($6+3+1=10$) ἢ δύο τῶν δύο κύβων ($6+2+2$). Ἐπειδὴ τὸ παιδί δὲν μπορεῖ νὰ γνωρίζῃ τὰ ποικίλα συμπληρώματα τοῦ 10, ἔχομε ἐπικολλήσει στὸ ἐσωτερικὸ τοῦ δίσκου τὸ φύλλο χάρτου, τὸ ὁποῖο μὲ τὶς στηλές καὶ μὲ τοὺς ἀριθμούς ὑποδεικνύει στὸ παιδί, ὅτι σὲ κάθε στήλῃ πρέπει νὰ τοποθετήσῃ ὠρισμένα ἀντίστοιχα παραλληλεπίπεδα, τὰ ὁποῖα θὰ βρῇ ἀπὸ τὸν σωρὸν. Π. χ. στὴ δευτέρα στήλῃ τοῦ δίσκου (βλέπε τὸ σχέδιο) παρατηροῦμε τοὺς

1. Βλ. «Initiation au calcul», Bourrelly Paris 1949 σ. 75—77.

ἀριθμούς 1 καὶ 9, οἱ ὅποιοι ὑποδεικνύουν, ὅτι πρέπει νὰ τοποθετήσῃ στὴν στήλῃ ἐκείνῃ ἓνα παραλληλεπίπεδο ἑνὸς κύβου καὶ ἓνα τῶν 9 κύβων. Ἐὰν σφάλῃ στὴν τοποθέτησιν, ἀμέσως διαπιστώνει τοῦτο, διότι θὰ εἶναι μεγαλύτερο ἢ ὅτι δὲν ἔφθασε στό ἄκρο τοῦ δίσκου, διότι εἶναι μικρότερο ἀπ' ὅ,τι χρειάζεται. Μετὰ τὴν διαπίστωση αὕτῃ, προσέχοντας καὶ τὸν ἀριθμὸ ἐπὶ τοῦ τετραγωνιδίου τοῦ δίσκου καὶ μετρώντας τὶς χαραγμένες ὑποδιαίρέσεις τῶν παραλληλεπιπέδων βρίσκει τὸ κατάλληλο ἢ τὰ κατάλληλα συμπληρώματα τοῦ 10. Ἐπειδὴ οἱ προσθέσεις ἐπὶ τοῦ 10 ἀνέρχονται σὲ 18, ὅπως εἶδαμε, εἶναι ἀνάγκη νὰ ἔχωμε ἀπεικονίσει γραφικὰ στὸν δίσκο μὲ τὰ τετραγωνίδια ὅλες αὐτὲς τὶς προσθέσεις καὶ νὰ κατασκευάσωμε καὶ ἀνάλογο ἀριθμὸ παραλληλεπιπέδων ξυλίνων. Ἔτσι, τὰ ξύλινα αὐτὰ σώματα ἀνέρχονται σὲ 66, ὡς ἐξῆς: 21 κύβοι (ὡς μονάδες), 14 παραλληλεπίπεδα τῶν δύο κύβων, 9 παραλληλεπίπεδα τῶν 3 κύβων, 5 τῶν 4 κύβων, 4 τῶν πέντε κύβων, 3 τῶν 6 κύβων, 3 τῶν 7 κύβων, 2 τῶν 8 κύβων, 1 τῶν 9 κύβων, 2 τῶν 10 κύβων καὶ 2 τῶν 20 κύβων.

Τὰ παιδιὰ καλοῦνται νὰ γεμίσουν τὸ δίσκο μὲ τὰ 66 ξύλινα σώματα τοποθετώντας τα στὴν κατάλληλῃ θέσιν μὲ βάση ὅλες τὶς ὑποδείξεις στὶς στήλες τοῦ δίσκου καὶ παρατηρώντας τὶς χαραγμένες ὑποδιαίρέσεις τῶν παραλληλεπιπέδων. Ὅταν τὰ παιδιὰ ἀποκτήσουν τὴν εὐχέρεια γιὰ τὶς ἐνέργειες αὐτὲς, ἐλαττώνομε προοδευτικὰ τὶς ὑποδείξεις μὲ τὶς χαραγμένες ὑποδιαίρέσεις στὰ παραλληλεπίπεδα ἀντικαθιστώντας αὐτὰ μὲ ἄλλα χωρὶς ὑποδιαίρέσεις ἢ σβήνομε τοὺς ἀριθμοὺς στὶς στήλες τοῦ δίσκου. Ὅλες αὐτὲς τὶς πράξεις ἐκφράζουν κατόπιν τὰ παιδιὰ καὶ μὲ τοὺς ἀριθμοὺς γράφοντας αὐτοὺς στὸ τετράδιό τους.

Τὸ ὑλικὸ αὐτὸ χρησιμοποιεῖται κι' ὡς πρωταρχικὸ μέσο κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῶν πρώτων ἐννοιῶν τῶν ἀριθμῶν 1—10. Ἡ ἐργασία αὕτῃ μὲ ξύλινα σώματα εὐχαριστεῖ πολὺ τὰ παιδιὰ, διότι παρέχεται ἡ εὐκαιρία νὰ κατασκευάζουν κάτι μὲ τέτοια συγκεκριμένα ἀντικείμενα, ποὺ εἶναι τόσο θελκτικά, ἀλλὰ καὶ συγχρόνως ἀπηλλαγμένα μιᾶς σημασίας καὶ ἰδιοτήτων, ποὺ μποροῦν νὰ ἐγείρουν ἀναμνήσεις κι' ἐπιθυμίες. Τὸ ὑλικὸ αὐτὸ κι' ὅλη ἡ τεχνικὴ βασίζονται στὰ πορίσματα τῶν ψυχολόγων περὶ τῆς ἐννοίας τοῦ ἀριθμοῦ στὸ παιδί, διότι ὁ ἀριθμὸς ἐμφανίζεται ἀφ' ἑνὸς μὲν ὡς ὁμάδα (τάξη) ὁμοίων πραγμάτων (κύβων συνδεδεμένων), ἀφ' ἑτέρου δὲ ὑπὸ τὴν μορφή τῆς σειρᾶς, ἀφοῦ οἱ μονάδες—κύβοι διατάσσονται γραμμικῶς καὶ συναποτελοῦν τὸ παραλληλεπίπεδο, στὸ ὁποῖο ὁ τελευταῖος, 6ος π. χ. κύβος, ἔχει ἀνώτερη θέσιν ἀπὸ τοὺς προηγουμένους του. Ἡ κατασκευὴ τοῦ ὑλικοῦ αὐτοῦ δὲν εἶναι πολυδάπανη, διότι θὰ μπορεῖ κι' ὁ δάσκαλος μὲ τὰ μεγαλύτερα παιδιὰ τῶν ἀνωτέρων τάξεων νὰ ἐτοιμάσῃ τὰ 66 ξύλινα σώματα καὶ μάλιστα μπορεῖ νὰ ἐτοιμάσῃ πολλὰς τέτοιες σειρὰς, ὥστε ν' ἀντιστοιχοῦν τοῦλάχιστον δύο μαθηταὶ σὲ κάθε μία. Οἱ διαστάσεις τῶν κύβων καὶ κατὰ συνέπεια καὶ τῶν παραλληλεπιπέδων μποροῦν νὰ εἶναι καὶ μικρότερες. Ἐὰν μᾶς ἐτοιμάσῃ ὁ μαραγκὸς πολλοὺς σχολικοὺς χάρακες, μποροῦμε εὐκόλως νὰ κόψωμε τὰ 66 σώματα κι' ἔτσι ἐργαζόμενοι νὰ ἔχωμε ἀπὸ μιὰ σειρὰ γιὰ κάθε παιδί.

V. ΟΙ ΑΦΑΙΡΕΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1-10

Κατὰ τὶς ἀφαιρέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10 ξεκινοῦμε ἀπὸ τὶς πράξεις ἐπὶ τῶν συγκεκριμένων πραγμάτων τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ μας ὑλικοῦ (βώλους ἢ κύβους). Χρησιμοποιοῦμε κατὰ τὶς πράξεις αὐτὲς τὶς λέξεις: βγάζω, σηκώνω, πουλῶ, χάνω, δίνω στὸν ἄλλον, τραβῶ, ἀποχωρίζω, κατόπιν τὶς λέξεις: ἀφαιρῶ καὶ πλήν.

Παρουσιάζοντας στὰ παιδιά τὸν ἀριθμό, ἀπὸ τὸν ὁποῖο θὰ ἀφαιρέσουμε (μειωτέον) μὲ τὴν γεωμετρικὴ, συμμετρικὴ, διάταξη τῶν ἀντικειμένων, διευκολύνουμε αὐτὰ πολὺ στὶς ἀφαιρέσεις καὶ στὴν εὗρεση τοῦ ὑπολοίπου. Ὅταν δηλαδὴ κατὰ τὶς προσθέσεις συνενώνουμε τὰ μέρη ἑνὸς ἀριθμοῦ πρὸς δημιουργία τῆς ὅλικῆς μορφῆς του, μπορούμε ἀμέσως τότε ν' ἀποχωρίζουμε τὰ μέρη καὶ ν' ἀποσύρουμε ἀπὸ τὸ ὅλον τὸ ἓνα μέρος σὲ μικρὴ ἀπόσταση κι ἔτσι νὰ καθιστοῦμε συνειδητὴ τὴν ἔννοια τῆς ἀφαιρέσεως καὶ καταφανὲς τὸ ὑπόλοιπο.

Τοῦτο δὲν ἀρκεῖ νὰ τὸ ἐπιδείξουμε μόνο στὰ παιδιά, εἶναι ἀνάγκη νὰ τὸ πράττουν καὶ μόνοι των, διότι μόνον οἱ προσωπικὲς κάθε μαθητοῦ πράξεις εἶναι ἀποδοτικὲς ὡς πρὸς τὴν κατανόηση τῶν ἀριθμητικῶν πράξεων. Ἔτσι θὰ ἔχουμε μὲ τοὺς βώλους ἢ τοὺς κύβους τὶς διατάξεις, ποὺ θὰ ἴδῃτε στὸ σχῆμα 15.

$$\begin{array}{ccc} \begin{array}{cc|c} \circ & \circ & \bullet \\ & \circ & \\ \circ & \circ & \bullet \end{array} & 7-2=5 & \begin{array}{ccc} \circ & \circ & \circ & \circ \\ & \circ & & \\ \circ & \circ & \bullet & \bullet \end{array} & 10-3=7 & \begin{array}{ccc} \circ & \circ & \circ & \circ \\ & & & \\ \circ & \circ & \bullet & \bullet \end{array} & 8-2=6 \end{array}$$

Σχῆμα 15

Μὲ βάση πάλιν τὴν ἔννοια τῆς προσθέσεως ζητοῦμε π. χ. νὰ συνθέσουν τὸ 8 μὲ δύο μέρη, ἀπὸ τὰ ὁποῖα τὸ ἓνα εἶναι 5, δηλαδὴ ἐμφανίζουμε τὴν ἀφαίρεση ὡς ἀναζήτηση ἑνὸς ἀγνώστου μέρους σ' ἓνα ἄθροισμα, τοῦ ὁποίου γνωρίζουμε τὸ ἄλλο μέρος: ($8=5+\dots$, $10=6+\dots$, $7=5+\dots$). Γι' αὐτὸν τὸν τρόπο τῆς ἀφαιρέσεως μπορούμε νὰ χρησιμοποιοῦμε τὴν τρυπητὴ σανίδα μὲ τὰ καρφάκια (Βλέπε σχῆμα 16).

	Βλέπω 10 τρύπες. Βάζω 6 καρφάκια. Πόσα θέλω ἀκόμη, γιὰ νὰ γεμίσω τὶς 10 τρύπες; ($10=6+\dots$)		Βλέπω 6 τρύπες. Βάζω 4 καρφάκια. Πόσα θέλω, γιὰ νὰ γεμίσω τὶς 6 τρύπες; ($6=4+\dots$)
---	--	---	---

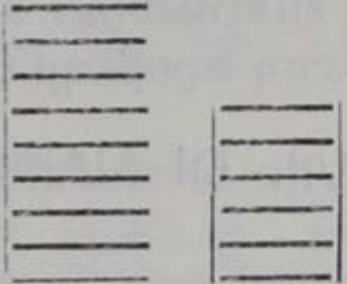
Σχῆμα 16

Ἡ ἀφαίρεση διδάσκεται ἐπίσης καὶ ὡς ἀναζήτηση τοῦ ὑπολοίπου (τί μένει;) (Βλέπε σχῆμα 17).

	Ἀπὸ τὰ δέκα καρφάκια βγάζω τὰ τρία. Πόσα μένουν;
---	---

Σχῆμα 17

Μπορούμε νὰ παρουσιάσωμε ἀκόμη τὴν ἀφαίρεση κι' ὡς μία πράξη συγκρίσεως (Βλέπε σχῆμα 18).

Ο Ο Ο Ο Ο Ο	Ποιὰ σειρά εἶναι μακρύτερη		Ποιὸς τοῖ- χος εἶναι ψη- λότερος καὶ πόσο ;
Ο Ο Ο	καὶ πόσο ;		

Σχῆμα 18

Οἱ πράξεις αὐτὲς γίνονται ἀπὸ τὸ δάσκαλο, ἐκτελοῦνται κατόπιν κι' ἀπὸ τοὺς μαθητὰς μὲ τ' ἀντικείμενα πάντοτε τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ ὕλικου (βώλους ἢ κύβους ἢ καρφάκια). Κατόπιν παριστάνονται γραφικὰ στὸν πίνακα καὶ στὰ τετράδια ἀπὸ τὰ παιδιά καὶ γράφονται παραπλεύρως ἀπὸ τὰ σχήματα αὐτὰ τ' ἀριθμητικὰ σημεῖα: $7-2=5$, $10-3=7$, $8-2=6$, $10-6=4$, $6-4=2$, $10-3=7$ κ.λ.π.

Μοιράζομε ὕστερα στὰ παιδιά χαρτονάκια μὲ σχήματα, μὲ διαφόρους συνδυασμοὺς πράξεων ἀφαιρέσεως καὶ ζητοῦμε νὰ ἐκτελέσουν τὶς πράξεις μὲ τοὺς βώλους ἢ κύβους καὶ νὰ τὶς ἐκφράσουν μὲ ἀριθμούς. Ἐπειτα ἀντὶ νὰ δείξωμε τὰ σχήματα σὲ χαρτονάκια, τὰ περιγράφομε καὶ καλοῦμε τὰ παιδιά νοερά, μὲ τὴ φαντασία τους, νὰ συλλάβουν τὶς πράξεις καὶ νὰ τὶς ἐκφράσουν ἀριθμητικῶς μόνον, ὥστε ν' ἀποκτήσουν τοὺς αὐτοματισμοὺς τῶν ἀφαιρέσεων ($2-1$, $3-2$, $4-2$, $4-3$, $5-1$, $5-2$, $5-3$, $5-4$ κ.ο.κ. μέχρι τοῦ ἀριθμοῦ 10).

VI. ΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1—10

Μὲ τὴν γεωμετρικὴ, κανονικὴ, διάταξη τῶν ἀντικειμένων τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ ὕλικου κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς ἐννοίας τῶν ἀριθμῶν καὶ μὲ τὴν ἀνάλυση καὶ σύνθεση κάθε ἀριθμοῦ διευκολύνεται ἡ κατανόηση τῆς ἐννοίας τοῦ πολλαπλασιασμοῦ. Ἔτσι π. χ. στὴν γεωμετρικὴ μορφή τοῦ 4 εἶναι εὐκόλο νὰ κατανοήσουν τὰ παιδιά, ὅτι, ἐὰν τοποθετήσωμε δύο φορές ἀπὸ 2 βώλους, ἔχομε 4 βώλους, οἱ ὅποιοι συναποτελοῦν τὴ μορφή τοῦ τετραγώνου.

Ὁμοίως δύο φορές ἀπὸ 3 βώλους $= 6$ βῶλοι, δύο φορές ἀπὸ $4 = 8$ καὶ δύο φορές ἀπὸ $5 = 10$. Μὲ τὴν γεωμετρικὴ διάταξη τῶν ἀντικειμένων τοῦ 9 (βλέπε παραπάνω) γίνεται κατανοητόν, ὅτι τρεῖς φορές ἀπὸ $3 = 9$. Ὁμοίως καὶ γιὰ τὸ 10 ἔχομε 5 φορές ἀπὸ 2 βώλους.

Μὲ τοὺς πολλαπλασιασμοὺς αὐτοὺς γίνονται κατανοητὲς κι' οἱ ἐννοιες: διπλάσιο, μισό, ζυγοὶ ἀριθμοί. Ὅλες οἱ ἀνωτέρω πράξεις γίνονται ἀπὸ τὰ παιδιά μὲ τὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα (βώλους ἢ κύβους), κατόπιν μὲ γραφικὲς παραστάσεις καὶ σχήματα στὸν πίνακα καὶ στὰ τετράδια καὶ τελευταῖα μὲ ἀριθμητικὰ σύμβολα.

Ἐφαρμόζομε κι' ἐδῶ τὴν ἄσκηση μὲ τὰ σχέδια στὰ χαρτονάκια, κατὰ τὴν ὁποία δείχνομε πράξεις πολλαπλασιασμοῦ στὰ χαρτονάκια μ' ἀντικείμενα εἰκονιζόμενα καὶ ζητοῦμε νὰ ἐρμηνεύσουν καὶ νὰ ἐκτελέσουν μὲ τὰ ἴδια τὰ ἀντικείμενα τὶς εἰκονιζόμενες πράξεις καὶ νὰ τὶς ἐκφράσουν μὲ ἀριθμούς. Ἐπειτα, χωρὶς νὰ δείξωμε τὰ σχέδια, περιγράφομε στὰ παιδιά ὅ,τι εἰκονί-

ζουν τὰ χαρτονάκια καὶ τὰ καλοῦμε νοερὰ νὰ σκεφθοῦν, νὰ ἰχνογραφήσουν τὰ ἀκουόμενα καὶ νὰ λύσουν μὲ ἀριθμοὺς τὶς ἀπαιτούμενες πράξεις.

Ἀφοῦ ἐμπεδωθοῦν ἔτσι οἱ πολλαπλασιασμοὶ αὐτοί, τότε ἀσκοῦμε τὰ παιδιά στὴ λύση προβλημάτων ἀπὸ τὴ ζωὴ τοῦ περιβάλλοντος.

VII. ΟΙ ΔΙΑΙΡΕΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1—10

Μὲ τὶς πράξεις τοῦ πολλαπλασιασμοῦ γνωρίζουν τὰ παιδιά τὴν ἔννοια τοῦ «μισοῦ», τὴν ὁποία συμπληρώνομε μὲ ἀσκήσεις, ὥστε νὰ γίνη κατανοητὴ ἡ ἔννοια τῆς διαιρέσεως διὰ τοῦ 2.

Μὲ τὴν γεωμετρικὴ διάταξιν τῶν ἀντικειμένων εὐκολυνόμαστε πάλιν στὶς διαιρέσεις: 4:2, 6:2, 8:2, 10:2, 6:3, 9:3, 10:5.

Οἱ διαιρέσεις γίνονται ὡς πράξεις πάλιν ἐπὶ συγκεκριμένων πραγμάτων τοῦ βασικοῦ ὕλικου καὶ ἐπακολουθοῦν ὅλες οἱ ἄλλες ἐνέργειες, ὅπως καὶ στοὺς πολλαπλασιασμοὺς ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10.

VIII. ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΝ ΠΡΑΞΕΩΝ

Τὸ σημεῖο *τῆς προσθέσεως* (+) ἀντικαθιστᾷ τὴν λέξιν «καὶ», τὴν ὁποία ἐμφανίζομε στὰ παιδιά ὡς συντομευμένη ἔκφρασις διαφόρων πράξεων, τὶς ὁποῖες ἐκτελοῦν καὶ τὶς ὁποῖες διατυπώνομε συνήθως μὲ τὰ ἑξῆς ῥήματα: Βάζω καὶ ἄλλα, προσθέτω, μακραίνω, μεγαλώνω, αὐξάνω, ἀνταμώνω, ἀνακατώνω, πόσα ἔχω ὅλα μαζί.

Τὸ σημεῖο *τῆς ἀφαιρέσεως* (—) συμβολίζει καὶ αὐτὸ συγκεκριμένες πράξεις, τὶς ὁποῖες ἐκτελοῦν τὰ παιδιά μὲ τ' ἀντικείμενα: βγάζω τόσα, χάνω, τραβῶ, σηκώνω, διαλύω, ἀφαιρῶ, βρίσκω τὴν ἀπόστασιν μεταξὺ ἀριθμῶν.

Τὸ σημεῖο *τῆς ἰσότητος* (=) παρουσιάζει δυσκολίες στὴν κατανόησίν του.

Μπορεῖ νὰ ἐκφράζη τὴν σύγκρισιν, ποὺ κάνομε σὲ δύο συλλογές: ἔχομε τόσα τετράδια, ὅσα καὶ παιδιά, ὁ ἀριθμὸς τῶν τετραδίων εἶναι ἴσος μὲ τὸν ἀριθμὸ τῶν παιδιῶν. Μπορεῖ ἐπίσης νὰ μᾶς ἐπιβεβαιώνη καὶ νὰ μᾶς ἐκφράζη τὴν τελικὴ ἰσότητα δύο πράξεων, ποὺ ἐκτελοῦν τὰ παιδιά π.χ. $3+4=5+2$. Μπορεῖ ἀκόμη τὸ σημεῖο αὐτὸ (=) νὰ συνδέσῃ μία ἀριθμητικὴ πράξιν καὶ τὸ ἀποτέλεσμά της π.χ. $5+3=8$.

Φανερώνει ἐπίσης τὸ πόρισμα ἀπὸ συγκεκριμένες πράξεις καὶ ἀπὸ ἀριθμητικοὺς λογαριασμοὺς (προβλημάτων) π.χ. εἶχα μία κορδελίτσα τῶν 8 ἐκ. μ. καὶ ἔρραψα ἓνα κομματάκι 5 ἐκ. μ. Ὅλο τὸ μῆκος $= 8 \text{ ἐκ. μ.} + 5 \text{ ἐκ. μ.} = 13 \text{ ἐκ. μ.}$

Τὸ σημεῖο *τοῦ πολλαπλασιασμοῦ* (X) ἐκφράζει καὶ αὐτὸ ὠρισμένες πράξεις, ποὺ ἐκτελοῦν τὰ παιδιά: Παίρνω πολλές φορές τὸν ἴδιον ἀριθμὸ πραγμάτων, δίνω πολλές φορές κατ' ἐπανάληψιν τὴν ἴδια ποσότητα, σηκώνω πολλές φορές, ἀγοράζω πολλές φορές.

Τὸ σημεῖο *τῆς διαιρέσεως* (:) ἐκφράζει τὸ μοῖρασμα, τὸ κόψιμο σὲ δύο κομματάκια, τὸ χώρισμα μιᾶς ὁμάδος σὲ δύο μέρη, τὴν πράξιν γιὰ τὴν

εὔρεση τοῦ μισοῦ καὶ κατόπιν τὸ μοίρασμα ἢ χώρισμα σὲ 3 μέρη, σὲ 5 μέρη.

ΙΧ. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΑΠΟ 10—20

α) Ἡ ἐννοία τῆς δεκάδος. Ἡ κατάκτηση τῆς ἐννοίας αὐτῆς βοηθεῖ πολὺ τὸ παιδί στὴν κατανόηση τῶν ἄλλων ἀριθμῶν ἀπὸ 11—100. Ἡ δεκάδα εἶναι βασικὸ συνθετικὸ στοιχεῖο τῶν διψηφίων ἀριθμῶν.

Παρουσιάζουμε στὰ παιδιά δέκα ἀντικείμενα τοῦ βασικοῦ ὕλικοῦ μας μὲ γεωμετρικὴ διάταξη (καλῆς μορφῆς) καὶ ζητοῦμε ἀπ' αὐτὰ νὰ συνθέσουν 4—5 τέτοιες δεκάδες. Κλείνουμε κάθε δεκάδα ἀντικειμένων σὲ ἰσομεγέθη καὶ ὅμοια χαρτονάκια, ὅποτε ἔχομε 4—5 δεκάδες (κινητὲς), μὲ τὶς ὁποῖες τὰ παιδιά κάνουν προσθαφαιρέσεις, χωρὶς βέβαια νὰ εἶναι ἀνάγκη νὰ γνωρίζουν τοὺς ἀριθμοὺς 30, 50, κτλ. Ἐτοιμάζουμε δεκάδες μὲ ξυλάκια (10 δεμένα) μὲ τὴ μορφή δεσμίδων, μὲ τὶς ὁποῖες κάνουν προσθαφαιρέσεις καὶ πάλιν (2 δεκάδες $\div$ 2 δεκ. = 4 δεκ.) κτλ. Ἡ τελευταία αὐτὴ ἐνέργειά μας ἀποτελεῖ τὸ ἐνδιάμεσο στάδιο, γιὰ νὰ περάσουν τὰ παιδιά ἀπὸ τὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα τῆς δεκάδος στὴν ἀφηρημένη ἐννοία αὐτῆς, διότι τὰ δεμένα ξυλάκια ἐμετρήθηκαν, βέβαια, ἀλλά, δεμένα, θεωροῦνται πλέον ὡς ἑνιαῖο σύνολο, ὡς μία ὁλότης, ὡς δεκάδα.

Παριστάνουμε στὸν πίνακα ἐμεῖς καὶ στὰ τετράδια τὰ παιδιά ὅλες τὶς ἐνέργειές μας μὲ τοὺς βῶλους, τὰ χάρτινα κουτάκια, τὶς δεσμίδες μὲ τὰ ξυλάκια καὶ τὶς προσθαφαιρέσεις. Χρησιμοποιοῦμε, ἐπίσης, γιὰ τὴν ἔκφραση τῆς δεκάδος τὰ χαρτονάκια μὲ ἀνάγλυφα 10 ἡμισφαίρια (βλέπε κεφάλαιο : τὸ ἐποπτικὸ ὕλικό), τὰ ξύλινα παραλληλεπίπεδα μὲ τὶς ἐγκοπές, ποὺ ἐμφανίζουν 10 ἠνωμένους κύβους καὶ τὶς χαρτοταινίες.

Ὅταν διδάσκουμε τοὺς διψηφίους ἀριθμοὺς 11—99, τονίζουμε τὴν συμβολὴ τῶν δεκάδων γιὰ τὸ σχηματισμὸ τους, τὴν ἀναλογία μεταξὺ τῶν διαδοχικῶν δεκάδων, τὴν διαφορὰ τῆς ἀξίας καθενὸς ἀπὸ τοὺς δύο ἀριθμοὺς, οἱ ὁποῖοι συμπαρατιθέμενοι ἀποτελοῦν τοὺς ἀριθμοὺς αὐτοὺς, τὸν ρόλο καὶ τὴν ἀναγκαιότητα τοῦ μηδενὸς στοὺς διψηφίους ἀριθμοὺς καὶ τὴν μετάβαση ἀπὸ τὴν μία δεκάδα στὶς ἄλλες.

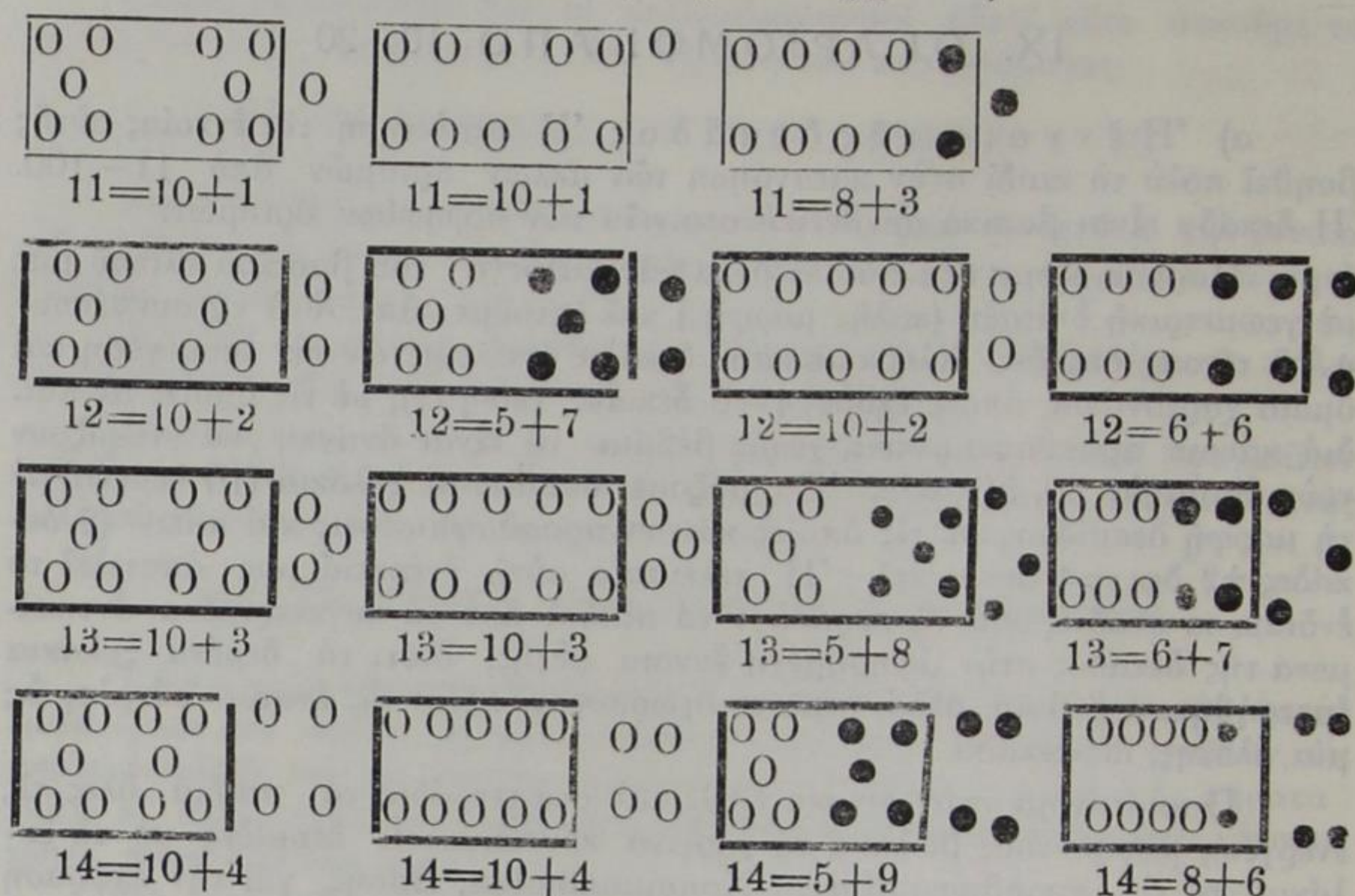
β) Ἡ διδασκαλία τῶν ἀριθμῶν 11—20.

Ἐφαρμόζουμε κι ἐδῶ τὴν ἴδια μεθοδικὴ πορεία, ποὺ ἐφαρμόσαμε στοὺς ἀριθμοὺς 1—10. Πάντοτε συγκρατοῦμε ὁμάδες ἀντικειμένων ἀπὸ τὴ ζωὴ, ἔπειτα ἀπὸ τὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὕλικό (βῶλοι, κύβοι) μὲ γεωμετρικὴ διάταξη στὴν ὁποία ἡ δεκάδα ἀποτελεῖ ὁλότητα. Ὑποκινοῦμε στὰ παιδιά διάφορες πράξεις (μετακινήσεις, ἀπομακρύνσεις, ταξινομήσεις) ἐπὶ τῶν ἀντικειμένων.

Προχωροῦμε ἔπειτα στὴν γραφικὴ παράσταση ὅλων τῶν ἀνωτέρω, στὴν παρουσίαση τῶν συμβόλων τῶν ἀριθμῶν, στὶς σχετικὲς ἀσκήσεις κι ἀναλύσεις ἐπ' αὐτῶν καὶ τελικὰ στὴν ἐφαρμογὴ τῶν νέων γνώσεων ἐπὶ τῶν προβλημάτων τῆς ζωῆς.

Πῶς ἐμφανίζουμε τοὺς ἀριθμοὺς αὐτοὺς ὡς ὁλότητες μὲ τ' ἀντικείμενα,

ὥστε νὰ εὐκολύνωνται κι' οἱ σχετικὲς ἐπ' αὐτῶν ἀναλύσεις; Διατάσσομε τ' ἀντικείμενα μὲ τὶς ἑξῆς π.χ. μορφές (βλέπε σχῆμα 19):



Σχῆμα 19

Γιὰ τοὺς ὑπολοίπους ἀριθμοὺς 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 ἐργαζόμαστε κατὰ τὸν ἴδιο τρόπο μὲ ἀνάλογη διάταξη τῶν ἀντικειμένων.

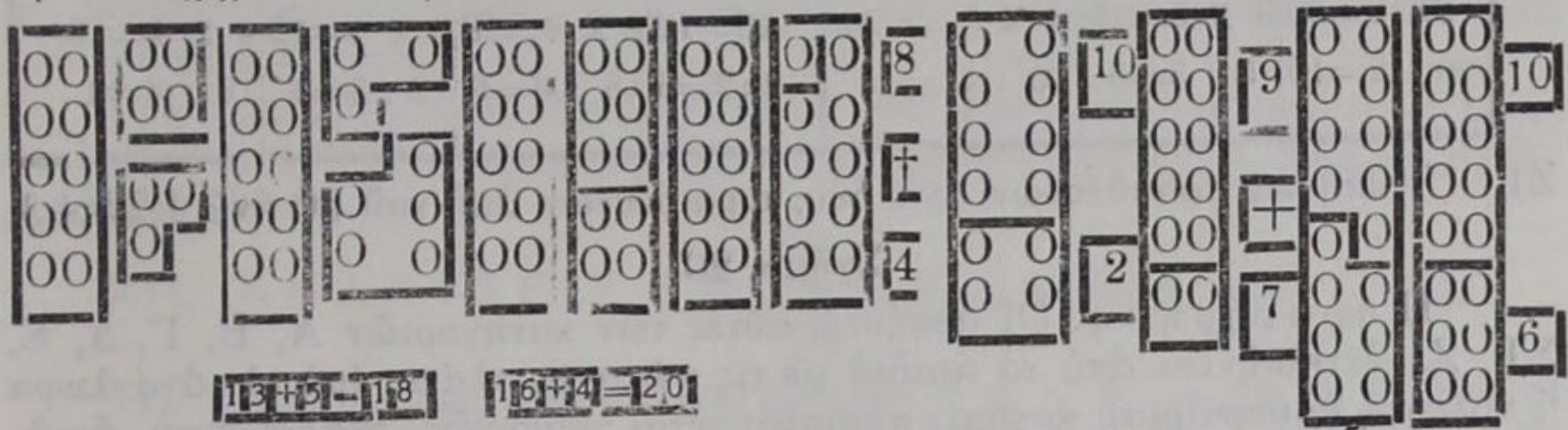
Γιὰ τὴν συγκρότηση τέτοιων ομάδων καὶ μορφῶν χρησιμοποιοῦμε αὐτὸ τὸ ἐποπτικὸ ὑλικό, ποὺ ἀναφέραμε στὸ εἰδικὸ κεφάλαιο: α) τοὺς βῶλους ἢ κύβους, ἐκ τῶν ὁποίων τοὺς 10 τοποθετοῦμε σὲ μικρὸ κουτάκι ἀνοικτὸ καὶ τοὺς ὑπολοίπους δίπλα ἀπὸ τὸ κουτάκι, β) τὰ χαρτονάκια μὲ τὰ ἀνάγλυφα ἡμισφαίρια, ἢ τὰ κολλητὰ στρογγυλὰ χαρτονάκια, διότι ἡ δεκάδα μὲ τὸ ὑλικὸ αὐτὸ ἐμφανίζεται ὡς ὁλότης σ' ἓνα ξεχωριστὸ χαρτονάκι καὶ τὰ ὑπολοιπα τμήματα ἀποτελοῦν πάλιν μερικὴν ὁλότητα σ' ἄλλο χαρτονάκι, τὸ ὁποῖο συμπαραθέτομε στὴν δεκάδα.

Χ. ΟΙ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 11—20

Μὲ τὴν βοήθεια τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ μας ὑλικοῦ (κύβοι, βῶλοι καὶ χάρτινες πλάκες μὲ ἀνάγλυφα ἢ κολλητὰ ἡμισφαίρια) διδάσκομε ὅλες τὶς ἀναλύσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 11—20 κι ἀσκοῦμε ἰδιαίτερα ἐπ' αὐτῶν τὰ παιδιά, ὥστε οἱ πράξεις αὐτὲς νὰ γίνωνται αὐτόματα, γρήγορα, χωρὶς ἀπαριθμήσεις ἐπὶ συγκεκριμένων πραγμάτων.

Παρουσιάζομε ὀλίγα παραδείγματα χρησιμοποίησεως τῶν χαρτίνων

πλακῶν μὲ τὰ ἀνάγλυφα ἡμισφαίρια καὶ τοὺς κινητοὺς ἀριθμοὺς (Βλέπε
ὁμάδα σχημάτων 20).



$$14+3=17 \quad 13+5=18 \quad 16+4=20 \quad 11+9=20 \quad 8+4=12 \quad 9+7=16$$

Μὲ τὴν τεχνικὴ αὐτὴ τὰ παιδιά πρέπει νὰ λύουν τακτικὰ τὶς ἐξῆς κατηγορίες ἀσκήσεων :

A)

11	12	13	14	15	16	17	18	19
10+1	10+2	10+3	10+4	10+5	10+6	10+7	10+8	10+9
	11+1	11+2	11+3	11+4	11+5	11+6	11+7	11+8
		12+1	12+2	12+3	12+4	12+5	12+6	12+7
			13+1	13+2	13+3	13+4	13+5	13+6
				14+1	14+2	14+3	14+4	14+5
					15+1	15+2	15+3	15+4
						16+1	16+2	16+3
							17+1	17+2
								18+1

B)

11	12	13	14	15	16	17	18	19
9+2	9+3	9+4	9+5	9+6	9+7	9+8	9+9	
8+3	8+4	8+5	8+6	8+7	8+8			
7+4	7+5	7+6	7+7					
6+5	6+6							

Προσθέσεις δύο ἀριθμῶν,
ποὺ ξεπερνοῦν τὴν δεκάδα
(βλέπε σχετικὰ παραδείγματα
μὲ τὶς χάρτινες πλάκες).

Γ)

15=13+	17=14+
16=12+	19=11+
11=10+	18=12+
13=11+	16=11+
12=10+	18=16+
15=11+	19=13+

Δ)

2+5=7
12+5=17
5+3=8
15+3=18
4+3=7
14+3=17

8-4=	8-3=
18-4=	18-3=
7-4=	7-3=
17-4=	17-3=

Ε)

14=17-	16=19-
11=18-	17=20-
13=16-	14=20-
5=18-	18=20-
12=17-	15=19-

ΣΤ)	$10+10=20$	$5+5+5=15$	$5+5+5+5=20$	$6+6=12$	$6+6+6=18$	$4+4+4=12$	$4+4+4+4=16$
	$2 \times 10=20$	$3 \times 5=15$	$4 \times 5=20$	$2 \times 6=12$	$3 \times 6=18$	$3 \times 4=12$	$4 \times 4=16$
	$20 : 2=10$	$15 : 3=5$	$20 : 4=5$	$12 : 2=6$	$18 : 3=6$	$12 : 3=4$	$16 : 4=4$

Ζ) Ασκήσεις προσθέσεων ανά δύο, αφαιρέσεων από το 20 ανά 1,2,5,4,3.

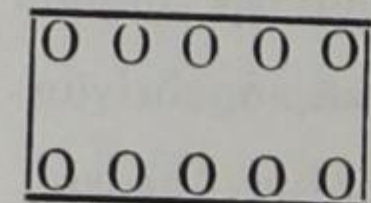
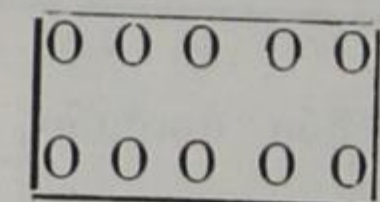
Σχήμα 20

Παρατήρηση. Οι ασκήσεις αυτές των κατηγοριών Α, Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ, Ζ., εκτελούνται από τα παιδιά με τις χάρτινες πλάκες (με τα ανάγλυφα ή κολλητά ήμισφαίρια), κατόπιν παριστάνονται γραφικώς, εκφράζονται αριθμητικώς κι' έπειτα καλούνται τα παιδιά για να τις λύσουν νοερώς. Κάθε πρωί, επί 5 λεπτά, ασκούμε τα παιδιά σε προφορικές αριθμητικές αναλύσεις των αριθμών 1—20, πριν αρχίσουν τα μαθήματα, ώστε ν' αποκτήσουν τους αριθμητικούς αυτοματισμούς.

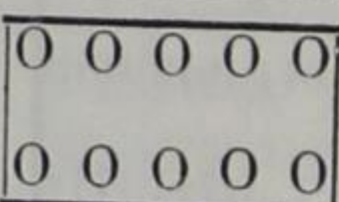
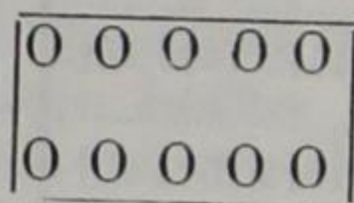
ΧΙ. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ 20—100

Για την διδασκαλία των αριθμών 20—100 χρησιμοποιούμε ως βασικό έποπτικό μέσο τις χάρτινες πλάκες με τα ανάγλυφα ή κολλητά ήμισφαίρια. Επιτυγχάνουμε, έτσι, την συγκρότηση ομάδων αντικειμένων με βάση την δεκάδα και την εμφάνιση των αριθμών με κανονική διάταξη των δεκάδων, ώστε ν' αποτελούν άπλές συμμετρικές μορφές και να εύκολύνεται η κατανόηση των προσθαφαιρέσεων.

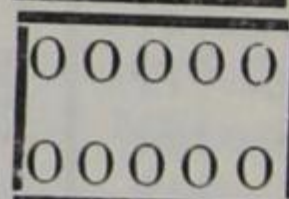
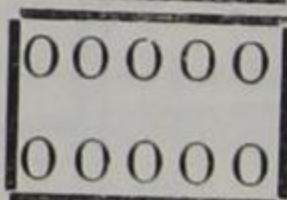
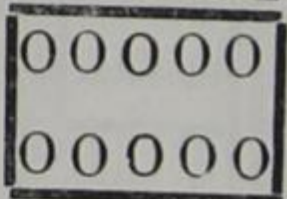
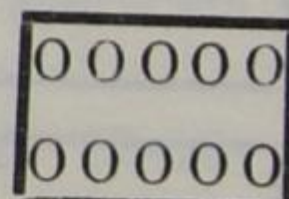
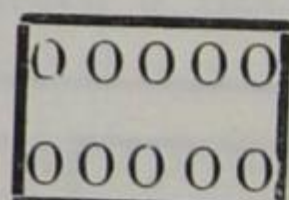
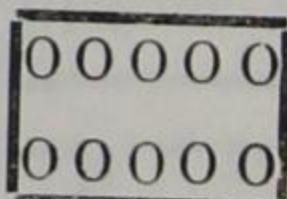
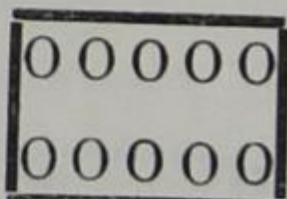
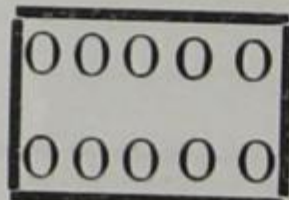
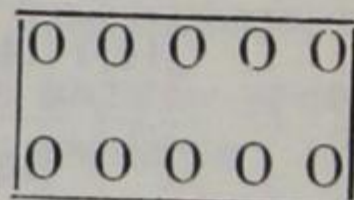
Τα παιδιά, τῇ ὑποδείξει μας, με τις χάρτινες πλάκες συνθέτουν ως εξής τα πολλαπλάσια του 10, ήτοι τους αριθμούς 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 (Βλέπε σχήμα 21).



$$20=10+10=2 \times 10$$



$$30=10+10+10=3 \times 10$$



$$40=10+10+10+10=4 \times 10 \quad 50=10+10+10+10+10=5 \times 10$$

Ανάλογη είναι και η σύνθεση των 60, 70, 80, 90, 100.

Σχήμα 21

Οἱ ἀριθμοὶ ἀπὸ 21—99 μὲ δεκάδες καὶ μονάδες (π.χ. 43, 56, 78, κτλ.) διδάσκονται μὲ ἐποπτικὸ μέσο τὶς χάρτινες πλάκες καὶ παρουσιάζονται μὲ τὶς ἀνάλογες δεκάδες (διακριτὲς ὡς δεκάδες) καὶ τὶς ἀπαιτούμενες μονάδες ὑπὸ τὴν γνωστὴν διάταξιν.

Ἐφαρμόζομε κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν (20—100) ὅλες τὶς ἐνέργειες, ποὺ ἀναφέραμε καὶ κατὰ τὴν ἐργασία μας στοὺς προηγουμένους ἀριθμοὺς 0—20.

XII. ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 0—100

1) Ἀπαριθμήσεις ἀπὸ 0—100 μὲ κενὰ 2, 3, 4, 5, μονάδων: α) 2, 4, 6, 8, 10, 12 κτλ., β) 5, 10, 15, 20, 25, 30, γ) 4, 8, 12, 16, 20, 24, δ) 3, 6, 9, 12, 15, ε) 6, 12, 18, 24.

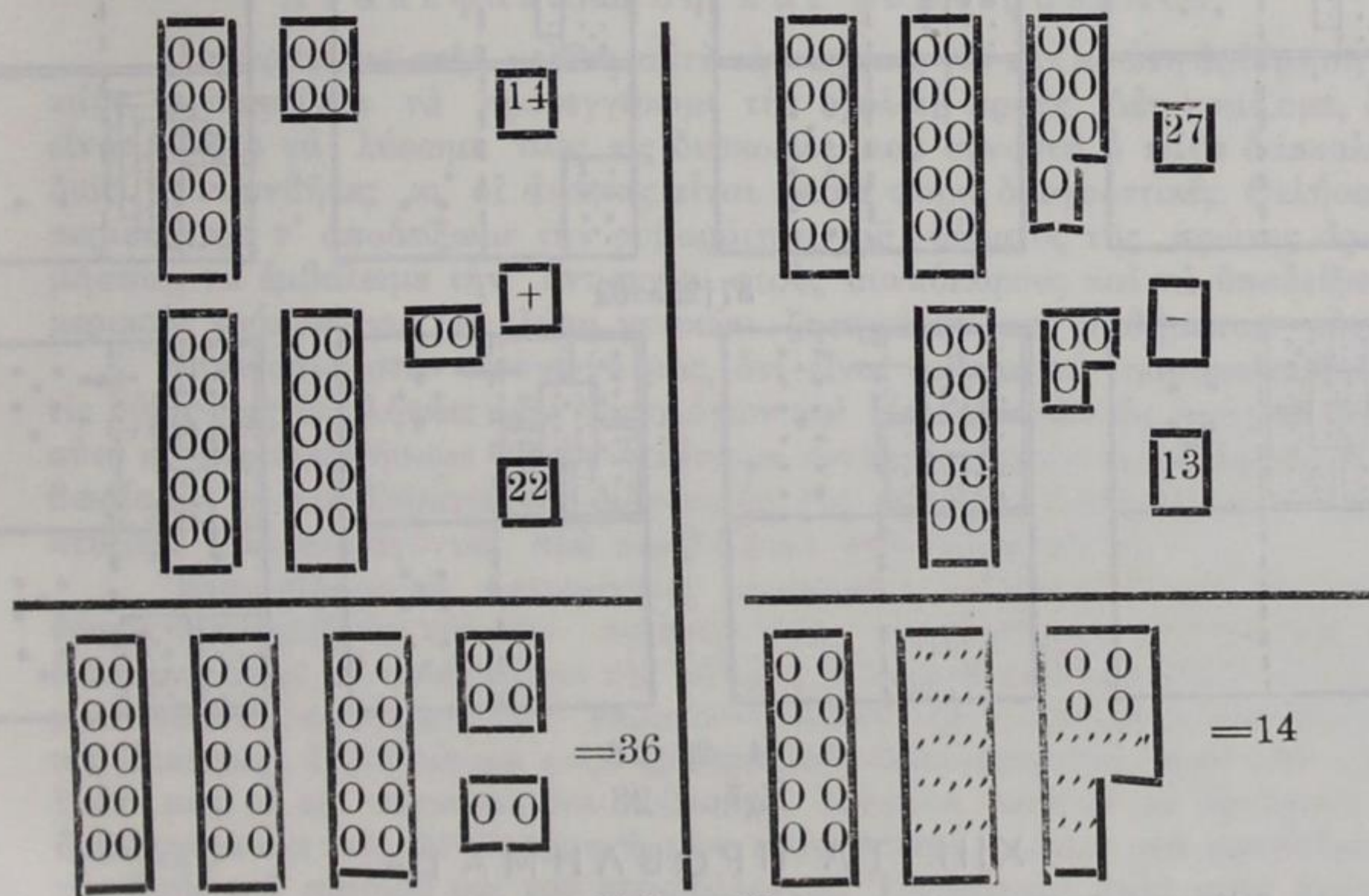
2) Οἱ ἄρτιοι καὶ περιττοὶ ἀριθμοί, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 1, 3, 5, 7, 9, 11.

3) Ἀρίθμηση κατ' ἀντίστροφη σειρά ἀπὸ 20—0, ἀπὸ 50—0, ἀπὸ 100—0.

4) Τὰ τετράγωνα: $4=(2 \times 2)$, $9=(3 \times 3)$, $16=(4 \times 4)$, $25=(5 \times 5)$, $36=(6 \times 6)$, $49=(7 \times 7)$, $64=(8 \times 8)$, $81=(9 \times 9)$, $100=(10 \times 10)$.

5) Προσθαφαιρέσεις χωρὶς νὰ ξεπερνοῦν τὴν δεκάδα: 1) $4+3=7$, $14+3=17$, $24+3=27$, $34+3=37$, 2) $4-3=1$, $14-3=11$, $24-3=21$, $34-3=31$. 3) $4+13=17$, $14+43=57$, $64+23=87$.

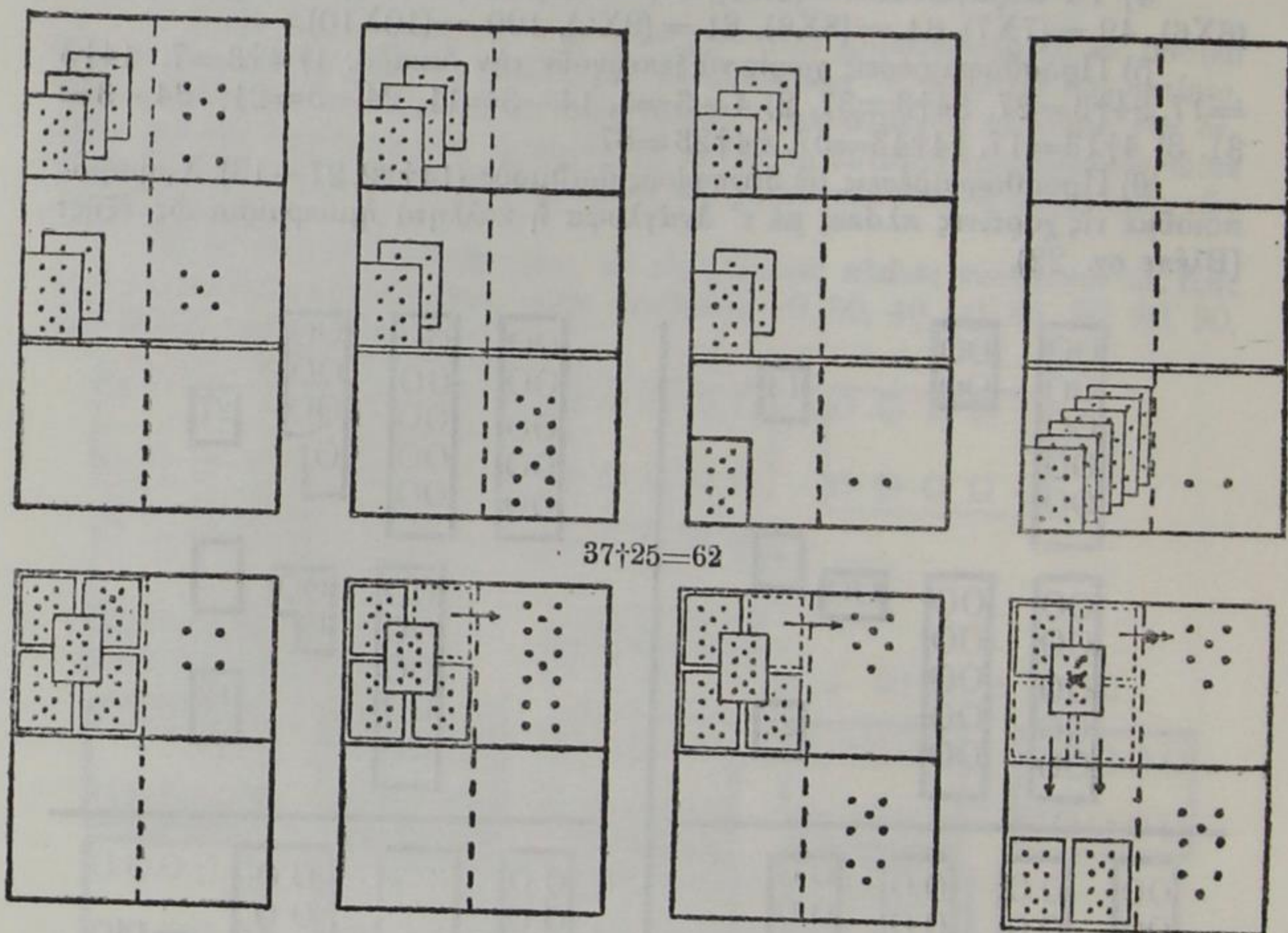
6) Προσθαφαιρέσεις μὲ διψηφίους ἀριθμοὺς ($14+22$, $27-13$). Χρησιμοποιοῦμε τὶς χάρτινες πλάκες μὲ τ' ἀνάγλυφα ἢ κολλητὰ ἡμισφαίρια ὡς ἑξῆς: (Βλέπε σχ. 22).



Σχῆμα 22

7) Ἀφαιρέσεις μετὰ τὴν ἀνάγκη νὰ δανεισθοῦμε μιὰ δεκάδα, ἔστω π. χ. ἡ ἀφαίρεση $43-27$. Τοῦτο φανερῶνει ὅτι ἔχω 43 ξυλάκια καὶ θέλω νὰ βγάλω τὰ 27. Παραγγέλλομε στὰ παιδιά κι' ἐτοιμάζουν 43 ξυλάκια μετὰ 4 δεκάδες ξυλάκια (δεσμίδες) καὶ 3 ξυλάκια. Ἀρχίζομε, ὅπως πάντοτε, ἀπὸ τὶς μονάδες. Πρέπει νὰ βγάλωμε 7 μονάδες, ἀλλὰ δὲν τὶς βρίσκομε στὶς 3 μονάδες τοῦ μεγαλυτέρου ἀριθμοῦ 43. Παίρνομε μιὰ ἀπὸ τὶς 4 δεκάδες (μιὰ δεσμίδα, ξυλάκια), τὴν λύνομε καὶ ἀνταμώνομε τὰ 10 ξυλάκια τῆς μετὰ τὰ 3 ξυλάκια, ὅποτε ἔχομε 13 ξυλάκια. Βγάζομε ἀπὸ τὰ 13 ξυλάκια τὰ 7 καὶ μᾶς μένουν 6. Προχωροῦμε νὰ ἀφαιρέσωμε τὶς δεκάδες. Ἐνθυμούμαστε ὅτι ἐπήραμε μιὰ δεκάδα ἀπὸ τὶς 4 (φαίνεται ὅτι ἐλλεῖπει). Ἀφαιροῦμε 2 δεκάδες, πὺν ἔχει τὸ 27, ὅποτε μετὰ τὴν μιὰ πὺν ἔχομε δανεισθῇ προηγουμένως, καὶ τὶς 2 πὺν ἀφαιροῦμε τώρα, μᾶς μένει 1. Ἀρα μιὰ δεκάδα ξυλάκια καὶ 6 ξυλάκια (μονάδες πὺν ἔχουν μένει) γίνονται 16 ξυλάκια. Ἔτσι ἔχομε $43-27=16$.

8) Γιὰ νὰ καταστήσωμε πὺν κατανοητὸ τὸν μηχανισμό προσθέσεων κι' ἀφαιρέσεων μετὰ κρατούμενο, παρουσιάζομε τὶς ἑξῆς παραστάσεις γιὰ τὶς πράξεις π.χ. : $37+25=62$ καὶ $54-28=26$ (Βλέπε σχῆμα : 23).



$$37+25=62$$

$$54-28=26$$

Σχῆμα 23

XIII. ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Ὅλες οἱ ἀριθμητικὲς γνώσεις, πὺν θ' ἀποκτηθοῦν μετὰ τὴν περιγραφεῖσα

μεθοδική, πρέπει νὰ ἐφαρμόζονται στὰ προβλήματα τῆς τρεχούσης ζωῆς. Συμβαίνει πολλές φορές νὰ μποροῦν τὰ παιδιά νὰ ἐκτελοῦν πράξεις μόνον μὲ ἀριθμοὺς καὶ νὰ μὴ γνωρίζουν νὰ χρησιμοποιοῦν τὶς ἀριθμητικὲς αὐτὲς πράξεις σὲ προβλήματα τῆς ζωῆς των.

Ἀναφέραμε σ' ὅλη τὰ προηγούμενα κεφάλαια τὶς κατάλληλες στιγμές, ποὺ διδάσκονται τὰ προβλήματα. Τὰ προβλήματα, ποὺ παρουσιάζει ὁ δάσκαλος θὰ πρέπει νὰ εἶναι ἀπλᾶ, σαφῆ καὶ σχετικὰ μὲ τὶς διδαχθεῖσες γνώσεις καὶ τὰ βιώματα τῶν παιδιῶν. Ὅφειλομε νὰ ὑποκινοῦμε τὰ παιδιά νὰ συντάσσουν παρόμοια προβλήματα καὶ νὰ τὰ λύουν μεταξύ των (οἱ μὲν τῶν δέ).

Οἱ τομεῖς τῆς ζωῆς, εἰς τοὺς ὁποίους θ' ἀναφέρονται τὰ προβλήματα μποροῦν νὰ εἶναι οἱ ἑξῆς: α) οἰκογενειακὴ ζωὴ, β) ἡ ζωὴ τοῦ χωριοῦ ἢ τῆς συνοικίας, γ) ἡ ἀγροτικὴ δραστηριότης, δ) τὰ χειροτεχνικὰ ἐπαγγέλματα, ε) ἡ ἐμπορικὴ δραστηριότης, στ) τὰ ταχυδρομεῖα, τὰ μέσα συγκοινωνίας, οἱ ἐμπορικὲς μεταφορές.

Γιὰ τὰ προβλήματα ἀγορᾶς καὶ πωλήσεως μποροῦμε νὰ ἔχωμε σ' ἓνα τραπεζάκι τοῦ σχολείου, μόνιμα, ὠρισμένα εἶδη παντοπωλείου σὲ μπουκαλάκια καὶ κουτάκια κι' ἔτσι στὸ ὑποτυπῶδες αὐτὸ «παντοπωλεῖον τῆς τάξεως» ν' ἀναπαριστοῦν τὰ παιδιά σκηνὲς ἀγορᾶς καὶ πωλήσεως καὶ νὰ λύουν τὰ σχετικὰ προβλήματα.

Γιὰ τὴν λύση κάθε προβλήματος ἀκολουθεῖται ἡ ἑξῆς πορεία:

α) Κατανόηση τοῦ προβλήματος μὲ ἀνάλυση τῶν γνωστῶν καὶ ἀγνωστων στοιχείων, β) σκέψεις, ὑποθέσεις καὶ νοερὴ εὗρεση τῆς λύσεως καὶ γ) ἐκτέλεση κι' ἐπαλήθευση τῆς λύσεως.

Ἀνακεφαλαίωση καὶ συμπεράσματα

Περιγράψαμε στὴν μελέτη αὐτὴ τὴν τεχνικὴ γιὰ τὴν πρώτη ἀρίθμηση μὲ κάθε προσπάθεια νὰ προσεγγίσωμε τὴν σχολικὴν πράξη. Δὲν νομίζομε, ὅτι εἶναι εὐκόλο νὰ λύσωμε ὅλες τὶς δυσκολίες, ποὺ συναντᾷ ὁ κάθε δάσκαλος, διότι οἱ συνθῆκες κι' οἱ ἀνάγκες εἶναι κάθε φορὰ διαφορετικὲς. Θελήσαμε περισσότερο ν' ἀποδείξωμε τὴν σοβαρότητα τοῦ θέματος τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως, νὰ ἐμβάλωμε τὴν ἀνησυχία στοὺς συναδέλφους καὶ νὰ ὑποδείξωμε μερικοὺς τρόπους γιὰ τὴν λύση γενικῶν ζητημάτων τοῦ μαθήματος αὐτοῦ.

Ἐτονίσσαμε στὴν εἰσαγωγὴ μας, ὅτι εἶναι ἀνάγκη νὰ παρακολουθοῦμε τὶς σύγχρονες ἀντιλήψεις τῶν Ψυχολόγων καὶ Παιδαγωγῶν ὡς πρὸς τὸ θέμα αὐτὸ κι' ἐπροσπαθήσαμε νὰ τὶς ἐκθέσωμε συνθετικὰ στοὺς συναδέλφους. Καθωρίσαμε τὰ προβλήματα τῆς διδακτικῆς τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως κι' ἀναπτύξαμε τοὺς παράγοντας, ποὺ συμβάλλουν στὴν λύση αὐτῶν.

Ἐτσι, εἶδαμε τὶς ἀπαραίτητες λειτουργίες τοῦ παιδιοῦ γιὰ τὴν κατανόηση τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν πράξεων των, προχωρήσαμε στὴ διάταξη τῆς διδακτέας ὕλης κι' ἀναπτύξαμε τὴν μέθοδο διδασκαλίας ἀναλύοντας τὰ ζητήματα τῶν προασκήσεων, τοῦ ἐποπτικοῦ ὕλικου (ἀπηλλαγμένου ἀπὸ θελκτικὰς ιδιότητες). Προβαίνομε στὴν ἰχνογραφικὴ ἀναπαράσταση ὅλων τῶν πράξεων μας μὲ τὰ συγκεκριμένα καὶ στὴν ἔκφραση τούτων μὲ ἀριθμοὺς κι' ἐπανερχόμαστε γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ τῶν νέων γνώσεων πάλιν στὰ προβλήματα τῆς ζωῆς τοῦ παιδιοῦ καὶ τοῦ περιβάλλοντος. Ἐπιμείναμε πολὺ στὴν ἀνάγκη γεωμετρικῆς διατάξεως τῶν ἀντικειμένων, ποὺ εὐκολύνουν τόσο τὴν συνολικὴ

ἀντίληψη μιᾶς ποσότητος ἀντικειμένων (ἀντιπροσωπευόντων τὴν διδασκομένη ἔννοια τοῦ ἀριθμοῦ) ὅσον καὶ τὶς ἀναλύσεις καὶ προσθαφαιρετικὲς πράξεις ἐπὶ τῶν πραγμάτων.

Ἐτονίσσαμε, ἐπίσης, ἐξ ἴσου τὴν ἀνάγκη ἐκτελέσεως ἐκ μέρους τῶν παιδιῶν πράξεων ἐπὶ συγκεκριμένων πραγμάτων εἰς τρόπον, ὥστε μὲ τὴν συνεχῇ αὐτῇ ἀσκήσῃ καὶ τὶς συνεχῶς ἐπαναλαμβανόμενες πράξεις νὰ ἐπιτευχθῇ ἡ νοερὴ ἐκτέλεση τῶν πράξεων αὐτῶν καὶ κατόπιν ἡ καθαρὴ μαθηματικὴ ἐνέργεια ἐπὶ τοῦ πεδίου τῶν ἀφηρημένων πλέον πράξεων μὲ ἀριθμούς.

Οἱ ἀνωτέρω σκέψεις καὶ ὑποδείξεις δὲν ὁλοκληρώνουν τὴν λύση τῶν προβλημάτων τῆς πρώτης ἀριθμήσεως. Ἐναπόκειται στὸν φιλόπονο δάσκαλο νὰ συμπληρώσῃ τὴν διαγραφεῖσα τεχνικὴ, νὰ προσαρμόσῃ στὴν δική του σχολικὴ πραγματικότητα τὶς ὑποδείξεις μας καὶ νὰ διαθέσῃ τὶς πνευματικὲς τοῦ δυνάμεις, γιὰ ν' ἀνυψώσῃ τὴν διανόηση τῶν μαθητῶν τοῦ (6—7 ἐτῶν) ἀπὸ τὸν ἐμπειρισμὸ στὸν λογικὸ συλλογισμό, ἀπὸ τὸν ἐμπειρικὸ ὑπολογισμό τῶν ποσοτήτων καὶ μεγεθῶν στὶς ἀριθμητικὲς ἔννοιες καὶ τὸν μαθηματικὸ λογισμό.

Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

1. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΙΑΙΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Ἡ σύγχρονη διδακτικὴ διαβλέπει τὴν ἀνάγκη ἐφαρμογῆς τῶν ἀξιωμάτων τῆς πατριδογνωσίας, τῆς συγκεντρωτικῆς διδασκαλίας καὶ τῆς αὐτενεργείας κυρίως στὶς πρῶτες τάξεις τοῦ Δημοτικοῦ Σχολείου.

Κατὰ τὰ ἀξιώματα αὐτὰ οἱ μαθηταὶ μελετοῦν τὰ δεδομένα τῆς φύσεως καὶ τῆς ζωῆς τῆς στενωτέρας πατρίδος ὥς ἐνιαῖες ὁλότητες καὶ μὲ τὸ ὕλικὸ τῶν ἐνοτήτων αὐτῶν ἀποκοτοῦν νέες γνώσεις καὶ δεξιότητες. Γιὰ νὰ ἐνδιαφέρουν, ὅμως, τὰ παιδιὰ οἱ πατριδογνωστικὲς ἐνότητες πρέπει νὰ συσχετίζονται μὲ τὶς βασικὰς ἀνάγκες τῆς ζωῆς των (τῆς τροφῆς, τῆς πάλης κατὰ τῶν καιρικῶν μεταβολῶν, τῆς ἀμύνης κατὰ τῶν ἐχθρῶν καὶ τῆς ἐργασίας, τῆς ψυχαγωγίας καὶ τῆς πραγματοποιήσεως τοῦ ἀτομικοῦ ιδεώδους). Ἔτσι οἱ ἐνότητες ἔχουν χαρακτηρὰ πατριδογνωστικὸ καὶ παιδοκεντρικόν.

Μὲ τέτοιο περιεχόμενον ἐνοτήτων εὐκολύνεται κι' ἡ ἀπόκτηση τῶν πνευματικῶν δεξιοτήτων τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς καὶ τῆς πρώτης ἀριθμήσεως, οἱ ὁποῖες εἶναι ἀρκετὰ δύσκολες.

Εἶναι ἀπαραίτητο νὰ ἰδοῦμε τὴν θέση, ποὺ παίρνουν οἱ δεξιότητες αὐτὲς στὴν πορεία ἐπεξεργασίας κάθε ἐνότητος τοῦ συστήματος τῆς συγκεντρωτικῆς διδασκαλίας.

2. ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΟΣ

(Πατριδογνωστικῆς — Παιδοκεντρικῆς)

α) Παρατήρηση τῶν παιδιῶν :

Συνολικὴ ἐρμηνεία τοῦ περιβάλλοντος κόσμου ἐν σχέσει μὲ τὴν βασικὴ ἀνάγκη τοῦ παιδιοῦ :

— Ἐντύπωση : Περιγραφή = (λεκτικὲς ἀσκήσεις).

— Πραγματογνωσία — Πατριδογνωσία = (Φυσιογνωστικὰ μαθήματα).

— Μετρήσεις — ἀριθμήσεις — ὑπολογισμοὶ ἐπὶ τῶν παρατηρουμένων.

β) Ἐπεξεργασία καὶ συσχέτιση :

Ἐρευνοῦμε τὸ : Ποῦ ; πότε ; πῶς ; γιατί ; (ἡ ἐκδήλωση τῆς ἀνάγκης κι' ἡ χρῆση τοῦ στοιχείου τοῦ περιβάλλοντος) :

— Συσχέτιση τῶν παρατηρηθέντων μὲ ὅμοια κι' ἀντίθετα σ' ἄλλους τόπους τῆς αὐτῆς χώρας, ἢ σ' ἄλλες χῶρες, σύγκριση τοπικοῦ πολιτισμοῦ μὲ παγκόσμιον (= Γεωγραφία).

—Συσχέτιση τῶν παρατηρηθέντων μὲ ὅμοια κι' ἀντίθετα σ' ἄλλες ἐποχές, μελέτη τοῦ παρελθόντος, σκέψεις γιὰ τὸ μέλλον (= **Ἱστορία**).

—(Μὲ τὴν συσχέτιση αὐτὴ σὲ τόπο καὶ χρόνο εὐρύνονται οἱ γνώσεις, γίνονται συγκρίσεις καὶ διαπιστώνει τὸ παιδί ὁμοιότητες καὶ διαφορὰς τοῦ πολιτισμοῦ τοῦ περιβάλλοντός του καὶ τοῦ πολιτισμοῦ ἄλλων περιβαλλόντων (σ' ἄλλους τόπους) καὶ ἄλλων ἐποχῶν. Ἔτσι εἰσάγεται στὴν εὐρεῖα κοινωνία μὲ τὰ ἰδεώδη της).

γ) **Ἐκφραση καὶ ἄσκηση :**

Ἀφηρημένη : **Γλωσσικὴ** ἐρμηνεία: ἀνάγνωση, ποίημα, γραμματικὴ, ὀρθογραφία, διηγήσεις, μῦθοι, θρησκευτ. ἱστορίες. **Μαθηματικὴ :** Ἀριθμητικὴ—Γεωμετρία.

Συγκεκριμένη : Καλλιτεχνικὴ: **ἰχνογραφία**, χειροτεχνία, πλαστικὴ, **ὠδική**. Διὰ κινήσεων: **γυμναστικὴ**, παιγνίδια.

Ἐμπρακτικὴ ἄσκηση : γιορτές, ἀλληλοβοήθεια, περιποίηση φυτῶν, ζώων κλπ.

δ) **Σύνθεση τῶν ἀνωτέρω :** Περιλήψεις, πίνακες, ἐκθέσεις, ἀναπαραστάσεις.

Σημείωση : Ἡ **πρώτη ἀρίθμηση** τοποθετεῖται α) στὴν πρώτη φάση τῆς ἐνότητος, ὅποτε παρατηρώντας μποροῦν τὰ παιδιὰ νὰ ὑπολογίζουσιν, νὰ ἀριθμοῦν καὶ νὰ μετροῦν καὶ β) στὴν τρίτη φάση, ὅποτε ἐκφράζονται ἀριθμητικὰ κι' ἀσχοῦνται ἰδιαίτερα στὶς πράξεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν καὶ σὲ προβλήματα ἐπὶ τῶν ἀντικειμένων τῆς ἐνότητος. Ἡ ἄσκηση αὐτὴ μὲ τὴν τεχνικὴ τῆς ἀριθμώσεως τελεῖται ἀρκετὲς ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

Ἡ **πρώτη ἀνάγνωση** τοποθετεῖται στὴν τρίτη φάση τῆς ἐνότητος, στὴν γλωσσικὴ ἐκφραση. Μετὰ τὴν παρατήρηση κι' ἐπεξεργασία, θὰ μποροῦν τὰ παιδιὰ νὰ ἐκφρασθοῦν καὶ ἀπὸ τίς πολλὰς προτάσεις των θὰ εἶναι εὐκολο νὰ ἐκλέξουσιν μία, γιὰ νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ἀναγνωστικὸ κείμενο. Εἶναι, ὅμως, δυνατόν νὰ διαβασθοῦν ἀναγνωστικὰ κείμενα καὶ κατὰ τὴν συσχέτιση σὲ τόπο καὶ χρόνο, ὅταν κυρίως πρόκειται περὶ περιγραφῶν ταξιδιῶν, ἡθῶν καὶ ἐθίμων κλπ. Ἡ ἄσκηση στὴν ἀνάγνωση καὶ γραφὴ γίνεται στὴν τρίτη φάση, κάθε ἡμέρα, ἐπ' ἀρκετὸ χρόνο, μὲ τὴν τεχνικὴ τῆς ὀλικῆς μεθόδου.

3. ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ

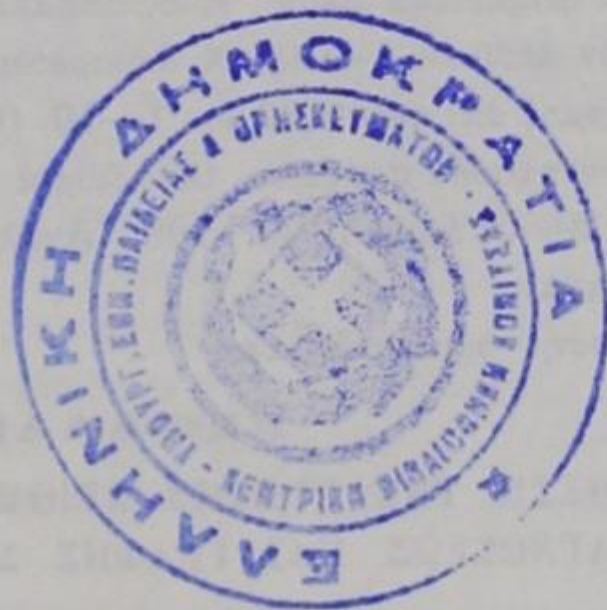
Ἡ πορεία ἐπεξεργασίας κάθε ἐνότητος κι' ἡ ἔνταξη τῶν μαθημάτων τοῦ παλαιοῦ προγράμματος στὶς τρεῖς φάσεις τῆς πορείας (παρατήρηση—συσχέτιση—ἐκφραση) δικαιολογεῖται ψυχολογικά: Κάθε νέα γνώση ἀποκτᾶται ἀπὸ τὸ παιδί διὰ τῶν ἑξῆς λειτουργιῶν τῆς ψυχῆς: α) διὰ τῆς παρατηρήσεως ἐπὶ τῶν πραγμάτων, β) διὰ τῆς ἀφομοιώσεως τῶν παρατηρηθέντων καὶ συσχετίσεώς των μὲ ἄλλα ἤδη γνωστὰ καὶ γ) διὰ τῆς ἐκφράσεως τῶν δημιουργηθεισῶν ἔτσι σκέψεων τῶν παιδιῶν ἐπ' αὐτῶν προφορικῶς, πνευματικῶς καὶ ὕλικῶς. Κάθε οὐθόρμητη ἐκδήλωση τῶν παιδιῶν γίνεται δεκτὴ σὲ ὅποιαδήποτε φάση κι' ἂν ἀνακοινωθῇ. Ἡ συστηματικὴ ὅμως ἐξέτασή της κι' ἡ ἐμπέδωση τῶν σχετικῶν μὲ τὸ θέμα τῆς ἐνότητος γνώσεων ἀπὸ τίς διαφορὰς ἐπιστῆμες γίνεται σὲ ὀρισμένη φάση, ὅπως περιεγράψαμε ἀνωτέρω. Ἔτσι, τὸ διάγραμμα τῆς πορείας μας δὲν περιορίζει σὲ καλούπια τὴν αὐθορμησίαν κι' αὐτενέργειαν τῶν παιδιῶν. Τοποθετήσαμε τὰ διάφορα μαθήματα στὶς τρεῖς αὐτὲς φάσεις, γιὰ νὰ ὑποδείξωμε τὴν ψυχολογημένη θέση

κάθε μαθήματος, πού θά διδαχθῇ συστηματικά μὲ τὴν ἰδιαίτερη μεθοδική του. Συμβαίνει, πολλές φορές, τὰ παιδιά κατὰ τὴν πρώτη φάση, τὴν παρατήρηση, νὰ ἐκδηλώνουν σκέψεις καὶ νὰ ἐρωτοῦν ἐπὶ ἱστορικῶν, γεωγραφικῶν, ἀριθμητικῶν, γλωσσολογικῶν, φυσικῶν κλπ. γνώσεων, ὅποτε ὁ δάσκαλος δὲν γνωρίζει γιὰ ποιά γνώση νὰ ὁμιλήσῃ ἐκείνη τὴν ὥρα καὶ γιὰ ποιά τὴν ἐπομένη κ.ο.κ. καὶ συγχρόνως πότε ν' ἀσκήσῃ τὰ παιδιά στὴν ἐμπέδωση αὐτῆς ἢ ἐκείνης τῆς γνώσεως, πού ἐπιθυμοῦν. Μὲ τὴν ἔνταξη τῶν μαθημάτων στὶς τρεῖς φάσεις ὑποδεικνύομε τὴν θέση, πού πρέπει, μετὰ τὴν παρατήρηση, τὶς ἀνακοινώσεις κι' ἐρωτήσεις τῶν παιδιῶν, νὰ πάρῃ κάθε μάθημα, τὸ ὁποῖο κατὰ τρόπο συστηματικὸ θά προσφέρει γνώσεις, πού θά ἱκανοποιήσουν τὰ ἐκδηλωθέντα διαφέροντα τῶν παιδιῶν.

Πολλὰ εἶναι τὰ ἐνδιαφέροντα τῶν παιδιῶν γιὰ ἓνα θέμα (τῆς ἐνότητος). Εἶναι ὅμως ἀνάγκη ἱκανοποιήσεως τῶν διαφερόντων μὲ κάποια σειρά. Αὐτὴν τὴν ψυχολογημένη διάταξη τῶν μαθημάτων ἐξυπηρετεῖ ἡ ὑποδειχθεῖσα πορεία μας γιὰ τὴν ἐπεξεργασία τῶν Ἑνοτήτων. Τότε, νομίζομε, ἔχουν μορφωτικὴ ἀξία τὰ θέματα, πού μελετῶνται κατὰ τὸ σύστημα τῆς Ἑνιαίας συγκεντρωτικῆς διδασκαλίας καὶ τότε οἱ μερικώτερες γνώσεις συνοργανώνονται σὲ μιὰ ὁλότητα ζωῆς. Μὲ τὴν τέτοια διάταξη εὐκολύνεται κι' ἡ ἐκμάθηση τῆς πρώτης ἀριθμήσεως καὶ τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς.

4. Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α

Μὲ τὴν συμπαράθεση τοῦ Δ' κεφαλαίου περὶ τῆς τοποθετήσεως τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ τῆς πρώτης ἀριθμήσεως στὴν πορεία ἐπεξεργασίας τῶν ἐνοτήτων καὶ μὲ τὴν ἀνάλυση τῶν προβλημάτων τῆς παιδαγωγικῆς ψυχολογίας τῶν μαθητῶν τῆς Α' τάξεως, τὴν ὁποία ἐκάμαμε στὸ Αο κεφάλαιο, ὁλοκληρώνεται, νομίζομε, ἡ μελέτη μας περὶ τῆς τεχνικῆς τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ τῆς πρώτης ἀριθμήσεως. Θεωρήσαμε τὰ κεφάλαια αὐτὰ ἀπαραίτητα, γιὰ νὰ γνωρίσῃ ὁ δάσκαλος τὴν ψυχολογικὴ ἀτμόσφαιρα τῶν μαθητῶν καὶ τὴν ἔκταση τοῦ πεδίου τῶν διδακτικῶν του ἐνεργειῶν στὴν Α' τάξη, κατὰ τὴν διάρκεια τῆς ὁποίας τίθενται τὰ θεμέλια γιὰ τὴν περαιτέρω μόρφωση.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σελίς 3

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α^{ον}

Η ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΗΣ ΑΓΗΣ ΤΑΞΕΩΣ	» 5
1. Προσαρμογή τῶν νέων μαθητῶν στό σχολεῖο (οἱ κρίσεις—οἱ ἐνέργειες δασκάλου καί γονέων)	» 5
2. Ψυχολογικά προβλήματα κατά τήν μάθηση	» 8

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β^{ον}

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ	» 15
1. Α' Στάδιο : ἡ συνολική ἀνάγνωση τῶν κειμένων (ἡ ἐκλογή τοῦ κειμένου—ἡ μορφή τοῦ κειμένου—ἡ συνολική ἀνάγνωση—ἀσκήσεις συνολικῆς ἀναγνώσεως—ἡ μελέτη τοῦ κειμένου)	» 17
2. Β' Στάδιο : Ἡ αὐθόρμητη ἀνάλυση (πῶς ἀναλύει αὐθόρμητα τὸ παιδί—συστηματοποίηση τῶν αὐθορμήτων ἐργασιῶν τῶν μαθητῶν)	» 25
3. Γ' Στάδιο : Ἡ κατευθυνομένη ἀνάλυση : (ἀσκήσεις)	» 27
4. Δ' Στάδιο : Τελειοποίηση τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἀναγνώσεως (κείμενα—ἀσκήσεις)	» 29
5. Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΓΡΑΦΗΣ	» 30
Εἰδικές ἀσκήσεις—τὸ σχολικὸ τυπογραφεῖο	» 31
6. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ	» 33
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	» 34

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ^{ον}

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ	» 36
1. Τὰ προβλήματα κατά τήν διδασκαλίαν	» 37
2. Ποῖες οἱ ἀπαραίτητες διανοητικὲς λειτουργίαι γιὰ τήν ἀριθμητικήν	» 38
3. Ἡ διάταξη τῆς διδακτέας ὕλης	» 41
4. Ἡ μέθοδος τῆς διδασκαλίας :	» 43
Προασκήσεις. Ἐποπτικὰ μέσα. Ἡ διδασκαλία τῶν ἀριθμῶν 1—10. Προσθεσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10. Οἱ ἀφαιρέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10. Οἱ πολλαπλασιασμοὶ ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10. Οἱ διαιρέσεις (1—10). Τὰ σημεῖα τῶν ἀριθμητικῶν πράξεων. Οἱ ἀριθμοὶ 10—20. Ἀναλύσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 11—20. Οἱ ἀριθμοὶ 20—100. Ἀναλύσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 0—100	
Τὰ προβλήματα	» 64
Ἀνακεφαλαίωση—συμπεράσματα	» 69

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ^{ον}

Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

1. Τοποθέτηση στὴν ἐνιαία συγκεντρωτικὴ διδασκαλίαν	» 71
2. Πορεία διδασκαλίας τῆς ἐνότητος	» 71
3. Αἰτιολόγηση τῆς πορείας	» 72
4. Συμπεράσματα	» 73

ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ

Α' ΒΙΒΛΙΑ

1. 'Ο Νέος Έλλην Διδάσκαλος εἰς τὸ σχολεῖον καὶ τὴν Κοινωνίαν. 'Ιωάννινα 1949.
2. 'Επιστημονικοὶ προσανατολισμοὶ τῆς Συγχρόνου Παιδαγωγικῆς μετὰ προλόγου τοῦ κ. Σ. Καλλιὰφα: 1955. 'Αθῆναι, Ἔκδ. «Σχολεῖο καὶ Ζωή».
3. 'Η προσαρμογὴ τῶν παιδιῶν εἰς τὸ Σχολεῖον. 'Ιωάννινα 1956.
4. Διδάγματα ἀπὸ τῆ ψυχανάλυσης γιὰ τὴ ζωὴ μας. 'Ιωάννινα 1957.
5. Διδακτικὰ προβλήματα, (ἡ τεχνικὴ τῆς πρώτης ἀριθμήσεως καὶ τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς). 'Ιωάννινα 1957.

Β ΑΡΘΡΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

1. «'Ηπειρωτικὴ πατριδογνωσία καὶ 'Ιστορία». Ἐφημ. «Νέα Ἡπειρος» 15—10—47. 'Ιωάννινα.
2. 'Ο Κινηματογράφος ὡς μορφωτικὸν ἀγαθόν. Περιοδικὸν «Νεοελληνικὴ παιδεία», 'Ιούνιος 1949.
3. Φροντίδες καὶ βοήθειαι τῶν γονέων πρὸς τὰ τέκνα των: Περιοδικὸν «Βιβλιοθήκη γονέων» 'Οκτώβριος, Νοέμβριος, Δεκέμβριος 1949. Ναύπλιον.
4. Αἱ μαθητικαὶ κατασκηνώσεις: Περιοδικὸν «Διδασκαλικὸν βῆμα» 25—3—0. 'Αθῆναι.
5. Τὰ παιδιὰ μας καὶ τὰ Χριστούγεννα: «'Εθνικὸς ἀγὼν» 20—12—50. 'Ιωάννινα.
6. 'Εθνικὴ Ἑστία Διδασκάλων εἰς Κέρκυραν: Ἐφημ. «'Εθνικὸς Ἀγὼν» 18—8—51. 'Ιωάννινα.
7. 'Ο Διδάσκαλος καὶ αἱ ἐκδηλώσεις τῆς ζωῆς τῶν κατοίκων τοῦ χωριοῦ (Πατριδογνωστικὴ μελέτη) Περιοδικὸν «Διδασκαλικὸν Βῆμα», 10—10—51 καὶ 20—10—51. 'Αθῆναι.
8. Τὸ Διεθνὲς Γραφεῖον Ἀγωγῆς εἰς Γενεύην καὶ ἡ U N. E. S. C. O. Περιοδικόν. «Διδασκαλικὸν Βῆμα» 30—9—53 καὶ 10—10—53 'Αθῆναι.
9. Εἰς τὸ Κέντρον τοῦ Διεθνοῦς ἐνδιαφέροντος: Ἡ μόρφωσις καὶ ἡ μισθοδοσία τῶν Διδασκάλων (Διεθνὴς συνδιάσκεψις τῆς Γενεύης), Περιοδικὸν «Σχολεῖο καὶ Ζωή», 'Οκτώβριος 1953, 'Αθῆναι.
10. Ἀπόψεις τῆς Ἐξελικτικῆς Ψυχολογίας τῆς Σχολῆς τῆς Γενεύης καὶ παιδαγωγικὰ πορίσματα. Περιοδικὸν «Ἐπιστημονικὸν Βῆμα τοῦ Διδασκάλου» 'Ιανουάριος, Φεβρουάριος, Μάρτιος, Ἀπρίλιος 1954.
11. Αἱ ἐργασίαι τοῦ Διεθνοῦς Συνεδρίου τῆς Ψυχολογίας τοῦ παιδιοῦ εἰς Παρισίους. Περιοδικὸν «Σχολεῖο καὶ Ζωή» Μάϊος 1954, 'Αθῆναι.
12. Les techniques de l'école moderne: L'educateur France (15 Juin 1954).
13. Διεθνὲς Διδασκαλικὸν συνέδριον τοῦ Νέου Σχολείου Freinet εἰς Γαλλίαν. Περιοδικόν: «Ἐπιστημονικὸν Βῆμα τοῦ Διδασκάλου» 'Ιούλιος 1954.
14. «Ἡ ἡμέρα τῶν Δικαιωμάτων τοῦ Ἀνθρώπου», Περιοδικόν: «Σχολεῖο καὶ Ζωή» Δεκέμβριος 1954.

15. Ἡ ἀγωγή εἰς τὰ σχολεῖα τοῦ Βελγίου. Περιοδικόν : «Ἐπιστημονικὸν Βῆμα τοῦ Διδασκάλου» Δεβέμβριος 1954.
16. Αἱ ἔννοιαι καὶ αἱ σκέψεις τοῦ παιδιοῦ περὶ ἠθικῆς, περὶ κόσμου καὶ περὶ Θεοῦ. Περιοδικόν «Ἐπιστημονικὸν Βῆμα τοῦ Διδασκάλου» Ἀπρίλιος 1955.
17. Σύγχρονοι Ψυχαναλυτικαὶ Σχολαί. Περιοδικόν : «Σχολεῖο καὶ ζωὴ» 1955.
18. Τὰ πνευματικὰ ἐφόδια τοῦ λαοῦ μας. «Ἐθνικὸς Ἀγών». 27-12-55.
19. Πρὸς ποίας κατευθύνσεις βαδίζομεν. «Ἐπιστημονικὸν Βῆμα Διδ.)λου» Ἰανουάριος, Φεβρουάριος 1956.
20. Ἀνάγκη συστηματικώτερας καλλιέργειας τῶν ἐπιστημῶν τῆς ἀγωγῆς εἰς τὴν Πατρίδα μας. Περιοδικόν : «Ἐπιστημονικὸν Βῆμα Δ.)λου», Μάϊος, Ἰούνιος 1956.
21. Ὁ καθηγητὴς J. Piaget καὶ αἱ Ἐπιστῆμαι τῆς ἀγωγῆς. «Ν. Σχολεῖο» Μάϊος 1956.
22. Ἡ Παιδαγωγικὴ καὶ ἡ Πατριδογνωσία. «Ἡπειρωτικὴ Ἑστία), Αὐγουστος, Σεπτέμβριος 1956.
23. Τὰ Tests. Περιοδικόν : «Σχολεῖο καὶ Ζωή», Ὀκτώβριος 1956.
24. Προβλήματα προσαρμογῆς τῶν παιδιῶν εἰς τὸ σχολεῖον. Περιοδικόν. «Παιδαγωγικὴ πορεία», Ὀκτώβριος, Νοέμβριος 1956.
25. Ἡ τεχνικὴ τῆς ὀλικῆς μεθόδου τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς. Περιοδικόν : «Ἐπιστημονικὸν Βῆμα Διδ.)λου», Σεπτέμβριος, Ὀκτώβριος, Νοέμβριος, Δεκέμβριος 1956.
26. Τὸ παιδί κι' οἱ σημερινὲς δυσκολίες τῆς ἀγωγῆς του. Ἡ πειθαρχία τῶν παιδιῶν μας. Τὰ παιγνίδια τῶν παιδιῶν μας. Παιδιὰ μὲ καλὴ ἀνατροφή. Οἱ περίπατοι τῶν παιδιῶν μας. Οἱ ἔφηβοι. Ὁ προσανατολισμός τῶν Νέων : Περιοδ. «Βιβλιοθήκη Γονέων» ἀπὸ Ὀκτωβρίου 1956 μέχρις Ἰουνίου 1957.
27. Ἡ Ἐπιστημονικὴ ὁργάνωσις τῆς διδακτικῆς ἐργασίας εἰς τὸ σχολεῖον. Περιοδικόν : «Δελτίον Χριστιανικῆς Ἑνώσεως Ἐκπαιδευτικῶν Λειτουργῶν» Δεκέμβριος 1956.
28. Τὰ σύγχρονα ιδεώδη τῆς ἀγωγῆς καὶ ἡ Πατριδογνωστικὴ Ἰδέα. «Νέο Σχολεῖο» Ἰανουάριος, Φεβρουάριος 1957.
29. Στατιστικὴ ἐρευνά ἐπὶ τῶν προβλημάτων τοῦ Δημοτ. Σχολείου. (Ἐρωτηματολόγιον πρὸς τοὺς γονεῖς τῆς Ἡπείρου) Ἐφημ. «Ἐθνικὸς Ἀγών» Ἰωάννινα 25-26 Ἰανουαρίου 1957.
30. Τὰ πορίσματα τῆς ἐρεύνης ἐπὶ τῶν προβλημάτων τοῦ Δημοτικοῦ σχολείου, «Ἐθνικὸς Ἀγών» Ἰωάννινα, ἀπὸ 26-6-57, μέχρι 17-7-57.
31. «Γονεῖς συμβουλευσατέ τὰ παιδιὰ σας κατὰ τὰς γραπτὰς τῶν ἐξετάσεις», «Ἡπειρωτικὸς Ἀγών» Ἰωάννινα 16-6-57.
32. Τὰ ιδεώδη τοῦ ἀνθρώπου τῆς ἐποχῆς μας : Περιοδ. «Πορεία» Ἰανουάριος, Φεβρουάριος, Μάρτιος, Ἀπρίλιος 1957.
33. Ὁ Ἐπαγγελματικὸς προσανατολισμός τῶν νέων τῆς ἐποχῆς μας. «Ἡπειρωτικὸς Ἀγών» 11-7-57, 12-7-57 Ἰωάννινα.
34. Τὰ Ἐκπαιδευτικὰ προβλήματα τῆς Ἡπείρου, «Ἐθνικὸς Ἀγών» 21-7-57 Ἰωάννινα.
35. Τὸ Ἰχνογράφημα τοῦ παιδιοῦ καὶ ἡ διανοητικὴ του ἐξέλιξις : Περιοδ. «Σχολεῖο καὶ Ζωή» Ἀθῆναι, Ὀκτώβριος 1957.



55862



KON