

ΚΩΝ/ΤΙΝΟΥ Ι. ΚΙΤΕΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΤΗΣ ΣΟΦΙΣΜΑΙΑΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

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



ΙΩΑΝΝΙΝΑ 1957

Ε. Μαυροζουρής

125

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

ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

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



ΙΩΑΝΝΙΝΑ 1957

ΤΥΠΟΙΣ - ΕΥΑΓ. Α. ΦΑΚΑΤΣΕΛΗ - ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

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

Τὸ ἐξάχρονο παιδί ὀφείλει σ' ἓνα ἔτος ν' ἀποκτήσῃ τίς τόσο νέες κι' ἄγνωστες σ' αὐτὸ δεξιότητες τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καί γραφῆς καί τῆς πρώτης ἀριθμήσεως καί τῶν λογαριασμῶν.

Τὰ γλωσσικά καί τ' ἀριθμητικά σύμβολα (σημεῖα), πὸν εἶναι τόσο ἄσχετα κι' ἀπέχουν τόσο πολὺ ἀπὸ τὰ συγκεκριμένα πράγματα καί τίς πράξεις, πὸν συμβολίζουν, δημιουργοῦν, κατὰ τὴν ἐκμάθησή τους καί τὴν χρῆση τους, πολλές δυσχέρειες σὶ ἐξάχρονο παιδικὸ πνεῦμα.

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

Στὴν μελέτη μας αὐτὴ δὲν θὰ ἐπεκταθοῦμε στὴν θεωρητικὴ θεμελίωση τῆς κάθε τεχνικῆς, πὸν νίοθετοῦμε, γιὰτὶ ἐργάσησαν ἤδη πολλὰ. Θὰ δώσωμε σειρὰ ἀπὸ πρακτικὲς λύσεις σὲ λεπτομερειακά θέματα τῆς ἀναγνώσεως καί τῆς ἀριθμητικῆς, γιὰ νὰ βοηθήσωμε κάθε συνάδελφο καί νὰ τὸν ὑποκινήσωμε στὴν ἐπινόηση ἐκ μέρους του καί ἄλλων πρακτικῶν τρόπων, περισσότερο προσηρμοσμένων σὶ τὴ δική του σχολικὴ πραγματικότητα.

Δὲν θεωροῦμε τίς δεξιότητες τῆς ἀναγνώσεως καί τῶν ἀριθμητικῶν λογαριασμῶν ὡς τίς ἐξυπηρετοῦσες περιστότερο τὸν σκοπὸ τῆς ἀγωγῆς. Ὑπάρχουν καί ἄλλα διδακτικά θέματα τῆς πρώτης τάξεως, τὰ ὁποῖα εἶναι πολὺ σπουδαῖα κι' εὐκολύνουν ἴσως τὴν ἀπόκτηση τῶν δεξιοτήτων, πὸν πραγματενοῦμαστε. Ἐμεῖς περιορίσαμε τὴν μελέτη μας αὐτὴ σ' ὠρισμένα μόνο ζητήματα σκοπεύοντας νὰ συμπληρώσωμε τὴν ἐργασία μας ἀργότερα μὲ τὴν δημοσίευση πρακτικῶν λύσεων καί σὶ ἄλλα μεθοδολογικά θέματα τῆς τάξεως αὐτῆς. Θεωρήσαμε, ὁμως, ἀπαραίτητο νὰ προτάξωμε στὴν παροῦσα μελέτη μιὰ ἀνάλυση τῶν ψυχολογικῶν προβλημάτων τῶν παιδιῶν τῆς Διῆς τάξεως, πὸν δημιουργοῦνται ἀπὸ τίς δυσχέρειες τῆς προσαρμογῆς των σὶ τὸ νέο, τὸ σχολικὸ, περιβάλλον κι' ἀπὸ τὴν σύγκρουση τοῦ πνεύματός των

μὲ τις τόσες γνώσεις τῶν σχολικῶν μαθημάτων. Ἔτσι, ὁ καλλιεργητὴς τῶν δεξιότητων τῆς πρώτης ἀγαγνώσεως καὶ τῆς πρώτης ἀριθμήσεως μὲ τὴν προτεινομένη τεχνικὴ μὸς θὰ ξεύρη τὸ ψυχολογικὸ κλίμα ὑπὸ τὸ ὁποῖο ζοῦν οἱ μαθηταὶ του καὶ θὰ κατανοήσῃ καλύτερα τοὺς ὑποδεικνυμένους 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, γὰ τὸν κρατῆ σ' ἀπόσταση ἀπὸ τὰ πρακτικὰ θέματα τῆς τεχνικῆς τῆς μαθήσεως. Γι' αὐτὸ κι' ἡ συζήτηση, πὸν ἀνοίγομε, μὲ τις διατυπούμενες ἐν συνεχείᾳ σκέψεις μας ἐπὶ μεθοδολογικῶν ζητημάτων, ἐλπίζομε ὅτι θὰ τύχῃ εὐμενοῦς ὑποδοχῆς καὶ θὰ εἶναι χρήσιμη γιὰ τὸ πολύπλοκο ἀλλὰ κι' ὠραῖο ἔργο του.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ι. ΚΙΤΣΟΣ

Ἰωάννινα, 15 Ὀκτωβρίου 1957

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, πού ἀντιμετωπίζουν τὰ παιδιά τῆς ἡλικίας 6—7 ἐτῶν, γιὰ νὰ προσαρμοσθοῦν στὴ σχολικὴ ζωὴ μὲ ὅλες ἐκεῖνες τὶς ἀπαιτήσεις γιὰ τὴν μόρφωσίν των καὶ μὲ τὸ ἰδιαίτερο ἐκεῖνο κλίμα τῆς κοινωνικῆς ομάδος, πού ἀποτελοῦν οἱ μαθηταὶ κ' ὁ δάσκαλος.

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

Η ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (')

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 ἕνα χαρακτηριστὴ ἰδιαίτερον δραματικόν. Τὰ φαινόμενα αὐτὰ τῆς προσαρμογῆς ὀνομάζονται κρίσεις (?). Μιὰ ἀπὸ τὶς δραματικὰς κρίσεις προσαρμογῆς εἶναι κ' ἐκεῖνη, πού λαμβάνει χώρα κατὰ τὴν εἴσοδον 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 ἐξασφάλισιν τῆς τάξεως καὶ τῆς ἡσυχίας κατὰ τὴν ἐργασία τῶν μαθητῶν, ἡ ἔλλειψη ἀδελφικῆς συμπεριφορᾶς καὶ φιλοφροσύνης ἐκ μέρους τῶν συμμαθητῶν κατὰ τὶς πρῶτες ἡμέρας, ὅλα αὐτὰ στενοχωροῦν καὶ καταθλίβουν κάθε παιδί κατὰ τὸ πρῶτον δεκαήμερον τῆς σχολικῆς φοιτήσεως. Ἐὰν σ' αὐτὰ προστεθῇ κ' ἡ προκατάληψιν, πού ἔχουν τὰ πλεονάκια παιδιά γιὰ τὸ σχολεῖο καὶ τὸν δάσκαλον ἀπὸ τὶς κρίσεις καὶ τὶς ἀπειλὰς τῶν γονέων καὶ τῶν σπιτικῶν γενικά, μποροῦμε νὰ ποῦμε ὅτι ἡ ζωὴ τῶν μικρῶν εἶναι πραγματικὰ δραματικὴ, γεμάτη ἀψιθυμίες κ' ἐσωτερικὰς ταραχάς.

Ἡ τάση τοῦ παιδιοῦ νὰ ζῇ ὁμαδικὰ μ' ἄλλα παιδιά, ἡ ὁποία ἐκνοποιεῖται κατὰ τὴν φοιτήσιν του στὸ σχολεῖο, ἡ ἐπιθυμία του πολλὰς φορὰς ν' ἀποκοπῇ ἀπὸ τὴν βασανιστικὴν κηδεμονίαν τῆς μητέρας, ἡ εὐχαρίστησίν του ἀπὸ τὴν ἀνακάλυψιν νέων κόσμων καὶ τὴν ἀπόκτησιν νέας πείρας, ἡ τάση του πρὸς μίμησιν τῶν μεγαλυτέρων του κ' ἡ ἀνυπομονησίαν του νὰ γίνῃ

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

2. Βλ. Μ. Debesse—Α. Κούλα: «Οἱ σταθμοὶ τῆς ἀγωγῆς», Ἐκδ. Χ.Ε.Ε.Α. 1967, Ἀθήναι.

«μαθητής», όπως τ' άλλα παιδιά, όλα αυτά μπορεί να είναι ευνοϊκά σημεία προσαρμογής στο σχολείο, δεν είναι όμως ικανά ν' απαλείψουν την σοβαρή κρίση, που δημιουργούν οι αναφερθείσες αιτίες. Γι' αυτό πρέπει να προσφερθῆ βοήθεια από τὸν δάσκαλο κι' ἀπὸ τοὺς γονεῖς.

2. Οι 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 πθο- παρασκευάζουν ἕνα πρόγραμμα μὲ μικρὴ χαιρετιστήρια παιδικὴ ὁμιλία, μὲ τραγούδια, μὲ παιγνίδια καὶ μὲ διανομὴ στοὺς μικροὺς χειροτεχνικῶν ἔργων τοῦ περασμένου χρόνου. Ἡ σχολικὴ αἴθουσα, πού προορίζεται γιὰ τὰ παιδάκια, διακοσμεῖται κατάλληλα, ὥστε νὰ ὁμοιάζῃ μ' ἕνα ὠραῖο σπίτι.

β) Γίνεται συνήθως τὸ ἀλόγευμα τῆς πρώτης σχολικῆς ἡμέρας περίπατος, 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 ὀργανώνονται σὲ ὀλιγομελεῖς ὁμάδες γιὰ τὴν ἀνάληψη ὀρισμένων καθηκόντων καθαριότητος καὶ τάξεως στὸ σχολεῖο, γιὰ τὴν κατασκευὴ παιγνιδιῶν, γιὰ τὴν συγκέντρωση διαφόρων ὑλικῶν (χαρτοκούτια, ξυλάκια, πρόκες, κλωστές, μπίλες, σύρματα κλπ.).

δ) Συνηθίζουν νὰ φέρουν ἀπὸ τὸ σπίτι τοὺς 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 ἕνα ὠραῖο καὶ περιεργό ἀντικείμενο.

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

στ) Διδάσκει τὰ παραμῦθια καὶ τὶς ἱστορίες σὲ εἰδικὸ εὐχάριστο περιβάλλον, συγκεντρώνοντας τὰ παιδάκια σὲ μιὰ γωνία τοῦ σχολείου. Ἐκεῖ παραγγέλλει νὰ καθίσουν «σταυροπόδι» ἐπάνω σὲ μικρὰ μαξιλαράκια (πού κατασκευάζουν οἱ γονεῖς των κι' οἱ μαθήτριες τῶν ἀνωτέρων τάξεων) καὶ νὰ σχηματίσουν ἕνα κύκλο, στὸν ὁποῖο λαμβάνει θέση καὶ ὁ δάσκαλος, γιὰ νὰ διηγηθῆ, σὰν ὁ παλπούς, τὸ παραμῦθι στὰ ἐγγονάκια του.

ζ) Ὅδηγεῖ 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 χοροὺς, ὀργανώνει κοινωνικὰ παιγνίδια παρόμοια μ' ἐκεῖνα, πού παίζουν μόνον τῶν τὰ παιδιά τῆς συνοικίας (κοῦκλες, σκηνὲς οἰκογενειακῆς ζωῆς κλπ.), ὀργανώνει παιδικὰς γιορτὰς, παίζει ἐνώπιόν των σκηνὲς τοῦ κουκλοθεάτρου καὶ φροντίζει νὰ προσφέρῃ πλοῦσια τὴ χαρὰ καὶ τὴν ἀγάπη του.

η) Ἀπ' ὅλα αὐτὰ, τὰ μικρὰ παιδιά θὰ διαπιστώσουν ὅτι ὁ δάσκαλος τὰ ἀγαπᾷ, θὰ σχηματίσουν τὴν γνώμη: «εἶναι καλὸς, μᾶς ἀγαπᾷει, γιατί νὰ τὸν φοβώμαστε;». Ἐτσι, ὁ δάσκαλος δὲν θ' ἀποδειχθῆ τιμωρὸς αὐστηρὸς,

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

3. Οι παιδαγωγικές ενέργειες τῶν γονέων

Ο μεγαλύτερος ρόλος για τὴν προετοιμασία τοῦ ἐξάχρονου παιδιοῦ στὴν νέα κατάσταση τοῦ μαθητοῦ ἀνήκει στους γονεῖς. Συμβαίνει πολλές φορές στὴν οἰκογένεια, ὅταν τὰ παιδιά κάνουν ἀταξίες, νὰ γίνονται «ἀνυπόφορα», καὶ νὰ τὰ ἀπειλοῦν οἱ γονεῖς λέγοντας: «ἄχ, πότε θάρῃ ἡ ὥρα νὰ σὲ στείλω στὸ σχολεῖο...» «Θὰ ἰδῆς, ὅταν θάσαι στὸ σχολεῖο!..» Ἔτσι ὑποβάλλουν στὸ παιδί τὴν ἰδέα ὅτι τὸ σχολεῖο εἶναι ἕνας τόπος φοβερός, ὅπου δὲν εὐχαριστεῖται κανεὶς, ὅπου δὲν παρέχεται τὸ δικαίωμα νὰ κινή κανεὶς ὅ,τι θέλει καὶ ὅπου θὰ ὑπάρῃ 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 ἕνα 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 μεγάλος». 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 εὐτυχημένο 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 αισθάνεται σφιχτὸ δεσμὸ μὲ τὴν μητέρα του, ἢ ὁποία εἶναι ὑπεύθυνη γι' αὐτό, ἐὰν τοῦ ἱκανοποιῖσε πάντοτε τὶς ἀπαιτήσεις καὶ τὰ «καπρίτσια» καὶ ἐὰν ἐπεδείκνυε ὑπερβολικὴ τρυφερότητα. Εἶναι, ἐπίσης, δυνατόν νὰ ὑποφέρῃ ἀπὸ ὠρισμένες ἄλλες οἰκογενειακῆς δυσαρμονίες. Ὅταν δὲν ἀποδίδῃ στὸ σχολεῖον ὅσα θὰ ἐπερίμενε κανεὶς ἀπ' αὐτό, ἴσως ἐμποδίζεται ἀπὸ ὠρισμένες ἀπασχολήσεις στὸ σπίτι, γιὰ νὰ καταβάλλῃ τὶς δυνατός προσπάθειές του. Μερικὲς φορές τάλη οἱ δυσκολίες προσαρμογῆς στὴν κοινωνικὴ ομάδα τῆς πρώτης τάξεως, ἐκδηλούμενες μὲ δειλία, ἀπομόνωση, ἀντικοινωνικότητα, ἀποστροφή, ἀκαταστασία, ἐγωϊσμό, ἐχθρότητα καὶ ὑπερηφάνεια ἔναντι τῶν ἄλλων, ἀτομικισμὸ κλπ. ὀφείλονται στὸ γεγονός ὅτι τὸ παιδί ἔζησε κατὰ τὴν νηπιακὴν του ἡλικία ἀπομονωμένο στὴν οἰκογένειά του χωρὶς συναναστροφή κι' ἐπικοινωνία μὲ ἄλλα παιδιά. Οἱ γονεῖς προετοιμάζουν τὸ παιδί νὰ προσαρμοσθῇ εὐκόλα στὸ σχολεῖο, ἐὰν τὸ ὠθοῦν ἀπὸ τὸ 3ο ἔτος τῆς ἡλικίας του, νὰ συναναστρέφεται μὲ τὰ παιδιά τῆς συνοικίας, νὰ παίξῃ μὲ αὐτά, ν' ἀνταλλάσῃ σκέψεις καὶ πείρα. Ἡ διανοητικὴ, ἠθικὴ καὶ κοινωνικὴ ἐξέλιξη τοῦ παιδιοῦ ἐπιτυγχάνεται κυρίως μὲ τὶς κοινωνικῆς σχέσεις, μὲ τὴν ἀνταλλαγὴ πείρας, ὅπως λέγει ὁ μέγας τῆς Γενεῦσης 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, δηλαδὴ θὰ ἔπρεπε οἱ

γονείς, όταν οι ίδιοι ήταν παιδιά και έφηβοι, να έτυχαν καλής ανατροφής, υγιεινής τροφής και καλής πνευματικής και ήθικης διαπαιδαγωγήσεως, ώστε να είναι σωματικά και ψυχικά προετοιμασμένοι να παίξουν τον ρόλο τους, τώρα, που είναι γονείς.

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

Στο κεφάλαιο τούτο θα ιδούμε δι' ολίγων τις ικανότητες των παιδιών ηλικίας 6-7 ετών υπό τον φακό της εξελικτικής ψυχολογίας, θα αναλύσωμε τις αντιδράσεις της παιδικής ψυχής κατά την μάθηση στο σχολείο και θα υποδείξουμε ώριμες ενέργειες του δασκάλου.

Οι ψυχικές ικανότητες

Κατά την ηλικία αυτή το παιδί εισέρχεται σ' ένα νέο στάδιο εξέλιξεως. Δοκιμάζει ψυχική κρίση, διότι εγκαταλείπει τον εγωκεντρισμό, την υπερβολική τάση προς μίμηση και την έννοιολογική παραμόρφωση της πραγματικότητας με την φαντασία του, τον ψυχισμό και τον παιδικό ρεαλισμό του. Παύει να πειθαρχεί τυφλά στους ανώτερους του υπό τον μονόπλευρο σεβασμό, εγκαταλείπει τα πολλά πείσματά του και παρουσιάζεται ολιγώτερον άνικανο για συνεργασία σε έργα κοινής με άλλους προσπάθειας.

Έτσι, άποβαίνει ικανό, από διανοητικής άπόψεως, να προβαίνει σ' έσωτερικές διανοητικές ενέργειες, κατά τις οποίες νοερά εκτελεί πράξεις, που θα έκαμε στην πραγματικότητα με τα συγκεκριμένα αντικείμενα. Μπορεί να βρίσκει ομοιότητες και διαφορές αντικειμένων και να ταξινομή αυτά σε τάξεις και σειρές, ανακαλύπτει τις σχέσεις των, προβαίνει σε συγκρίσεις και βρίσκει την συμμετρική ή ασύμμετρη τοποθέτηση αυτών. Η αντίληψή του δέν προσδέεται πλέον στην μιá ύψη και παρούσα κατάσταση των πραγμάτων, αλλά με την νοημοσύνη του το παιδί παρακολουθεί νοερά την πιθανή μεταβολή αυτών, συγκρατεί αντίληπτικές εικόνες και μπορεί να επανέρχεται νοερά από την τελική φάση μιās πράξεως στην αρχική, (δηλ. να κάμη την αντίστροφη διανοητική ενέργεια). Έτσι, διαπιστώνει το αμετάβλητο της ύλης των αντικειμένων, παρά τις μορφολογικές μεταβολές των, προβαίνει σε προσθετικές και πολλαπλασιαστικές ενέργειες και σ' επαγωγική λογική ενέργεια. Οι έννοιες του χώρου και χρόνου, ή ανακάλυψη αιτιωδών σχέσεων, ή γλώσσα και ή ίχνογραφική ικανότης, εμφανιζόμενες σε κανονικό πλέον σημείο εξέλιξεως, βοηθούν την νοημοσύνη του σε λογικούς συλλογισμούς, στην όρθή κατανόηση του κόσμου, στη σύνθεση των μερών ενός αντικειμένου στο όλον του, στον διαχωρισμό έννοιων και στην αρίθμηση και μέτρηση των πραγμάτων. Είναι ικανό πλέον να εισέλθη στο σχολείο για μιá στοιχειώδη αλλά συστηματική μάθηση και πνευματική μόρφωση.

Παρατηρούμε, άκόμη, ότι αρχίζουν ν' αναπτύσσονται τα ανώτερα ήθικά κι' αυτόνομα συναισθήματα, τα αναφερόμενα στην δικαιοσύνη, στους

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

νόμους τῶν παιγνιδιῶν καὶ τῆς κοινωνικῆς ζωῆς, στὸν ἀμοιβαῖο σεβασμὸ καὶ στὴν ἀξιολόγησι τῶν πράξεων. Ἡ βούλησι ἀρχίζει νὰ ἐμφανίζεται ὄχι πλέον μόνον ὡς ἀυθόρμητη δραστηριότητα καὶ ὡς πείσμα, ἀλλὰ καὶ ὡς ἱκανότητα πρὸς θεώρησι μιᾶς ἐπιθυμίας ἢ τάσεως βάσει τῆς κλίμακος τῶν ἀξιῶν τοῦ παιδιοῦ καὶ ὡς ρυθμιστικὸς γνώμονας τῶν συναισθηματικῶν καταστάσεων καὶ ἐνεργειῶν του. Ἡ ἀνταλλαγὴ γνώμων, ἢ συζήτησι, τὰ τιθέμενα προβλήματα κ' ἢ συγκρίσι ἀπόψεων, γεγονότα ποὺ λαμβάνουν χώραν κατὰ τὴν τόσο ἐπιθυμητὴ συναναστροφὴ μ' ἄλλα παιδιὰ, ὅλα αὐτὰ τὸ βοηθοῦν νὰ πιστεύῃ ὅτι ἡ γνώμη του δὲν εἶναι ἡ μόνη κ' ἡ ἀληθινή, τὸ βοηθοῦν ν' ἀποκτήσι πληρέστερες ἔννοιες, νὰ σέβεται τὰ δικαιώματα τῶν ἄλλων, νὰ κρίνῃ τὴν ὀρθότητα τῶν κανόνων, νὰ εἰσέρχεται ἀπὸ τὴν «κλειστὴ ἠθικὴ» μὲ τὴν τυφλὴ ὑποταγὴ στὴν «ἀνοικτὴ ἠθικὴ» μὲ τὴν αὐτονομία του, τὸ ἐλεύθερο κριτήριον ἐπὶ τῶν Νόμων καὶ τὴν ἱκανότητά του γιὰ συνεργασία. Ἡ φοίτησι τοῦ παιδιοῦ στὸ σχολεῖο, ὑποχρεωτικὴ στὴν ἡλικία αὐτή, εἶναι εὐτυχὲς γεγονός ἀπὸ ψυχολογικῆς ἀπόψεως, διότι τὸ σχολεῖο μὲ τίς παρεχόμενες ἔννοιες καὶ τὴν ἐπιδιωκομένη ἀσκήσι τῶν λειτουργιῶν τῆς νοημοσύνης καὶ μὲ τὴν ὀργανουμένη κοινωνικὴ ζωὴ στὴν σχολικὴ τάξι, συντελεῖ στὴν ταχύτερη λύσι τῆς ψυχολογικῆς κρίσεως, ποὺ συμβαίνει στὸ στάδιον αὐτὸ τῆς ψυχικῆς ἐξελίξεως τοῦ παιδιοῦ. Τὴν κρίσι αὐτὴ, τὴν ψυχικὴ αὐτὴ δόνησι τοῦ παιδιοῦ τῆς ἡλικίας 6—7 ἐτῶν, θὰ παρακολουθήσωμε κατὰ τὴν σύγκρουσι τῆς ψυχῆς του μὲ τὰ μαθήματα τοῦ σχολείου καὶ μὲ τοὺς κανόνους τῆς διαγωγῆς στὴν τάξι. Ἔτσι, στὸ τέλος τοῦ Αὐτοῦ σχολικοῦ ἔτους, μετὰ τὴν ἐννεάμηνη ψυχικὴ του πάλη, τὸ παιδί μας ἐξειλιγμένο διανοητικὰ, συναισθηματικὰ καὶ κοινωνικὰ, ἔχει τὴν συνείδησι ὅτι εἶναι πλέον *μαθητῆς*, ὅτι κατέκτησε νέους κόσμους καὶ ὅτι ἀνῆλθε σὴ ζωῆ.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΑΘΗΣΗ

α) Ἡ στάσι κ' ἡ διάθεσι τῶν μαθητῶν ἔναντι 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 τίς συναναστροφάς των, ὁπότε λέγουν: «Ἐγὼ πάω σχολεῖο», «στὸ σχολεῖο μας ἔχομε ὠραία θρανία, πίνακα, τραγουδοῦμε, παίζομε μὲ τὴν καλὴ κυρία μας». Τὴν διάθεσι αὐτὴ ὀφείλει νὰ ἐκμεταλλεῖται 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 ὠραία, καθιερῶν κ' εὐχάριστα σὰ παιδιὰ. Ἡ εὐμενὴς αὐτὴ τάσι γιὰ τὸ Σχολεῖο δὲν εἶναι εὐκόλον νὰ συνεχίζεται πάντοτε καὶ καθορίζεται ἀπὸ τὸ ἐνδιαφέρον γιὰ τὴν μάθησι κ' ἀπὸ τὸν βαθμὸ ἱκανοποιήσεως, ποὺ δημιουργεῖ ἡ σχολικὴ ἐργασία. Γι' αὐτὸ ὁ δάσκαλος ὀφείλει νὰ προκαλῆ συνεχῶς εὐχάριστες ἐντυπώσεις, ὥστε τὰ συναισθήματα γιὰ τὸ σχολεῖο ν' ἀποβοῦν συνειδητὰ καὶ σταθερά. Τὸ ὠραῖο διδασκαλικὸ περιβάλλον, οἱ παιγνιώδεις ἀπασχολήσεις κατὰ τὰ διαλείμματα, οἱ διδασκαλικὲς μέθοδοι τοῦ νέου σχολείου περὶ τῆς συγκεντρωτικῆς διδασκαλίας, οἱ πλούσιες χειροτεχνικὲς ἐργασίες, οἱ εὐχάριστες ἱστορίες καὶ θρησκευ-

τικές διηγήσεις, ή πατρική συμπεριφορά τοῦ δασκάλου, ὅλα αὐτὰ εἶναι μέσα καλλιιεργείας 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 τίς ἐργασίες, πὺ ἀναθέτει ἀτομικά σ' αὐτοὺς ὁ δάσκαλος, χωρὶς νὰ ἔχουν συνείδηση τῆς σημασίας τῆς ἐργασίας των, ἐπιδιώκουν νὰ τύχουν τῆς ἐπιδοκιμασίας καὶ τῶν ἐπαίνων τοῦ δασκάλου, ἐπιδεικνύουν τὰ ἔργα των κι' ἐπιζητοῦν τὴν παρουσία κι' ἀναγνώριση τοῦ δασκάλου. Σιγὰ-σιγὰ ἀντιλαμβάνονται ὅτι ἡ ἐργασία των ἀπολήγει σ' ἓνα ἀποτέλεσμα καὶ χαίρονται γιὰ ὅσα ἐπέτυχαν. Τὸ ἐνδιαφέρον τους ἀπὸ τὰ ἀτομικὰ ἀποτελέσματα ἐπεκτείνεται στὰ ἔργα τῶν συμμαθητῶν των, τὰ ὁποῖα κρίνουν. Ὁ δάσκαλος, ἀναλύοντας τὸν τρόπο ἐκτέλεσεως μιᾶς ἐργασίας καὶ τῆς διαχειρίσεως τοῦ χρόνου καὶ τῶν ὕλικῶν, βοηθεῖ τὰ παιδιά νὰ χαροῦν ἀπὸ τὰ σύντομα καὶ ὁμαλὰ ἐπιτυγχανόμενα ἀποτελέσματα των καὶ καλλιεργεῖ εὐμενὴ τὴν διάθεση γιὰ τὴν σχολικὴν ἐργασία. Ἀργότερα, μετὰ τὸ μάθημα ἀναγνώσεως, μετὰ τίς πρώτες συγκινήσεις ἀπὸ τὴν ἀρίθμηση, μετὰ τίς λεκτικὲς ἀσκήσεις, μετὰ τὴν ἰχνογραφικὴ καὶ πλαστικὴ ἀναπαράσταση, μετὰ τὴν διεύρυνση τῶν ἐννοιῶν καὶ τίς συζητήσεις, τὸ παιδί ἐνθουμεῖται βιώματα τῆς ἀτομικῆς του ζωῆς, ὁμιλεῖ, διηγεῖται κι' αἰσθάνεται τὸν ἑαυτόν του εὐχαριστημένον.

Μετὰ τὸ νὰ μποροῦν νὰ διαβάζουν καὶ νὰ γράφουν, νὰ βρίσκουν τὴν σελίδα τοῦ βιβλίου, γιὰ νὰ παρατηρήσουν μία εἰκόνα, νὰ γνωρίζουν τὴν σημασία μιᾶς λέξεως μετὰ τὴν ἀλλαγὴ ἑνὸς γράμματος, νὰ μποροῦν νὰ ρυθμίζουν τὴ φωνὴ των ἀνάλογα μετὰ τὰ σημεῖα στίξεως, μετὰ τὸ νὰ μποροῦν ν' ἀποδίδουν τὸ νόημα ἀπ' ὅτι ἐδιάβασαν, νὰ κατανοοῦν μία ἐπιγραφὴ ἑνὸς καταστήματος, μετὰ ὅλα αὐτὰ τὰ παιδιά αἰσθάνονται βαθεῖα ἱκανοποίηση, ἐνθουμοῦνται τὴν ἐποχὴ πὺ δὲν μποροῦσαν νὰ πράξουν ὅλα αὐτὰ, κεντρίζονται γι' ἄλλες ἐπιτυχίες στὴν ἀνάγνωση, ἀρίθμηση καὶ γραφὴ, καλλιεργοῦν τὴν ἐμπιστοσύνη στὸν ἑαυτόν τους καὶ αὐθόρμητα προβαίνουν σὲ ποικίλες ἀναγνωστικὲς, χειροτεχνικὲς, ἀριθμητικὲς καὶ δραματικὲς ἐργασίες καὶ στὸ σπῆτι των ἀκόμη.

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

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

Τὰ παιδιά τῆς Αἰς τάξεως λησμονοῦν, συνήθως στίς ἀρχές, τίς παραγγελίες τοῦ δασκάλου γιὰ τὴν κατ' οἶκον ἐργασία των. Ὁ δάσκαλος ὀφείλει νὰ βεβαιωθῆ ὅτι ὅλα τὰ παιδιά κατενόησαν ὅσα ἔχουν νὰ ἐκτελέσουν στὸ σπῆτι των καὶ πὺ ὀφείλουν νὰ τὰ ἐκτελέσουν. Καλλιεργεῖ σ' αὐτὰ τὴν συναισθησὴ ὅτι «σὰν ἀληθινοὶ μαθηταὶ πλέον» μποροῦν μόνον των νὰ ἐργασθοῦν στὸ σπῆτι, ν' ἀντιγράψουν, νὰ λύσουν προβλήματα, νὰ ἰχνογραφήσουν, καὶ νὰ θεωρήσουν τοῦτο σὰν ἐπιβράβευση τῆς προόδου των καὶ σὰν ἐνδειχὴ τῶν ἐπιτυχιῶν τους στὸ σχολεῖο. Μετὰ τὸν συστηματικὸ ἔλεγχον ἀπὸ τὸν δάσκαλον θὰ ἐνδυναμωθῆ τὸ ἐνδιαφέρον, διότι θὰ συνηθίσουν τὰ παιδιά στὴν ἰδέα ὅτι ἡ χαρὰ, πὺ τοὺς προσφέρει ἓνας ἔπαινος καὶ μία εὐνοϊκὴ κρίση τοῦ δασκά-

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

δ) Πῶς ἐννοοῦν τὴ βαθμολογία ;

Τὰ παιδιὰ τῆς Αἰς τάξεως δοκιμάζουσι 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 ἐπιδεικνύῃ μερικὰ τετράδια σ' ὅλους τοὺς μαθητὰς, νὰ ἐξηγῇ, γιὰτὶ ἐπαινεῖ ὠρισμένες ἐργασίες, γιὰτὶ βρίζει ἀνεπαρκεῖς τὶς ἄλλες, καὶ πῶς σημειώνει αὐτὲς τὶς κρίσεις του μὲ ἀριθμοὺς. Συναισθανόμενον τὸ παιδί τὴ χαρὰ ἀπὸ τὸν ἔπαινο ἢ τὴν ἐντροπὴ ἀπὸ τὴν παρατήρησιν καὶ ἐπίκρισιν γιὰ τὴν ἐργασία του, καὶ κατὰ συνέπεια ἀπὸ τοὺς ἀναλόγους βαθμοὺς του, ὑπολογίζει καλὰ ὅτι τὸ οὐσιῶδες στὸν βαθμὸ ἔγκειται στὴν ἀξία του καὶ στὴν ποιότητά του. Οἱ βαθμοὶ ὀφείλουσι ν' ἀποβοῦν τὸ μέσον γιὰ τὴν ἀκριβῆ κατανοήσιν τῶν σχολικῶν ὑποχρεώσεων, τὸ μέσον γιὰ τὴν ἀξιολόγησιν τῆς ἐργασίας καὶ τὴν ἐκτίμησιν τῆς κοινωνικῆς ἀξίας, πού λέγεται «ἠθικὴ ἀμοιβή».

Εἶναι τὸ ἰσχυρότερον κίνητρο, πού δημιουργεῖ ζῶη καὶ σπουδαίας σημασίας συγκινήσεις. Καλλιεργοῦν τὸ συναίσθημα τῆς τιμῆς καὶ τὸ αὐτοσυναίσθημα, ἀποκαλύπτουσι 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 παιδιὰ τῆς ἡλικίας αὐτῆς νὰ μὴ ἔχουν ὀρθὰς τὶς ἀντιληπτικὰς παραστάσεις διαφόρων ἀντικειμένων, γραμμάτων καὶ ἀριθμῶν. Γι' αὐτὸ, ὅταν ἰχνογραφοῦν ἢ ἀντιγράφουσι, παριστάνουσι ἀνεστραμμένα (ἀνάποδα) ἢ μὲ ἐσφαλμένη τοποθέτησιν στίτια, ζῶα, αὐτοκίνητα, γράμματα καὶ ἀριθμοὺς, ὅπως π. χ. τὸ $p=q$, τὸ $e=3$, τὸ $6=9$. Ἄδυνατοῦν μάλιστα νὰ ἀντιληφθοῦν τὸ λάθος των καὶ κατόπιν συζητήσεως μαζί των ἀκόμη. Λόγω ἐπιταχύνσεως τῆς διδασκαλίας τῶν γραμμάτων καὶ τῶν ἀριθμῶν δὲν προκάμνουσι νὰ σχηματίσουν σταθερὰς ἀντιληπτικὰς εἰκόνες αὐτῶν καὶ ἐπειδὴ δὲν εἶναι ὀπλισμένα μὲ ἰσχυρὴν προσοχὴ κάμνουσι σύγχυσιν. Ὁ δάσκαλος δὲν πρέπει νὰ σπεύδῃ. Φροντίζει ν' ἀφήνῃ χρόνον στὴν διδασκαλίαν γραμμάτων καὶ ἀριθμῶν ὁμοίων στὴν μορφή ($e=3$) καὶ ἐπιμένει πολὺ στὴν ὑπόδειξιν τῆς διαφορᾶς κινήσεως τῶν χερῶν κατὰ τὴν γραφὴν. Μὲ τὴν λεπτομερεῆ ἀνάληψιν 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 ἰδιαίτερην μελέτη (1).

1. Βλέπε : Κ. Καλαντζῆ : «Διαταραχὲς τοῦ λόγου στὴν παιδικὴ ἡλικία», Ἀθῆναι 1957.

στ) Φαινόμενα τῆς προσοχῆς τῶν παιδιῶν κατὰ τὴν μάθηση

Τὸ πεδίο τῆς προσοχῆς εἶναι πολὺ περιορισμένο μόνο σ' ὅσα διδάσκει πρὸς στιγμήν ὁ δάσκαλος, χωρὶς νὰ δύναται τὸ παιδί νὰ προσέξῃ συγχρόνως ὅ,τι γίνεται γύρω του. Ἐκτὸς τῆς στενότητος, ἡ προσοχὴ διακρίνεται καὶ γιὰ τὴν ἀστάθειά της, διότι κάθε τι, πού γίνεται στὴν τάξη, εἶναι νέο καὶ ἐλκύει τὴν προσοχή, ἡ ὁποία ἀποσπᾶται εὐκόλα. Πολλάκις ἡ προσοχὴ τῶν παιδιῶν στρέφεται σὲ ἀσήμαντα πράγματα, γιὰ τὰ ὁποία καθόλου δὲν ὑποψιαζόμαστε ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι. Ἐξ ἀφορμῆς ἐπίσης μιᾶς φράσεως ἢ λέξεώς μας κατὰ τὴν διδασκαλία μας τὸ παιδί ἐνθουσιάζεται εὐχάριστος ἐντυπώσεις καὶ βιώματα τῆς ζωῆς του, τὰ ὁποία δὲν ἔχουν σχέση μὲ τὸν κύριον σκοπὸ τοῦ μαθήματος, πρὸς τὰ ὁποία, ὅμως, στρέφει τὴν προσοχὴ του καί, μὲ τὶς αὐθόρμητες σχετικὰ ἀνακρινώσεις του, ἀπομακρύνεται ἀπὸ τὸ μάθημα. Οἱ ἀστοχες 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 συγκέντρωση 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 ὑγιεινὰ συνθηκὰς τῆς σχολικῆς αἰδούσης (ἀερισμὸς, θέσεις στὰ θρανία, ἀνάπαυση).

ζ) Ἡ σκέψη τῶν παιδιῶν τῆς Α' τάξεως

Τρία κύρια χαρακτηριστικά διαπιστώνομε στὴ σκέψη τῶν παιδιῶν :

α) Κατὰ τὴν διατύπωση τῶν σκέψεων τοὺς ἐπαναλαμβάνουν καὶ μιμοῦνται, ἰδέες ἄλλων. Ἔτσι, κατ' ἀναλογία καὶ μίμηση 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 σκέψη των ν' ἀναπαραστήσουν νοερὰ τὰ ἀντικείμενα, γιὰ τὰ ὁποία ὁμιλεῖ τὸ πρόβλημα ἢ ὁ δάσκαλος καὶ νὰ προβοῦν σὲ νοερὰς λογικὰς πράξεις. Ἐχουν ἀνάγκη πάντοτε τῆς παρουσίας συγκεκριμένων πραγμάτων, βάσει τῶν ὁποίων θὰ προβοῦν σὲ σκέψεις. Αὐτὰ ὅμως τὰ πράγματα δὲν μποροῦμε νὰ τὰ παρουσιάσωμε ὅλα (οὔτε ἀπεικονίσαις αὐτῶν), διότι εἶναι τόσα πολλὰ γιὰ κάθε ὥρα 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 εἰμαστε περισσότερο συγκεκριμένοι καὶ ἐποπτικοί.

γ) Ἡ σκέψη των μένει πολλὰς φορὰς ἀτελής καὶ πολὺ παιδική, διότι ἀποφεύγουν νὰ ἐρωτοῦν τοὺς ἐνηλίκους ἢ τοὺς δασκάλους. Δυσχερῆσθησαν ἴσως κάποτε καὶ δὲν ἱκανοποιήθηκαν, γι' αὐτὸ ἀποφεύγουν νὰ συζητοῦν γιὰ τὶς ἀπορίες των, ἀρκοῦμενα 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

καλλιέργησή τὴν αὐτενεργὸ σκέψη μὲ τὴν συζήτηση, μὲ τὴν ἔξαγωγή πορισμάτων ἐπὶ διηγήσεων, ἀναγνωσμάτων κλπ., μὲ ἰχνογραφικὴ καὶ πλαστικὴ ἀναπαράσταση (μὲ συγκεκριμένα ἀντικείμενα καὶ πράξεις) ἀφηρημένων ἐννοιῶν καὶ ἰδεῶν, μὲ τὴν ἐποπτικὴ διδασκαλία καὶ μὲ τὸν ἐλεύθερο διάλογο.

η) Κανόνες διαγωγῆς καὶ δεξιότητες κατὰ τὴν μάθηση

Μὲ τὴν ἔναρξή τῶν μαθημάτων, τὰ παιδιὰ ὀφείλουν νὰ συνηθίσουν σὲ ὀρισμένες στοιχειώδεις ἐνέργειες καὶ νὰ ἐκτελοῦν κανόνες διαγωγῆς κατὰ τὴν μάθηση, ὅπως π. χ. νὰ βρῖσκουν τὴν θέση τους στὸ θρανίον, νὰ σηκώνονται καὶ νὰ κάθονται χωρὶς νὰ ἐνοχλοῦν τοὺς ἄλλους, νὰ ἐνθυμοῦνται νὰ σηκώνουν τὸ χέρι των γιὰ νὰ ὀμιλήσουν, νὰ συγκρατῶνται στὶς αὐθόρμητες κινήσεις καὶ ἀνακοινώσεις, νὰ τακτοποιοῦν καὶ νὰ διατηροῦν καθαρὰ τὰ σχολικὰ των εἶδη στὴν σάκκα των καὶ στὸ θρανίον, νὰ χειρίζονται ἐπιδέξια τὸ μολύβι, τὰ τετράδια, τὰ πινελάκια, νὰ διατηροῦν καλὴ στάση κατὰ τὴν γραφή, νὰ γράφουν μὲ προσοχὴ στὰ διαστήματα, νὰ προσέχουν στὰ λάθη τῆς ἀντιγραφῆς κλπ.

Τὰ παιδιὰ ἐπειδὴ εἶναι ἐξαιρετικῶς δεκτικὰ οἰωνόηποτε κανόνων τοῦ δασκάλου κί' ἐπειδὴ ἐπιθυμοῦν νὰ τοὺς ἐκτελέσουν, μποροῦν ἀσκούμενα καταλλήλως νὰ προβαίνουν σὲ αὐτοέλεγχον κατὰ τὴν ἐκτέλεση αὐτῶν καὶ νὰ καλλιεργοῦν τὴν βούλησίν των. Παρὰ ταῦτα, ὅμως, ἡ ἐκτέλεση 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 συνείδηση τῶν σφαλμάτων των, γι' αὐτὸ ὁ ἀκούρατος 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 παραγγελίαι τοῦ δασκάλου ἀφοροῦν καὶ κάθε μαθητῆ ἀτομικὰ, 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 ἐκτέλεση 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 ἐργασία καὶ ἔτσι μαζί των γίνονται τὰ περισσότερα παιδιὰ ταραξίαι καὶ παραβάται τῶν κανόνων.

καὶ ε) Κουράζονται εὐκόλα κί' ἐκτρέπονται ἀπὸ τὴν κανονισμένη διαγωγή, γι' αὐτὸ εἶναι ἀνάγκη νὰ παρεμβάλλονται διαστήματα ἀναπαύσεως καὶ νὰ συνδέεται ἡ ἐργασία μὲ ἀμέσως ἀντιληπτὸς σκοποῦς. Μὲ τὴν ἀσκηση καὶ τὴν πάροδο τῆς σχολικῆς ζωῆς τὸ παιδί ἐκδηλώνει πλέον καλὴ μαθητικὴ διαγωγή κατὰ τὴν σχολικὴν ἐργασία του.

Τὴν μάθηση διευκολύνει ἀκόμη καὶ ἡ ἀνάπτυξη κοινωνικῶν σχέσεων μεταξὺ τῶν μαθητῶν. Κατ' ἀρχὴν κάθονται στὰ θρανία, χωρὶς νὰ ἐνδιαφέρονται γιὰ τοὺς συμπαρακαθημένους 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 ἄρνηση γιὰ τὴν προσφορὰ σχολικῶν εἰδῶν καὶ ἡ ἀποφυγὴ συνομιλίας νὰ ἐξαιρεφθοῦν

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 κοινωνικὴ ὁμάδα 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 καὶ ἀκόμη περισσότερο σὲ συναίσθημα ἀγάπης καὶ σεβασμοῦ πρὸς ὅλους τοὺς συνανθρώπους.

III. Π Ο Ρ Ι Σ Μ Α Τ Α

᾽Ομιλήσαμε 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 μάθηση.

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 πείρα του ἀπὸ τὴν προσχολικὴ ζωὴ καὶ γ) τοῦ δασκάλου, ὁ ὁποῖος μὲ τὸ Πεισταλότσειο Παιδαγωγικὸ του ἦθος καὶ μὲ τὴν συνεχῆ μόρφωσή θὰ πράττῃ τὸ καθήκον του.

Ὅταν οἱ ὄροι 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 ἀξιολογὴν ἀποτελεσματικότητάς 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 ἴδοῦμε τὴν ἀντίστοιχὴν σχολικὴν πράξιν, διεπιστώσαμε ὅτι κανεὶς δὲν ὑψώνει σοβαρὰς ἀντιρρήσεις γιὰ τὴν ὀλικὴν μέθοδον ἀπὸ ἀπόψεως ψυχολογικῆς θεμελιώσεώς της καὶ ὅτι ὅλοι εὐχόνται νὰ ἔχουν εὐνοϊκὰς τὶς συνθήκας γιὰ τὴν γενίκευσιν τῆς ἐφαρμογῆς της.

Ἔτσι, στὸ Βέλγιο ἔχει γενικευθῆ ἡ ἐφαρμογὴ της σ' ὅλα τὰ σχολεῖα, στὴ Γαλλίαν ἐφαρμόζεται στὰ Σχολεῖα τῆς Παιδαγωγικῆς κινήσεως τοῦ Freinet καὶ σὲ πολλὰ ἄλλα σχολεῖα, στὴν Ἑλβετίαν στὰ Διδασκαλεῖα καὶ στὰ Πειραματικὰ σχολεῖα τῆς Γενεύης, Λωζάννης καὶ σὲ ἀρκετὰ σχολεῖα τῆς ὑπαίθρου. Γιὰ τὴν ἀναγνώρισιν τῆς ἀποτελεσματικότητος τῆς μεθόδου αὐτῆς στὴν Γερμανίαν, Αὐστρίαν, Ἀγγλίαν, Ἀμερικὴν ὁμιλοῦν τὰ κυκλοφοροῦντα σήμερα περιοδικὰ καὶ βιβλία (*). Μεγάλοι Πανεπιστημιακοὶ Καθηγηταὶ, ὅπως οἱ J. Piaget, Wallon, Dottrens, Natalis, Plancharde, Schultze, ἀναπτύσσουσιν στὶς παραδόσεις των τὶς ἀρχὰς τῆς ὀλικῆς μεθόδου καὶ τὴν τεχνικὴν της (*). Ἡ U.n.e.s.c.o. ἔκαμε τελευταῖα μία ἔρευνα πολὺ διαφωτιστικὴ ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ (*).

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

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

6) E. Plancharde: «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 Plancharde 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.

καί β) από την ειδική μόρφωση και πίστη του δασκάλου. Γι' αυτό, αντί να καταναλώνουμε χρόνο για συζητήσεις ως προς την αξία της μεθόδου, οφείλομε κατ' αρχήν ν' αγωνισθούμε και να πείσωμε την πολιτεία για την προαγωγή των σχολείων και τον διορισμό δασκάλων, ώστε να ελαττωθῇ 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 αὐτὴ κ' ὅσοι παρακολούθησαμε τὴν ἐφαρμογὴ της στὸ ἐξωτερικὸ ὄχι μόνον νὰ διατυπώσωμε τὶς ἀπόψεις μας γιὰ τὴν θεωρητικὴ, ψυχολογικὴ, θεμελιώσῃ της, ἀλλὰ καὶ νὰ περιγράψωμε τὴν τεχνικὴ τῆς ἐφαρμογῆς της, ὥστε νὰ μποροῦν ὀρθὰ νὰ μνηθοῦν οἱ νέοι μας δάσκαλοι.

Τὸ θεωρητικὸ ζήτημα τῆς μεθόδου αὐτῆς ἔχει λυθῆ πλέον, γι' αὐτὸ κ' ἡμεῖς στὴν μελέτη αὐτὴ θὰ παραλείψωμε τὴν ἐξέταση τῶν ψυχοπαιδαγωγικῶν της 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 της ὀφείλονται κυρίως στὴν ἄγνοια τῆς τεχνικῆς τῆς μεθόδου καὶ στὴν γρήγορη καὶ ἐπιπολαία ἀπόφαση γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ της ἀπὸ δασκάλες καὶ δασκάλους, οἱ ὁποῖοι δὲν εἶχαν μελετήσει κ' οὔτε μελετοῦσαν συνεχῶς τὴν τεχνικὴ τῆς μεθόδου.

Οἱ Ἕλληνες δάσκαλοι δὲν ἔχουν στὴ διάθεσιν τῶν 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 της κ' ὀλιγώτερο μὲ τὴν τεχνικὴ της. Ἄς μᾶς ἐπιτραπῆ δὲ νὰ ποῦμε μιὰ πικρὴ ἀλήθεια: Παρατηροῦμε μὲ μεγάλη μας λύπη ὅτι ἀποφεύγουν τὴν σοβαρὴ μελέτη οἱ πρὸ πολλοὶ ἐκπαιδευτικοὶ κ' ἀσχολοῦνται μὲ μιὰ ἐπιφανειακὴ γνώση καὶ «στὰ ὀλίγα καὶ ἀπ' ὅλα», ἐνῶ ἄλλοι, πολλοὶ ἐπίσης, εἶναι προκατελιημμένοι καὶ μένουν μὲ κάποιες ξεπερασμένες πλέον ἀντιλήψεις καὶ εἰρωνεύονται κάθε νέα προσπάθεια ἐπικρίνοντας καὶ ἐκμεταλλεόμενοι 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, κ' 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 περιγραφή αὐτῆ τῆς μεθοδολογικῆς πορείας τὶς ἐφαρμοσίμες στὰ σχολεῖα μας ἐνέργειες.

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

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

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

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ (1)

Κατά την διάρκεια της εκμάθησώς της πρώτης αναγνώσεως και γραφής με την δλική μέθοδο οι μαθηταί διανύουν δύο περιόδους: α) Μία περίοδο δλικής αναγνώσεως, κατά την οποία εξουσιώνονται κάπως με την γραπτή γλώσσα και γνωρίζουν δπτικά έναν αριθμό λέξεων. β) Μία άλλη περίοδο αναλυτικής εργασίας, κατά την οποία προχωροῦν προοδευτικά πρὸς τὴν συνήθη, εὐχερῆ, ἀνάγνωσι.

Ἡ συνολικὴ ἀντίληψη καὶ κατὰ συνέπεια καὶ ἡ δλικὴ ἀνάγνωσι τῶν κειμένων διαρκεῖ ἐπὶ πολὺ στὰ περισσότερα παιδιὰ, γι' αὐτὸ, γὰρ νὰ προχωρήσωμε στὴν ἀνάλυσι, πρέπει καὶ τὸ γλωσσικὸ δλικὸ (φράσεις—λέξεις) νὰ εἶναι ἀρκετὸ καὶ ὁ ἀπαραίτητος χρόνος πρέπει νὰ περάσῃ, ὥστε αὐθόρμητα τὰ παιδιὰ νὰ φθάσουν στὴν ἀναλυτικὴν ἐργασίαν. Ὁ Δάσκαλος ὀφείλει νὰ βρῆ τὴν εὐνοϊκὴν στιγμήν, γὰρ νὰ προσανατολίσῃ τὶς ἐξουσιες τῶν παιδιῶν πρὸς ἀνάλυσι, ν' αὐξήσῃ τὶς ἀσκήσεις καὶ νὰ ἐπιταχύνῃ τὴν ἐργασίαν, ὥστε ν' ἀπελευθερωθοῦν ὅσο τὸ δυνατόν συντομώτερα τὰ παιδιὰ ἀπὸ τὴν πρωταρχικὴν συνολικὴν ἀντίληψιν. Τὸ πρόβλημα γὰρ μᾶς εἶναι νὰ βροῦμε τὶς μεθόδους ἐκεῖνες, πού συνιέουσιν στὴν οἰκονομίαν τῆς πνευματικῆς προσπάθειας, δηλαδὴ ἐκεῖνες τὶς μεθόδους, πού δὲν ἐπιβίβουσιν πρόωρα στὸ παιδί μὴ σβορρὴ πνευματικὴν ἐργασίαν, δὲν προωθοῦν τὴν ἐντασὴ τῆς προσπαθείας πέραν τοῦ ἀναγκαίου καὶ μετὰ τὶς ὁποῖες μπορούμε νὰ ἔχωμε μεγαλύτερο κέρδος.

Στὶς δύο φάσεις τῆς πορείας γὰρ τὴν ἐκμάθησι τῆς πρώτης αναγνώσεως καὶ γραφῆς διακρίνομε τέσσαρα μερικώτερα στάδια: α) τὸ στάδιον τῆς δλικῆς αναγνώσεως καὶ ἀποκίσεως φράσεων καὶ λέξεων μετὰ τὶς ποικίλας ἀσκήσεις, β) τὸ στάδιον τῆς αὐθόρμητου ἀναλύσεως, γ) τὸ στάδιον τῆς συστηματικῆς καὶ κατευθυνομένης ἀναλύσεως καὶ δ) τὸ στάδιον τῆς τελειοποιήσεως τοῦ μηχανισμοῦ τῆς αναγνώσεως.

Α' ΣΤΑΔΙΟΝ

Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Ἡ κυριώτερη ἐκτίμησι τῶν παιδαγωγῶν στὴν δλικὴν μέθοδον ὀφείλεται στὸ γεγονός ὅτι ἐπιτρέπει τὴν ἄμεση ἐπαφὴν ὄχι μετὰ φράσεις καὶ λέξεις, ἀλλὰ μετὰ τὶς φράσεις καὶ τὶς λέξεις τοῦ παιδιοῦ καὶ ὅτι συντελεῖ νὰ ἐμφανισθῇ ἡ γραφὴ ὡς μίαν νέα γλώσσαν, ὡς ἓνα ἐξᾶισιόν μέσον ἐκφράσεως. Χάρησιν αὐτῇ τὴν μέθοδον ἡ ἀνάγνωσι τοποθετεῖται φυσικὰ στὸ σύνολον τῶν σχολικῶν ἐνεργειῶν: τὸ παιδί παρατηρεῖ μέσα καὶ ἔξω ἀπ' τὸ σχολεῖον, ἐκφράζει μετὰ τὸν λόγον ἢ μετὰ τὸ ἰχνογράφημα ὅτι τοῦ ἔκαμε ἐντύπωσιν, ἐνὸς τὸ σχολεῖον τοῦ κάνει τὴν μύθησιν στὴν ἀνάγνωσιν μετὰ τὴν γραπτὴν συσχέτισιν ἐκείνου, πού ὑπῆρξε τὸ ἀντικείμενον τῶν ἀπαχολήσεών του. Ἔτσι τὸ κείμενον τῆς ἀναγνώσεως ἀποτελεῖ τὴν φυσικὴν κατάληξιν τῆς ἐργασίας τοῦ πνεύματος κατὰ τὴν κατάκτησιν ἐκ μέρους τοῦ παιδιοῦ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου. Ἀπ' αὐτὸ κυριῶς τὸ πλεονέκτημα καὶ ὄχι τόσο ἀπὸ τὴν εὐκολίαν τῆς ἐκμάθησεως

1. Ἡ μελέτη αὐτὴ δημοσιεύθησιν στὸ περιοδικόν: «Ἐπιστημονικὸν Βῆμα τοῦ Διδασκάλου», Ὀκτωβρίου 1956. Ἀναδημοσιεύεται συμπληρωμένη.

της αναγνώσεως ο Decroly υπήρξε ένας από τους θερμότερους υποστηρικτές της ολικής μεθόδου.

α) *Ἡ ἐκλογή τοῦ κειμένου τῆς ἀναγνώσεως*

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

1) Ἡ παρατήρηση : Τὰ παιδιά παρατηροῦν π.χ. μιὰ καστανιά, ποῦ εἶναι κοντὰ στὸ σχολεῖο, στὰ ἔξῃς κύρια σημεῖα : α) Κοντὰ στὸ δένδρο = παρατήρηση τῆς μορφῆς, τοῦ ὕψους, συγκρίσεις ὕψους, πάχους, τὶ χρησιμεύει, β) στὸ σχολεῖο = ὁ καρπὸς τῆς, ὁ σπόρος τῆς, τὰ φύλλα τῆς, συγκρίσεις χρωμάτων, βάρους, χρῆση καρπῶν. 2) Ἐκφραση : πηλοπλαστική καὶ ἰχνογράφηση τοῦ δένδρου, τῶν φύλλων, τῶν καρπῶν, κόψιμο καθάρισμα κρι βράσιμο τῶν καρπῶν. 3) Ἀνάγνωση : Ἀπὸ τὶς προηγούμενες ἀσκήσεις θὰ διατυπωθοῦν αὐθόρμητα πολλὲς σκέψεις τῶν παιδιῶν. Ὁ δάσκαλος σημειώνει τὶς πρὸ ἐνδιαφέρουσες, τὶς ἀνακοινώνει στὰ παιδιά καὶ τὶς γράφει στὸ μαυροπίνακα. Καθεὶ κάθε παιδί, ποῦ διετύπωσε μιὰ σκέψη, νὰ τὴν διαβάσει συνολικά, ἰδεοπτικά. Ἀφήνει κατόπιν τὴν τάξη νὰ ἐκλέξει ἐκείνη, ποῦ προτιμᾷ νὰ γραφῆί στις ταινίες καὶ ν' ἀποβῆ ἀντικείμενο συζητήσεως κι' ἀπασχολήσεως.

Σ' ἓνα σχολεῖο τοῦ Βελγίου, ποῦ βρεθήκαμε, μετὰ τὴν παρατήρηση στὴν καστανιά, ἐγράφηκαν στὸν πίνακα οἱ ἔξῃς σκέψεις τῶν παιδιῶν : α) Πόσο καλοκοιμάται τὸ κάστανο στὸ κρεββάτι του. β) Τὸ φύλλο τῆς καστανιάς εἶναι σὰν ἓνα χέρι. γ) Εἶναι τόσο ωραία ἡ καστανιά, ἀλλ' εἶναι κριμα νὰ μὴ τρώμε κάστανα, δ) Φυτέψαμε ἓνα κάστανο στὴ γῆ, θὰ γίνη τάχα καστανιά ;

Τὸ κείμενο, ποῦ ἐκλέγει ἡ τάξη, 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 χρησιμεύσει ἀργότερα στὴν ἀναλυτικὴ ἐργασία.

2) Ἄλλη πηγή εἶναι οἱ ἀνακοινώσεις κι' οἱ συζητήσεις, γιὰ τὶς ὁποῖες εὐχαριστεῖται πολὺ τὸ παιδί. Ἐὰν τὸ προσέχομε, εἶναι εὐκόλο νὰ μᾶς ἀνακοινῶν ἡμετέρας ἐκτίμησις γεγονότα, τὰ ὅποια αὐτὸ δημιούργησε ἢ βρέθηκε θεατής. Ὅλες αὐτὲς οἱ ἀνακοινώσεις δὲν θὰ ἔχουν τὴν ἴδια ἀξία, γι' αὐτὸ ἀνήκει στὴν τάξη νὰ ἐκλέξει ἐκείνη τὴν ἀνακοίνωση, ποῦ θὰ κρατήσουν. Μὲ τὶς ἀνακοινώσεις κεντρίζονται τὰ παιδιά γι' ἀνταλλαγὴ σκέψεων, γιὰ ἐλεύθερο διάλογο καὶ ὁδηγοῦνται ὅλα μαζὶ σὲ παρατήρηση ἀντικειμένων καὶ φαινομένων, ποῦ σχετίζονται μὲ τὶς συζητήσεις των. Σ' αὐτὴ τὴν πηγὴ κειμένων δίνουν μεγαλύτερη σημασία πολλοὶ παιδαγωγοὶ ἀπ' ὅ,τι στὴν ἐπιβαλλομένη ἀπὸ τὸ δάσκαλο παρατήρηση (*). Ἡ ὑποκινουμένη ἀπὸ τὸ δάσκαλο

1. Τὰ σχολεῖα τῆς παιδαγ. κινήσεως τοῦ Freinet στὴ Γαλλία προτιμοῦν τὶς ἐλεύθερες ἀνακοινώσεις κι' ἔχουν τὰ «ἐλεύθερα κείμενα» (textes libres). Ἐπίσης στὰ σχολεῖα Decroly στὸ Βέλγιο προτιμοῦν τὶς «ἐκπλήξεις» ὁρισμένων παιδιῶν στοὺς συμμαθητὲς των, κατὰ τὶς ὁποῖες προσκομίζου στὴν τάξη παράξενα ἀντικείμενα, ζῶα, παιχνίδια κλπ. κι' ἐγείρουν τὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἄλλων παιδιῶν, συζητοῦν κι' ἐκλέγουν τὸ ἀναγνωστικὸ κείμενό τους.

παρατήρηση έχει αξία, όταν αναφέρεται σὲ γεγονότα κι' ἀντικείμενα, πὸν σχετίζονται μὲ τὰ ἐνδιαφέροντα τῆς ἡλικίας αὐτῆς καὶ τὰ ὁποῖα κατὰ τὸν Claparède εἶναι γεωργικά, ποιμενικά, συλλεκτικά, πολεμικά κι' ἐμπορικά.

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

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

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

β) Ἡ μορφή τοῦ κειμένου τῆς ἀναγνώσεως

Ὅφείλομε νὰ σεβώμαστε κατ' ἀρχὴν τὴν αὐθόρμητη ἔκφραση καὶ νὰ γράφωμε τὶς φράσεις, ὅπως ἀκριβῶς τὶς διατυπώνει τὸ παιδί. Στὰ πρῶτα κείμενα δὲν θὰ ἐπεμβαίνομε μὲ ἀδέξιες διορθώσεις, ὑπαγορευόμενες ἀπὸ τὸ περίπλοκο συντακτικὸ μας, γιὰ νὰ μὴ καταστρέψωμε τὴν παιδικὴ ἔκφραση σὲ θέματα, πὸν θέλγουν τὰ παιδιά. Θὰ βοηθοῦμε προοδευτικὰ τὸ παιδί νὰ ταξινομῇ τὶς σκέψεις του καὶ τὸ λεξιλόγιό του, διότι στὴν ἔκφρασή του εἶναι ἀνακριβῆς ὁμιλητῆς καὶ παραλείπει σπουδαῖες λεπτομέρειες νομίζοντας ὅτι μπορεῖ νὰ γίνῃ κατανοητός. Ἐν πάσῃ, ὅμως, περιπτώσει πρέπει στὸ ἀναγνωστικὸ κείμενο νὰ βροῖσῃ τὴν δική του σκέψη καὶ τὴν δική του γλώσσα καὶ νὰ ἔχῃ τὴν ἐντύπωση ὅτι αὐτὸς εἶναι ὁ συγγραφεὺς κι' ὁ δημιουργὸς τοῦ κειμένου.

Τὸ παιδί στὴν ἔκφρασή του, ὅταν εὐχαριστεῖται ἀπὸ τὸ θέμα, χρησιμοποιεῖ συχνὰ χρωματισμένη γλώσσα 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 παιδί δὲν εὐχαριστεῖται, ὅπως ἐπίσης δὲν εὐχαριστεῖται καὶ σὲ περιγραφικὰ κείμενα, π. χ. «ὁ οὐρανὸς εἶναι ὅλος γκριζός, βρέχει συχνὰ, «ἡ αὐλὴ γέμισε νερά», «τὸ μῆλο εἶναι στρογγυλό», «τὸ δαμάσκηνο εἶναι ὄριμο», «τώρα εἶναι φθινόπωρο». Στὰ κείμενα αὐτὰ, τὰ τόσο ξηρὰ καὶ περιγραφικὰ, δὲν βλέπομε τὴν παιδικὴ ζωντάνια, τὸ ρῆμα «εἶναι . . . εἶναι . . .» κασατρέπει τὴν ἔκφραση τῆς δραστηριότητος, δημιουργεῖ τὴν μονοτονία. Οἱ φράσεις ὅμως, πὸν ἐκφράζουν πράξη, ἐνέργεια, ψυχικὴ δράση, ζωντάνια καὶ βίωμα διεγείρουν τὴν ἐπιθυμία γιὰ ἀνάγνωση καὶ γραφὴ, ὅπως π. χ. οἱ φράσεις: «ψιφεύομε βατραχάκια στὸ βάλτο. Πῶς πεδοῦν καὶ γλιστροῦν ἀπ' τὰ χέρια μας!» «Ὁ κηπουρὸς μίξευε τὰ μῆλα. Τοῦ ζητήσαμε κι' ἔδωσε δυὸ στὸν καθέναν. Πόσο εὐγενὴς εἶναι!..» «Ἔ!.. Οἱ σταγόνες τῆς βροχῆς! Κοίταξε πῶς χορεύουν σάν κουκλίτσες! Πῶς κτυποῦν στὴν παλάμη τοῦ χεριοῦ μας μιά ἐδῶ καὶ μιά ἐκεῖ!..»

Προτιμούμε ως αναγνωστικά κείμενα φράσεις, που περιέχουν ρήματα ενεργητικά, διότι οι ενέργειες κι' οι πράξεις άρέσουν στα παιδιά και μπορούν να υποκινήσουν αυτά σε κατά μίμηση όμοιες ενέργειες και σε ίχνογράφηση. Μπορούν ακόμη οι φράσεις αυτές με τὰ ενεργητικά ρήματα να μεταβληθούν σε παραγγελίες κι' έντολές και να χρησιμοποιούν για την σιωπηρή ανάγνωση, κατά την όποια τὰ παιδιά διαβάζουν και έκτελούν τὰ παραγγελόμενα.

Τὰ επίθετα στις φράσεις πρέπει να είναι συγκεκριμένα και όχι άφηρημένα, δηλαδή να μπορούν τὰ επίθετα με τὰ ουσιαστικά τους να παριστάνονται στο ίχνογράφημα (π.χ. στρογγυλό, κόκκινο κλπ.). Δεν καταργούμε τις εκφράσεις, όμως, αφήνομε να διατυπώνονται άφθονα, διότι δεν θά πρέπει να ενισχυθῆ ὁ έγωκεντρικός.

Συνήθως γράφομε εντός παρενθέσεως κάτω από τὸ κείμενο τὰ αρχικά γράμματα τοῦ ονόματος τοῦ παιδιοῦ, που διετύπωσε τὸ κείμενο, για να υποκινήσουν την αὐθορμησία, όταν μάλιστα λείπει στα παιδιά.

Ὡς πρὸς τὰ λεκτικά σφάλματα και τὸς παιδικὸς ιδιοματισμοὺς επικρατεῖ ἡ ἄποψη ὅτι θά δεχόμεστε τις ἀπλοϊκὲς αὐθορμητες φράσεις τῶν παιδιῶν με τὴν παιδικὴ εκφραστικὴ μορφή, χωρίς, ὅμως, να ἀνεχώμαστε τὰ σοβαρὰ σφάλματα.

Κατὰ τὰ πρῶτα μαθήματα, προτιμούμε μικρὲς φράσεις, (με 3—4 λέξεις), τις ὁποῖες γράφομε σε πινακίδες και ταινίες με εἰδικὰ χρώματα και με καλὴ τοποθέτηση στὸν τοίχο, για να τις βλέπουν ὅλα τὰ παιδιά ἀπὸ τις διαφορετικὲς θέσεις των (ἀπὸ διαφορετικὴ ὀπτικὴ γωνία) και να τις ἀναγνωρίζουν χωρίς κόπο. Οἱ πρῶτες λέξεις δὲν θά πρέπει να ἔχουν περισσότερα ἀπὸ 5—6 γράμματα και με συμπλέγματα γραμμάτων ἀπλᾶ στις ἀρχές και πὸ σύνθετα ἀργότερα. Προσπαθοῦμε στις ταινίες, γράφοντας τις λέξεις να μὴ τις τεμαχίζωμε λόγω περιορισμένης ἐκτάσεως τῶν χαρτονιῶν.

Ὁ δάσκαλος ἐκεῖνος, που ἔχει μαζί στην ἴδια αἴθουσα τοὺς μαθητὰς τῆς Α' και Β' τάξεως (σε Μονοτάξια ἢ Διτάξια Σχολεῖα), μπορεί, για να ἐξοικονομήσει χρόνο, να κάμη, μαζί με τις δυὸ τάξεις, τὴν παρατήρηση και τις λεκτικὲς ασκήσεις σε κοινὸ θέμα τῆς ἐνιαίας διδασκαλίας και να ἔχη για τὴν ἀνάγνωση τῆς πρῶτης μὲν τάξεως ἀπλὲς φράσεις, τῆς δὲ δευτέρας τάξεως πληρέστερο ἀναγνωστικὸ κείμενο.

γ) Ἡ συνολικὴ ἀνάγνωση τῶν κειμένων

Ἡ ἐκλεγείσα ἀπὸ τὰ παιδιά φράση με 3—4 λέξεις γράφεται στὸν πίνακα ἀπὸ τὸν δάσκαλο, ὕστερα σε πινακίδα ἢ μεγάλη χαρτοταινία και συνοδεύεται συχνὰ και με τὸ ἀνάλογο ίχνογράφημα ἢ εἰκόνα. Ὁ δάσκαλος, γράφει, ἐπίσης, και μοιράζει στα παιδιά ἀπὸ δυὸ, ὅπως εἶπαμε, μικρὲς χαρτοταινίες. Προσέχει πάντοτε να γράφῃ τις φράσεις με τὸν ἴδιο γραφικὸ χαρακτήρα και ἴσες τις ἀποστάσεις στις μικρὲς και μεγάλες χαρτοταινίες και πινακίδες. Διαβάζει ὑποδειγματικά και με φυσικὸ τόνο τὴν φράση δυὸ και τρεις φορές κι' ἔπειτα καλεῖ ἀτομικά και ὁμαδικὰ τὰ παιδιά να τις διαβάσουν ὁμοίως. Ζητεῖ κατόπιν και τὴν ἀνάγνωση ἀπὸ τις μικρὲς ταινίες, ὥστε να ἐξοικειωθῆ και σ' αὐτὲς τὸ μάτι τοῦ παιδιοῦ. Παραγγέλλει τὴν γραφὴ τῆς φράσεως αὐτῆς στο τετραδίο ἢ στην πλάκα καθὼς και σχετικὴ ίχνογράφηση τῶν ἀντικειμένων ἢ γεγονότων τῆς φράσεως. Τὰ παιδιά προσπαθοῦν δυὸ και

τρεις φορές να μιμηθούν γραφικά την εικόνα της φράσεως. Τις πρώτες ημέρες επιμένομε περισσότερο στην ανάγνωση των φράσεων από τις ταινίες κι' ελιγώτερο στη γραφή. 'Επιδιώκομε δηλαδή πρώτα να εμπεδωθή σταθερά ή οπτική εικόνα της φράσεως και να διατηρηθή ή εκφραζομένη ιδέα με τα σχετικά ιχνογραφήματα.

Αφού εργασθούμε έτσι στις 3—4 πρώτες φράσεις των παιδιών, προσπαθούμε κατόπιν να εφαρμόσωμε για την συνολική ανάγνωση τα δύο βασικά αξιώματα: α) το παιδί πρέπει να κάμη κτήμα του τις ταινίες—φράσεις, να τις γνωρίζη από μνήμης, να τις διαβάξη, χωρίς πολλή προσπάθεια, χωρίς δυσκολία και σφάλματα. Διά τουτο είναι απαραίτητες πολλές επαναλήψεις στην αρχή, διότι ή σχολική ανάγνωση είναι υπόθεση μνήμης κυρίως. β) Το παιδί οφείλει επίσης να συνδέη απόλυτα την οπτική εικόνα της φράσεως (σχέδιο των λέξεων) με την εκφραζομένη ιδέα. Διά τουτο ή ακουστική ανάγνωση προηγείται της σιωπηρης, δηλαδή είναι ανάγκη να γίνεται άσκηση αναγνωρίσεως.

Ο μαθητής οδηγούμενος από το νόημα και την μορφή πρέπει να προσέχη, ώστε να μη αναγκάζεται να επινοή τις λέξεις ή ν' αντικαθιστά μιὰ λέξη με μιὰ άλλη σχετική κάπως (το τζάμι=παράθυρο, γάτα=γατάκι κλπ.), ή να προσθέτη μερικές λέξεις δικές του παρυσυρόμενος κατ' επέκταση από τις σχετικές προσωπικές του ιδέες. Την τάση αυτή έχουν, δυστυχώς, πολλά παιδιά και την διατηρούν επί πολὺ χρόνο.

δ) Ασκήσεις της συνολικής αναγνώσεως

Για να διευκολύνωμε την εργασία επί της συνολικής αναγνώσεως των κειμένων, προβαίνομε στις εξής ασκήσεις:

1) Ζητούμε ν' αναγνωρίση και να διαβάση κάθε μαθητής, το κείμενο που δείχνομε άναμεσα στις μεγάλες ταινίες στον τοίχο. Γράφομε; επίσης, στον μαυροπίνακα γνωστές φράσεις και ζητούμε να τις αναγνωρίσουν οι μαθηταί.

2) Ο δάσκαλος δείχνει μιὰ φράση. Ο κάθε μαθητής την διαβάξει νοερά, αναζητεί στο φάκελλό του την αντίστοιχη μικρή ταινία και την διαβάξει έπειτα μεγαλοφώνως.

Μπορεί επίσης να γίνη κι' ή αντίθετη άσκηση: Ο μαθητής εκλέγει μέρος του μιὰ μικρή ταινία από το φάκελλό του, την διαβάξει νοερά και σηκώνεται και δείχνει την αντίστοιχη φράση στις μεγάλες ταινίες του τοίχου, όποτε την διαβάξει μεγαλοφώνως.

3) Ο δάσκαλος γράφει γνωστές φράσεις σε μικρά χαρτονάκια (μιὰ φράση σε κάθε χαρτονάκι) και τις βάζει σε ένα κουτάκι. Καλεί τους μαθητάς να πάρουν από ένα χαρτονάκι και ζητεί: α) να διαβάσουν την φράση μεγαλοφώνως, β) ν' αναζητήσουν στο φάκελλό τους την ίδια φράση, γ) να δείξουν στον τοίχο την αντίστοιχη μεγάλη ταινία με την ίδια φράση, δ) να ιχνογραφήσουν ό,τι φανερώνει ή φράση τους.

4) Ο δάσκαλος δείχνει ή γράφει στον πίνακα ένα στίχο, που αντιπροσωπεύει μιὰ γνωστή φράση. Τα παιδιά αναζητούν την φράση στον τοίχο ή στο φάκελλό τους και την διαβάζουν. Το αντίθετο: Ο δάσκαλος δείχνει μιὰ φράση κι' ο μαθητής καλείται να ιχνογραφήση το στίχο το αντίστοιχο. Είναι δυνατόν ακόμη να δώση ο δάσκαλος, στα παιδιά ιχνογραφικά στίχοι,

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

5) Ἐτοιμάζει στὸν πίνακα ἓνα ἰχνογραφικὸ σκίτσο μὲ 4—5 σχετικὰ γεγονότα, ὥστε νὰ ἐκτυλίσσει μιὰ ἱστορία μὲ φυσικὴ συνέχεια. Φροντίζει, ἐπίσης, ὥστε σὲ κάθε μέρος τοῦ ἰχνογραφήματος ν' ἀντιστοιγῇ καὶ μιὰ ἀπὸ τὶς διδαχθεῖσες φράσεις. Καλεῖ τὰ παιδιὰ 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 του ἓνα χαρτόνι, στὸ ὁποῖο τοποθετεῖ ἰχνογραφικὰ σκίτσα ἀντίστοιχα φράσεων γνωστῶν. Τὰ μέλη τῆς ὁμάδος παίρνουν ἀπὸ μιὰ ταινία μὲ τὶς φράσεις. Μὲ τὸ τρόσθαγμα τοῦ δασκάλου ὁ ἀρχηγὸς τῆς ὁμάδος ἀνακοινώνει τὴν φράση τὴν ἀντίστοιχη στὸ πρῶτο ἰχνογραφικὸ σκίτσο του. Τὰ παιδιὰ διαβάζουν νοερὰ τὴν φράση, πὺ 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, πὺ γρηγορώτερα συγκεντρώνει δίπλα ἀπὸ κάθε σκίτσο τὶς ἀνάλογες φράσεις.

6) Ὅταν τὰ παιδιὰ ἀναγνωρίζουν εὐκόλα τὶς φράσεις, μποροῦμε νὰ προτείνουμε τὸν λογικὸ συνδυασμὸ 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) πὺ ἀρμόζει γιὰ τὴν λογικὴ σύνδεσή τους. Τὸ παιδί, ἐπίσης, μπορεῖ νὰ κληθῇ νὰ βρῇ μόνο του φράσεις, πὺ νὰ μποροῦν νὰ συνδεθοῦν: π. χ. «τὰ κάσιανα πέφτουν στῆ γῆ [ὅταν] ὁ δάσκαλος τινάζει ἓνα κλώνο καστανιάς», «ἐγὼ καθαρίζω τὸ μῆλο [καὶ] ὁ Γιῶργος κόβει ἀχλάδι». Τότε βρίσκομε εὐκαιρία νὰ διδάξουμε καὶ μερικὸς συνδέσμους γιὰ τὴν σύνδεση φράσεων. Γιὰ νὰ ἐλκυσώμε τὴν προσοχὴ τῶν παιδιῶν στοὺς συνδέσμους, τοὺς γράφομε μὲ χρωματιστὴ κιμωλία, ὅταν παρουσιάζωμε συνδεδεμένες τὶς φράσεις.

7) Ὅπτικὲς ἀσκήσεις: Γράφομε στὸν μαυροπίνακα μιὰ φράση ἢ λέξη (ἀπὸ τὶς διδαχθεῖσες) καὶ καλοῦμε τὰ παιδιὰ νὰ τὴν προσέξουν καλά. Κατόπιν τὴν σβήνομε καὶ ζητοῦμε νὰ τὴν γράψουν. Ἐλέγχομε 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 παιδιὰ ἀντιγράφουν ἔτσι πολλές φορὲς τὴν φράση κι' ἀσκούνται, ὥστε τὴν ἐπομένη νὰ εἶναι ἔτοιμα 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 στήλες καὶ ἀρκετὰ τετραγώνια κενὰ ἀντιστοίχως (κουτάκια), κάθε ἓνα ἀπὸ τὰ ὁποία θὰ χρωματίζεται ἀπὸ κάθε μαθητὴ, ἐφ' ὅσον θὰ ἐπιτύχῃ στὴν ἀσκηση μὲ πρῶτη ἢ δευτέρη προσπάθεια. Ἔτσι κι' ὁ μαθητὴς κι' οἱ συμμαθηταὶ κι' ὁ δάσκαλος θὰ βλέπουν τὶς προοδευτικὲς ἐπιτυχίες.

ε) 'Η μελέτη τοῦ κειμένου

'Η ἀνάγνωση τῶν φράσεων ἐπιτυγχάνεται βέβαια μὲ τις ἀναφερθεῖσες ἀσκήσεις, ἀλλὰ δὲν ἀπαιτῆ σχεδὸν διανοητικὴ ἐνέργεια, διότι εἶναι κυρίως ζήτημα ἀντιλήψεως καὶ μνήμης. 'Η ἀνάγνωση, ὅμως, αὐτὴ δὲν ὀδηγεῖ στὴν ἀναγνωστικὴ εὐχέρεια. 'Ενα ἀπλὸ βλέμμα ἀρκεῖ στοῦ παιδι, γιὰ νὰ ἀναπαράγῃ τὴν φράση. Γι' αὐτὸ εἶναι ἀνάγκη, μὲ ἄλλες ἀσκήσεις, νὰ βοηθήσωμε τὸ παιδι νὰ ἐξέλθῃ γρήγορα ἀπὸ τὴν καθαρὴ συνολικὴ ἀντίληψη καὶ νὰ φέρωμε τὴν προσοχὴ του σὲ μιὰ ἄλλη γλωσσικὴ πραγματικότητα, πῶς ἀποτελεσματικὴ γιὰ τὴν γλωσσικὴ ἀνάπτυξη, στὴν λέξη.

'Η 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. 'Αλλ' ἐάν ἡ σκέψη λειτουργῇ μὲ φράσεις, ἡ ἀνάγνωση ἀντίθετα προχωρεῖ κι' ἀναπτύσσεται μὲ τὴν λέξη ἢ μᾶλλον μὲ ὁμάδες λέξεων. 'Η ταχυστάτῃ 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, πὺν κατέχει ἡ λέξη (εὐκολὴ ἢ διάκριση, ὅταν εἶναι στοῦ τέλος ἢ στὴν ἀρχὴ τῆς φράσεως), ἀπὸ τὴν ἐπανάληψη τῆς λέξεως (ἢ ἐπαναλαμβανομένη γίνεται ἀντιληπτὴ γρήγορα), ἀπὸ τὰ ἰχνογραφικὰ σκίτσα (ὅταν ἡ λέξη γράφεται κάτω ἀπὸ κάθε σκίτσο ἀντικειμένου) κι' ἀπὸ τὴν σύγκριση φράσεων μὲ μερικὰς ἴδιες λέξεις.

'Αν καὶ φυσιολογικὰ τὸ παιδι ὀδηγεῖται στὴν διάκριση τῶν λέξεων μιὰς φράσεως, εἶναι ἀνάγκη κι' ἐμεῖς, ἀφοῦ διδάξωμε 8—10 φράσεις, νὰ βοηθήσωμε στὴν ἀποσύνθεση τῆς φράσεως μὲ τις ἐξῆς ἐνέργειες:

1) Μὲ τὴν πρώτην προσπάθεια ἀποσυνθέσεως τῆς φράσεως σὲ λέξεις πρέπει ὀποσδήποτε νὰ σεβασθοῦμε τις ἰδέες στὴν φράση, τις ὁποῖες ἦνωσε ἢ σκέψη. Γι' αὐτὸ χωρίζωμε τὴν φράση σὲ μέρη μὲ πληρῆς νόημα στό καθένα, π.χ. «πόσο ὠραία εἶναι ἡ καστανιά—ἀλλὰ εἶναι κρύμα νὰ μὴ τρώμε κάστανα». «'Η Βιάσω ἔκαμε μιὰ τρύπα στοῦ μῆλο μὲ τὸ τρυπητήρι.— 'Η ψίχα κρύφτηκε στοῦ τρυπητήρι». Τὰ παιδιὰ διαβάζουν φράση πρὸς φράση μεγαλοφώνως, κόβουν τὴν ταινία τους μὲ τὸ κείμενο στὶς μικρὰς φράσεις καὶ τις διαβάζουν ἔτσι χωριστά.

2) Κατόπιν ἐρωτησέων μας ἐπὶ τοῦ νοήματος ἀναλύουν κάθε φράση σὲ 3—4 λογικὰ μέρη π.χ. 'Η Βιάσω—ἔκαμε μιὰ τρύπα—στοῦ μῆλο—μὲ τὸ τρυπητήρι—'Η ψίχα—κρύφτηκε—στοῦ τρυπητήρι». Τὰ παιδιὰ, ἀφοῦ κόβουν ἔτσι τις μικρὰς ταινίες τους, ἀνασυνθέτουν τὰ κομμένα μέρη, τὰ διαλύουν, τὰ ἀνασυνθέτουν σ' ὀλόκληρη τὴ φράση κ.ο.κ.

3) Παραγγέλλωμε κατόπιν κι' ἀντιστρέφουν τὰ παιδιὰ τὴν σειρά τῶν ἀνωτέρω τμημάτων μ' ἄλλη λογικὴ σύνταξη: π.χ. μὲ τὸ τρυπητήρι—ἔκαμε μιὰ τρύπα—'Η Βιάσω—στοῦ μῆλο—στοῦ τρυπητήρι—'Η ψίχα—κρύφτηκε.

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

ναλαμβάνουν τις αποσυνθέσεις τῶν μερῶν, τις ἀνασυνθέσεις μὲ πολλοὺς συνδρασμοὺς νοηματικῶν χρησιμοποιώντας κι' ἄλλες λέξεις ἀπὸ γνωστὲς φράσεις.

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

Τὴ παρατηρεῖ κανεὶς σ' αὐτὴ τὴν ἐργασία; Τὰ παιδιὰ ἀντιλαμβάνονται τὶς λέξεις ὡς ὀπτικές ὁλότητες, ὡς ἐνότητες ξεχωριστές. Διαβάζον καὶ συνθέτουν τὰ τμήματα σύμφωνα μὲ τὸ νόημα, μὲ τὴν ὀλικὴ ἰδέα καὶ ὄχι βάσει τῆς λέξεως, διότι ἔχουν τὴν τάση νὰ ἐνώνουν -ις λέξεις, ποὺ ἐκφράζουν ὅλες μαζί τὴν ἴδια ἰδέα. Σὲ κάθε φράση γίνονται πρῶτα ἀντιληπτές οἱ κυριώτερες, οἱ οὐσιώδεις σὲ νόημα λέξεις καί, γρηγορώτερα ἀπ' ὅλες, ἐκεῖνες, ποὺ φανερώουν ὀνόματα συγκεκριμένων πραγμάτων, διότι μ' αὐτὲς ἀνακαλοῦνται συγκεκριμένες εἰκόνες. Γι' αὐτὸ στὴ μελέτῃ κάθε κείμενου, α) ἀναζητοῦμε μὲ τὰ παιδιὰ τὶς οὐσιώδεις λέξεις καὶ τὶς ὑπογραμμίζομε, β) ἀποσυνθέτομε τὶς 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 ὁμοίον λέξεων (π.χ. ἐγὼ εἶχα ἓνα μῆλο—ἐγὼ εἶχα ἓνα τόπι—ἐγὼ εἶχα ἓνα ἀχλάδι). Μὲ τὶς κατάλληλες ἐρωτήσεις τοῦ δασκάλου ὑποκινοῦνται τὰ παιδιὰ νὰ κάμουν ποικίλες συνδέσεις νοηματικῶν 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.

Ἐνανεφαλαίωση ἐπὶ τοῦ Ἀου Σταδίου :

Εἶδαμε μέχρις ἐδῶ τὴν πρώτη φάση τῆς τεχνικῆς τῆς ὀλικῆς μεθόδου, τὴν συνολικὴ ἀνάγνωση φράσεων καὶ λέξεων. Διακρίναμε ὡς μερικώτερες ἐνέργειες τῶν παιδιῶν: α) τὴν ἐκλογὴ τοῦ κείμενου τῆς ἀναγνώσεως ἀπὸ τὴν παρατήρηση, τὶς ἀνακοινώσεις, συζητήσεις, μύθους κι' ἀπαγγελίες, β) τὸν καθορισμὸ τῆς μορφῆς τῶν κειμένων, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ μένουν μὲ τὴν παιδικὴ ἐκφραση, χωρὶς βέβαια σοβαρὰ ἐκφραστικὰ σφάλματα, γ) τὴν συνολικὴ ἀνάγνωση τῶν φράσεων μὲ τὶς ταινίες, μὲ τὶς ὁποῖες γίνονται ποικίλες ἀσκήσεις καὶ παιγνίδια, δ) τὴν μελέτῃ τοῦ κείμενου μὲ τὴν διάκριση τῶν λέξεων στὴ φράση, τὴν ἀποσύνθεση τῆς φράσεως σὲ λογικὰ μέρη, τὴν ἀνασύνθεση κλπ.

Μερικὲς παρατηρήσεις : Ὁ ἀριθμὸς τῶν φράσεων δὲν εἶναι ἐνδεικτικὸ στοιχεῖο τῆς προόδου, διότι μᾶς ἐνδιαφέρει κυρίως ὄχι ἡ ποσότης ἀλλ' ἡ ποιότης τῆς ἀναγνώσεως. Τὸ παιδί ὀφείλει νὰ διαβάξῃ τὶς διδασχθεῖσες φράσεις χωρὶς δυσκολία, ὅπου κι' ἐὰν τὶς ἴδῃ γραμμένες, καὶ νὰ μπορῇ νὰ τὶς γράψῃ μόνον τὸν ἀπὸ μνήμης. Πρέπει ν' ἀποφεύγωμε τὴ βιαστικὴ, ἐπιπολαία κι' ἐπιφανειακὴ ἐργασία, διότι δημιουργεῖ συγχύσεις στὶς ὀπτικές 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 μεγαλύτερο. Ὅταν σφάλλουν ἢ ξεχνοῦν τὰ παιδιὰ ὀρισμένες φράσεις, τοῦτο, στὶς περιπτώσεις περιπτώσεις, ὀφείλεται στὸ ὅτι οἱ φράσεις αὐτὲς δὲν ἔχουν διεγείρει τὸ διαφέρουν τῶν παιδιῶν καὶ κατὰ συνέπεια εἶχαν μπορέσει τότε νὰ τὶς διαβάσουν, ἀφοῦ ἀσκήθησαν μὲ πολλὰς ἐπαναλήψεις. Τὸ γλωσσικὸ ὄλικὸ

ἀνέρχεται σὲ 25—30 φράσεις μὲ διάρκεια φοιτήσεως τῶν παιδιῶν στὸ σχολεῖο 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 γραμματίων. 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 ἀργὰ καὶ ποικίλλει ἀναλόγως τῶν παιδιῶν. Ἡ ἀνάλυση εἶναι περισσότερο ἀφαιρετικὴ ἐργασία καὶ ὁ σκοπὸς τῆς δὲν εἶναι ἀμέσως κατανοητός. Τὰ ἔξυπνα παιδιὰ στὴν ἀρχὴ ἀνοίγουν τὸν δρόμον καὶ στ' ἄλλα, διότι ἡ πρόοδος αὐτῆ πρὸς τὴν ἀνάλυση ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν πνευματικὴ ὥριμωση. Γι' αὐτὸ δὲν πρέπει νὰ βιάζεται ὁ δάσκαλος, γιὰ τὴν ἐξοικονόμηση χρόνου, νὰ ἐφαρμόξῃ πολὺ ἐνωρὶς ἀναλύσεις συλλαβισμοῦ αὐστηρὰ λογικῆς καὶ ἀφηρημένες. Θὰ ξεκινῶμε πάντοτε ἀπὸ τὴν αὐθόρμητη ἀνάλυση τοῦ παιδιοῦ. Προσέχομε καὶ ἐξετάζομε τὴν φύση αὐτῆς τῆς ἀναλύσεως. Ἐρευνοῦμε τὸν βαθμὸ τῆς ἀφαιρετικῆς ἐργασίας, πὺν μποροῦν νὰ φθάσουν τὰ παιδιὰ καὶ τῆς δυνατότητες αὐτῆς τῆς αὐθορμητοῦ ἀναλύσεως, γιὰ νὰ προχωρήσουν σταθερὰ τὰ παιδιὰ στὴν πλήρη ἀναγνωστικὴ εὐχέρεια.

Πῶς ἀναλύει αὐθόρμητα τὸ παιδί;

Ἐπάρχει μιὰ διαφορὰ καὶ ἀπόσταση μεταξὺ τῆς αὐθορμητοῦ ἀναλύσεως τοῦ ἰδίου τοῦ παιδιοῦ καὶ ἐκείνης, πὺν ἐπιβάλλομε ἐμεῖς, γιὰ νὰ φθάσωμε στὸν πλήρη μηχανισμό τῆς ἀναγνώσεως μὲ τὴν ἀναλυτικὸσυνθετικὴ ἰκανότητα.

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

α) Βρίσκει μόνο του στὰ κείμενα καὶ ἀνακινῶνει τὶς ἀνάλογες (ἀκουστικῶς ἢ ὀπτικῶς) συνολικῆς μορφῆς π.χ. λέγει ὅτι ὁμοιάζουν οἱ λέξεις: τόπι Πόπη, ἔλα — γέλα, θὰ πᾶμε—θὰ φᾶμε, μέλι—χέλι.

β) Βρίσκει ὅτι μιὰ λέξη ἐμπεριέχει μιὰ ἄλλη γνωστὴ προηγουμένως (ἢ ἐμπεριεχομένη) μορφή 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 ὁμοίους συλλαβῆς (ἰδίως τὶς ἀρχικῆς καὶ τελικῆς συλλαβῆς τῶν λέξεων). π.χ. *πήγαμε—πηδήσαμε (=πη—με)*, *ἔρχεται—φαίνεται (=εται)*, *ἄῤῥο ἀῤῥά*.

δ) Βρίσκει ἐπίσης ὁμοίους, κοινούς, ἤχους: 1) φωνήεντα καὶ διφθόγγους στὸ τέλος τῶν λέξεων π.χ. *θρᾶνιο—βιβλιο (=ιο)*, *στοὺς κήπους—στοὺς βάλτους (=ους)* καὶ 2) σύμφωνα ὁμοία (ἀρχικὰ ἢ διπλὰ ἢ κεφαλαῖα ἢ μὲ χαρακτηριστικὸ ἤχο) π.χ. *ψωμί—ψᾶρι (=ψ)*, *ζυμώνω—ζάχαρη (=ζ)* *Κώστας—Κυριακὴ (=Κ)*, *θάλασσα—μέλισσα (=σσ)*, *πάπια—παπὶ—Πόπη (=π)*.

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

ψη αναλυτικής μεθόδου στο παιδικό πνεῦμα. Δὲν ἀναζητεῖ ἀκόμη ν' ἀπομώωση ἀπλοῦς ἤχους, γὰρ νὰ τοὺς ἐνώσῃ κατόπιν συλλαβιστικά. Βρίσκει εὐκαιριακά μόνον ὁμοιότητες σὲ ποικίλα στοιχεῖα χωρὶς βέβαια κανένα σκοπὸ. Ἡ λειτουργία τῆς συγκρίσεως, πού εἶναι φυσιολογικὴ σὲ κάθε παιδί τῆς ἡλικίας αὐτῆς, δὲν ἔχει σκοπὸν ἀκόμη ἐδῶ. Ἀπλῶς αἰσθάνεται μιὰ διανοητικὴ ἐχαρίστηση τὸ παιδί νὰ βρῖσκη ὁμοιότητες καὶ νὰ ἱκανοποιῇ τὴν περιέργειά του μέχρις ἐκεῖ.

Ἡ ἀνάλυση εἶναι λεπτὴ ἐργασία, στὴν ὁποία μεθοδικὰ καὶ πολὺ προσεκτικὰ θὰ πρέπει 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 παιδικὸν τρόπο ἀναλύσεως, νὰ καθοδηγήσῃ τὰ παιδιὰ νὰ ἐμβαθύνουν καὶ νὰ μελετήσουν τίς ἀνακαλύψεις τῶν (ὁμοιότητες συλλαβῶν, γραμμμάτων κλπ).

Τὸ ἔργο μας συνίσταται στὴν ὑποκίνηση τῶν παιδιῶν γιὰ: α) συστηματοποίηση τῆς αὐθόρμητης ἐργασίας τῶν ἐπὶ τῶν συλλαβῶν καὶ β) συστηματοποίηση τῆς ἐργασίας τῶν 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 παιδιὰ νὰ καταγράφουν σὲ ξεχωριστὸ τετραδίον τίς λέξεις, πού ἐμπεριέχουν τίς ἴδιες συλλαβές, νὰ ὑπογραμμίζουν τίς συλλαβές αὐτές, νὰ τίς διαβάξουν καὶ νὰ τίς ἀντιγράψουν ξεχωριστά. Οἱ συλλαβές γράφονται κοντὰ στὶς λέξεις, πού ἐμπεριέχονται, κ' 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 :

— *Ἐπὶ τῶν φωνηέντων :* Τὰ φωνήεντα εἶναι βασικὰ στοιχεῖα τῆς συλλαβῆς, ἀλλὰ ἀφηρημένα στοιχεῖα, γι' αὐτὸ δύσκολα μποροῦν τὰ παιδιὰ νὰ ξεχωρίσουν τοὺς ἤχους τῶν στίς συλλαβές. Μὲ τὴν βραδέως ἐπαναλαμβανομένη συχνάκις ἀνάγνωση τῶν λέξεων καὶ συλλαβῶν τὰ παιδιὰ φθάνουν στὸ σημεῖο νὰ διακρίνουν αὐθόρμητα τοὺς ἤχους τῶν φωνηέντων, διότι βρίσκουν τίς ὁμοιότητες (ἀκουστικῆς ἢ ὀπτικῆς) αὐτῶν. Γράφουν στὸ δεύτερον μέρος τοῦ τετραδίου τίς λέξεις ἐκεῖνες, πού ἔχουν ὅμοια φωνήεντα, ὑπογραμμίζουν τὰ φωνήεντα αὐτὰ καὶ παραπλευρῶς τὰ γράφουν ξεχωριστά, γὰρ νὰ ἐξοικειωθοῦν στὴ γραφὴ τῶν.

— *Ἐργασία ἐπὶ τῶν συμφώνων :* Μεταξὺ τῶν συμφώνων, πού κεντρίζουν τὴν προσοχὴ τῶν παιδιῶν, ὅποτε τὰ διακρίνουν αὐθόρμητα, εἶναι ἐκεῖνα, τῶν ὁποίων ἐπιμηκύνεται ἡ προσφορὰ καὶ μποροῦν ὕστερα νὰ τὰ προσφέρουν ξεχωριστά, π.χ. σ, ρ, φ, ξ, ζ, ψ. Τὰ ἄλλα σύμφωνα δυσκολεύονται νὰ τὰ διακρίνουν ἄν καὶ μποροῦν καὶ διαβάξουν μ' εὐχέρεια τίς λέξεις. Εὐ-

κολα ξεχωρίζουν κι' ώρισμένα συμπλέγματα συμφώνων, ώς π.χ. στρ—γγ—στ—γκρ κλπ. Έτσι, με την διάκριση τών όμοίων συμφώνων σε διάφορες συλλαβές, βοηθούνται στην κατανόηση τής συνθέσεως τής συλλαβής, π.χ. συγκρίνοντας τó παιδί τις συλλαβές «κά» «και» «κέ» παρατηρεί ότι ή διαφορά τής προφοράς όφείλεται αποκλειστικά στο φωνήεν. Στο τρίτο μέρος τού τετραδίου τά παιδιά γράφουν τις λέξεις, στις όποιες ανέκαλυσαν αυθόρμητα όμοια σύμφωνα, τά όποια υπογραμμίζουν και τά ξαναγράφουν δίπλα από τις λέξεις.

Αρχίζουμε την συστηματοποίηση τής αυθόρμητης αυτής εργασίας ανάλογα με τις εκδηλώσεις τών παιδιών, οι όποιες συμπύκνουν κι' εμφανίζονται στο τέλος Νοεμβρίου συνήθως. Με άφορμή τις αυθόρμητες ανακαλύψεις τών παιδιών, τά υποκινούμε να προσέχουν καλά τις λέξεις και να κάμουν συγκρίσεις. Έτσι συνεχίζουμε και διδάσκουμε νέα κείμενα, προβαίνομε σ' επανάληψεις τών διδαχθέντων, ενώ συγχρόνως τά παιδιά κάνουν τις ανακαλύψεις τών και πλουτίζουν τούς πίνακες τών τετραδίων τών με λέξεις, πού έχουν όμοιες συλλαβές και όμοια γράμματα. Η εργασία αυτή συνεχίζεται καθ' όλο τόν Δεκέμβριο, ενώ σύγχρονα διδάσκουμε και νέες φράσεις.

Γ' ΣΤΑΔΙΟ

Η ΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Ο μηχανισμός τής αναγνώσεως συνίσταται στην λογική ανάλυση τής φράσεως, ή όποία άργει να επιτευχθή από τó παιδί. Γι' αυτό έμεις με την κατευθυνομένη ανάλυση, θά προσθέσωμε ένα σκοπό καθωρισμένο στην αυθόρμητη αναλυτική εργασία τού παιδιού.

Για κάθε είδος μαθήσεως, γνωρίζομε, υπάρχει, μία ευνούκη στιγμή, γι' αυτό είναι ανάγκη να την αναμένωμε και, για να την εκμεταλλευθούμε οδηγώντας την διανόηση τού παιδιού στο ποθητό σημείο, πρέπει ν' αφήνωμε να εμφανισθί, να βοηθούμε στην εξέλιξή της και να την παρακολουθούμε σταθερά. Οι δύο αυτές άρχές, να γνωρίζομε να περιμένωμε την ευνούκη στιγμή για την μάθηση και να βοηθούμε στην εμφάνιση και εξέλιξή της, αποτελούν τά κλειδιά τής επιτυχίας τής όλικης μεθόδου για την πρώτη ανάγνωση.

Η πνευματική ώριμαση τών παιδιών είναι άπαραίτητη για μιá αναλυτική εργασία. Τοúτο άποδεικνύεται από τó ότι τά διανοητικώς καθυστερημένα παιδιά είναι άνικανα ν' αποκτήσουν τά πιό άπλά στοιχεία τής γραπτής γλώσσας, ενώ με την παρέλευση ενός ή δύο ετών, όταν ή καθυστέρηση είναι προσωρινή, μπορούν και μάθαιουν να διαβαζουν μ' ευχέρεια (*).

Άλλά κι' εάν ή πνευματική ώριμότης τών παιδιών επιτρέπη άμέσως την μελέτη τών γραμμάτων, τών ήχων κλπ., πάλιν πρέπει ν' αναμένωμε, διότι έλλείπει ó γλωσσικός πλούτος, οι άρκετες λέξεις, οι όποιες με τά όμοια στοιχεία τών θά βοηθήσουν την αναλυτική εργασία. Όφείλομε δηλαδή ν'

1. Η πειραματική παιδαγωγική υποστηρίζει ότι παιδιά, τά όποια δεν μπόρεσαν να μάθουν ανάγνωση μέχρι τά 7½—8 χρόνια τής ηλικίας τών, παρά την συνεχή φώτιση τους στο σχολείο, είναι πολύ καθυστερημένα διανοητικώς και πρέπει να τύχουν ειδικής άγωγής.

αναμένουμε και την πνευματική ωρίμαση και 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 διδάσκωμε ὅ,τι μποροῦν νὰ κατανοήσουν οἱ μαθηταί, ἀπὸ ἀπόψεως ἀναλυτικῆς ἐργασίας, καὶ ν' αὐξάνωμε 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) **Ἐύρεση, ἀνάγνωση καὶ γραφὴ ἀναλόγων λέξεων καὶ συλλαβῶν.** Ἡ ἀσκήση αὕτη 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 κτήμα βάσει τῶν ἀναλόγων ἤχων τῶν συλλαβῶν. Ζητοῦμε δηλαδὴ ἀπὸ τὰ παιδιὰ νὰ βροῦν ἀνάμεσα στὶς λέξεις τῶν πινακίδων ἢ ταινιῶν λέξεις καὶ συλλαβές, ποῦ ἀκουοῦνται μὲ τὸν ἴδιο σχεδὸν ἤχο π.χ. μένει—δένει, κα—πα, πρα—πρέ, γε—γνο, τη—τη—γη—κη κλπ. Τὶς λέξεις καὶ συλλαβές αὐτὲς διαβάζουν πολλὰς φορὰς καὶ τὶς γράφουν (2—3 φορὰς).

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 φανταστικά χωρὶς νὰ ἔχουν ἴδιῃ, γι' αὐτὸ θὰ πρέπει νὰ συνηθίσουν νὰ ρωτοῦν τὸ δάσκαλο γιὰ τὴν ὀρθογραφία των. Πρέπει νὰ σέβωνται τὴν μορφή τῶν λέξεων, ὅταν τὶς συνθέτουν.

Πρακτικὰ ἡ ἀσκήση αὕτη γίνεται ὡς ἑξῆς: Ζητοῦμε ἀπὸ τὰ παιδιὰ νὰ γράφουν 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 ὀρισμένων γραμμάτων μὲ ἄλλα, ὥστε νὰ δημιουργηθοῦν νέες λέξεις.** Ἡ ἐργασία αὕτη εἶναι δυσκολώτερη, γιὰτὶ χρησιμοποιοῦμε σύμφωνα κυρίως γιὰ ἀντικατάσταση, ἀπὸ τὰ ὁποῖα περισσότερα εἶναι ἄγνωστα. Ἡ ἀντικατάσταση αὕτη ἀπαιτεῖ ἐπιμονὴ τοῦ δασκάλου καὶ ἔχει μεγάλη ἀξία, διότι συντελεῖ στὴν ἀπόκτηση τοῦ αὐτοματισμοῦ τῆς ἀναγνώσεως, ἀφοῦ ὀδηγεῖ τὰ παιδιὰ στὴν κατανόηση καὶ χρῆσιν 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 αὕτη ἀρχίζουν μόνον τὸν νὰ συντάσσουν μικρὰς ἐκθέσεις, ἡμερολόγια καὶ ἐπιστολὰς μεταξύ των μὲ παρακλήσεις, φιλικὰς παραγγελίαις κλπ.

Ἡ ἐργασία αὕτη τῆς κατευθυνομένης ἀναλύσεως γίνεται καθ' ὅλο τὸν

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

Δ' ΣΤΑΔΙΟ

ΤΕΛΕΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ

Ἐπειδὴ ὅλα τὰ παιδιὰ 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 (ἠχητικά—ὀπτικά) λέξεων καὶ συλλαβῶν καὶ ἀντικατάσταση γραμμμάτων μὲ ἄλλα σὲ λέξεις καὶ συλλαβές.

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

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

δ) Διάκριση ὀρισμένων χαρακτηριστικῶν συνθέσεων π.χ. συλλαβῶν ἀνεστραμμένων (=ἄν—νᾶ) καὶ λέξεων μὲ τὸ ἴδιο τελικὸ σύμφωνο (=καίλος, καιρός) καὶ μὲ τὸ ἴδιο ἀρχικὸ ἢ δεύτερο γράμμα (=γάλα—γελῶ, φίλος—κινεῖται).

ε) Ἀτομικὴ ἀνάγνωση ἐπὶ πολλῶν κειμένων, ὥστε μόνος του ὁ μαθητῆς νὰ λύη τὶς γλωσσικὲς δυσκολίες. Ὁ δάσκαλος γράφει μικρὰ ὄρατια κείμενα σὲ καρτέλλες (10,5X13,5) καὶ τὰ μοιράζει στὰ παιδιὰ, 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 ὅποια τὰ παιδιὰ ἐκφράζουν τὰ βιώματά των καὶ τὰ ὅποια παρουσιάζουν στὴ τάξη, γιὰ νὰ τύχουν ἐκλογῆς πρὸς συζήτησι καὶ ἐκτύπωσι στὸ σχολικὸ τυπογραφεῖο, ὅπως θὰ ἴδουμι πιὸ κάτω.

— Ἀσκοῦμε ἐπίσης τὰ παιδιὰ μὲ διάφορα ἀναγνωστικὰ παιχνίδια :

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

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

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

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

και τις κατάλληλες λέξεις ανακατεμένες σε πολλές άλλες. Ζητούμε την συμπλήρωση των κενών.

ε) Γράφομε σε καρτέλλες διάφορα παραγγέλματα, στα όποια ζητούμε την εκτέλεση σχετικών ιχνογραφημάτων, π. χ. 1) Ιχνογράφησε κόκκινα κάρβουνα στη φωτιά και την κατσαρόλα να βράξη 2) Προσφέρομε γραμμένη μιὰ φράση και ζητούμε να την παραστήση ιχνογραφικά πειθαρχώντας στο περιεχόμενό της: «Έχιόνιζε!... Ένα παιδι έτρεχε στο δρόμο και συνάντησε τόν παππού του κουρασμένο». 3) «Νά ζωγραφίσης πέντε ψαράκια σ' ένα γυάλινο δοχείο, τὰ δυο να κολυμβούν στη επιφάνεια και τὰ άλλα στο βάθος», 4) Νά ζωγραφίσης επτά πουλάκια, τὰ τρία να κελαιδοῦν στο δένδρο και τὰ άλλα να στέκονται στο σύρμα του τηλεφώνου».

στ) Άσκήσεις για την οιωπηρή ανάγνωση: Προσφέρομε γραμμένο ένα κείμενο και κάτω απ' αυτό έχουμε σχετικές ερωτήσεις, στις όποιες καλοῦμε κάθε παιδι ν' απαντήσει προφορικά ή γραπτά, π. χ. ή μαμά του Γιωργάκη άγόρασε ένα ώραίο γατάκι. Είναι άσπρο όπως τó χιόνι. Ο Γιωργάκης παίξει μ' αυτό. Τό γατάκι τρέχει, πηδάει, παίξει μ' ένα σανίδι και πότε - πότε νιαουρίζει. Μαζεύεται σαν κουβάρι κοντά στο τζάκι και κοιμάται». Παραγγελίες . 1) Γράψε τó όνομα του μικρού παιδιού, 2) Ιχνογράφησε τó ζω, για τó όποιο όμιλούμε, 3) γράψε τι κάνει αυτό τó ζω, 4) που κοιμάται αυτό τó ζω, 5) τι χρώμα έχει, 6) με ποιόν παίξει;

Α Ν Α Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ω Σ Η

Έμελετήσαμε μέχρι εδώ τὰ τέσσερα στάδια για την εκμάθηση της πρώτης αναγνώσεως. Με την συνολική ανάγνωση των κειμένων, με την αυθόρμητη ανάλυση των παιδιών, με την κατευθυνόμενη από τόν δάσκαλο ανάλυση και με τις ενέργειες για την τελειοποίηση της αναγνωστικής ευχερείας μπορούμε να πούμε, χωρίς επιφύλαξη, ότι τὰ παιδιά μας θά μάθουν να διαβάζουν και να κατανοούν τὰ κείμενα, θά μπορούν να εκφράζονται με τόν γραπτό λόγο και ν' ασχολούνται με κείμενα, που προέρχονται από την δική τους σκέψη και τὰ δικά τους βιώματα. Με την ανάλυση των μερικωτέρων βημάτων στην πορεία της τεχνικής της όλικης μεθόδου διαπιστώνομε ότι ή εργασία μας είναι συστηματική, σοβαρή και ψυχολογικά μελετημένη, γίνεται χωρίς έξεζητημένη επιτήδευση κι' επιβολή κι' ευχαριστεί τὰ παιδιά.

Η Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Τ Η Σ Γ Ρ Α Φ Η Σ

Η κατανόηση της γλώσσας του άλλου κι' ή έκφραση βαδίζουν συγχρόνως. Γι' αυτό ή ανάγνωση κι' ή γραφή πρέπει να εκμανθάνονται κατά την ίδια περίοδο.

Τὰ παιδιά ξεύρουν να εκφράζονται γραπτώς με τὰ ιχνογραφήματα των στην αρχή. Έπειδή, όμως, τó προς ανάγνωση κείμενο ανήκει, όπως είπαμε, στα ίδια τὰ παιδιά, προέρχεται δηλαδή, από την δική τους σκέψη, είναι ζωηρό τó ενδιαφέρον τους να ξεύρουν να γράφουν, ότι εκφράζουν προφορικά. Τό στοιχείο τούτο ενοεί την διδασκαλία της γραφής.

Για την ταυτόχρονη διδασκαλία αναγνώσεως και γραφής με την όλικη

μέθοδο αναφέρει κι' ο Decroly σχετική εφαρμογή με ειδικές καθημερινές ασκήσεις γραφής επί 15—20 λεπτά της ώρας ¹⁾. Την αυτή γνώμη υποστηρίζουν κι' οι Hamaide, Dalhem, Margairaz, Dottrens κ. ά.

Άπ' άρχής, λοιπόν, τὸ παιδί διαβάζοντας συνολικά, χωρίς νά γνωρίζει, τούς ήχους, γράφει ὁμοίως χωρίς νά γνωρίξη τὰ γράμματα ἀναπαράγοντας τις λέξεις ὡς ἰχνογράφημα. Τὰ ἀποτελέσματα αὐτῆς τῆς ἰχνογραφικῆς ἀντιγραφῆς ἀπὸ μέρα σὲ μέρα θὰ εἶναι καλύτερα.

Τις πρώτες μέρες γράφουν σὲ ἀρρίγωτο χαρτί κι' ἀργότερα σὲ οριζόμενὸ μὲ μολύβι καὶ σιγά - σιγά καὶ μὲ πέννα. Μαθαίνουν νά σέβωνται τὸ περιθώριο, τὴν καθαριότητα, τὰ διαστήματα τῶν γραμμῶν, ν' ἀφήνουν ῥωρὸ γιὰ τὸ σχετικὸ ἰχνογραφικὸ σκίτσο ἀπὸ τὴν παρατήρηση ἢ γιὰ τὴν ἐπικὸλλησι μιᾶς εἰκόνας. Προτιμοῦμε τὴν γραφὴ τοῦ τύπου στὴν 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 νά ἐπιτύχη μιὰ καλὴ παρατήρηση τῶν λέξεων, ποὺ θὰ ἰχνογραφῆσι. β) Ὑποδεικνύει στὰ παιδιά ν' ἀκολουθοῦν μὲ τὸ μολύβι τοὺς ἐλαφροὺς (χωρὶς νά γράφουν) τὸ γραφικὸ περίγυρο τῶν λέξεων. γ) Παραγγέλλει νά σχηματίζουν τὸ σχέδιο τῶν λέξεων μὲ τὸ δάκτυλό τοὺς στὸν ἀέρα καὶ στὸ θρανίὸ παρατηρώντας τὴν γραφὴ τοὺς στὸν πίνακα ἀπὸ τὸν δάσκαλο. δ) Καλεῖ κάθε παιδί νά γράφῃ στὸν πίνακα, ἀρκετὲς φορὲς τὴν ἑβδομάδα, διάφορες φράσεις καὶ λέξεις ἀπὸ τις διδαχθεῖσαι 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 στὴν πλάκα καὶ στ) Ἐλέγχει πάντοτε τις γραπτὲς ἐργασίες τῶν παιδιῶν, διορθώνει τὰ γραφικὰ σφάλματα κι' ἐπιδεικνύει τὰ τετράδια μὲ καλὴν γραφὴ σ' ὅλη τὴν τάξη.

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

Συνήθως, ἀρχίζομε τὴν γραφὴ ὕστερα ἀπὸ τὴν διδασκαλίαν 3—4 κειμένων μὲ τὴν συνολικὴν ἀνάγνωσι, διότι πρέπει νά προτιμήσωμε τὴν κατανόησι κατ' ἀρχὴν τῆς γραπτῆς γλώσσης, ὕστερα νά προχωρήσωμε στὴν μίμησὴ τῆς (μὲ τὴν γραφὴ) καὶ καίτοι νά φθάσωμε στὴν γραπτὴ ἔκφρασι τῶν παιδικῶν σκέψεων κι' ἔπειτα νά τὰ βοηθήσωμε νά μποροῦν νά διεισδύουν στὰ λεπτὰ σημεῖα τῆς σκέψεως τῶν ἄλλων.

Μερικοὶ παιδαγωγοὶ συνιστοῦν στὰ καθυστεροῦντα παιδιά νά ἀντιγράφουν τὰ κείμενα τῆς ἀναγνώσεως σὲ διαφανὲς χαρτί, τὸ ὁποῖο τοποθετοῦν ἐπάνω ἀπὸ τὸ κάθε κείμενο καὶ, βλέποντας τις λέξεις κάτω ἀπὸ τὸ διαφανὲς χαρτί, νά μιμοῦνται τὸ σχῆμα τῶν.

Ἄλλοι ἐπίσης ὑποκινοῦν τέτοια παιδιά, καθυστερημένα κάπως, νά γράφουν 2—3 φορὲς μὲ τὴν μελάνη ἢ τὸ μολύβι ἐπάνω στὰ ἴδια τὰ γράμ-

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

ματα του δασκάλου (ζωηρευόντας 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' ἀποβῆ ἀναγκαία γιὰ τὸ παιδί, γιὰτὶ ἐπιθυμεῖ νὰ ἐκφράσῃ τὶς σκέψεις του σ' ἐλεύθερες ἐκθέσεις, ποὺ θὰ θέλει νὰ παρουσιάζῃ στὴν τάξη του.

ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ ΣΤΗΝ Α' ΤΑΞΗ

Σ' ὅλα τὰ σχολεῖα τοῦ ἐξωτερικοῦ, ποὺ ἐφαρμόζεται ἡ ὀλικὴ μέθοδος, χρησιμοποιεῖται τὸ σχολικὸ τυπογραφεῖο γιὰ τὴν ἐκτύπωση τῶν κειμένων τῆς ἀναγνώσεως. Τὰ κείμενα αὐτὰ συγκεντρώνονται κ' ἀποτελοῦν τὸ «πολύτιμο βιβλίον 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 ἐκτύπωσης, γιὰ νὰ μνηθοῦν. Πολὺ εὔκολα 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 σημασίαν τῆς ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς κ' ἀφοῦ σιγά-σιγά ἀρχίζουν νὰ ξεπερνοῦν ἀπὸ τὴν συνολικὴ ἀνάγνωση στὴν αὐθόρμητη ἀνάλυση. Ἡ ὅλη ἐργασία τῆς στοιχειοθετήσεως τῶν μεμονωμένων γραμμάτων, ποὺ θὰ συναποτελέσουν τὴν λέξη, βοηθεῖ πολὺ τὴν ἐκκόλαψη τῆς ἀναλυτικῆς ἰκανότητος 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 (διπλῆς) γιὰ κάθε μαθητὴ τῆς τάξεώς του. Τὸ τυπωμένο κείμενο εἶναι πῶς εὐανάγνωστο, ἀντιγράφεται καλύτερα κ' 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 τοὺς συγγραφεῖς του (παιδιά) τὴν ὑποχρέωση νὰ τὸ προσέξουν πολὺ, (γιατὶ θὰ διαβασθῇ ἀπὸ ἄλλα παιδιά). Ἡ σχολικὴ αὕτη ἀλληλογραφία μὲ τὰ τυπωμένα ἐλεύθερα κείμενα τῶν παιδιῶν (textes libres) γεμίζει τὴν ψυχὴ τους μὲ ἰδιαίτερη χαρὰ, ὅχι μόνον διότι θὰ διαβασθοῦν τὰ κείμενά τους ἀπὸ ἄλλους, ἀλλὰ καὶ διότι κ' αὐτὰ τὰ ἴδια τὰ παιδιά θὰ διαβάσουν τὰ κείμενα ἄλλων, ποὺ θὰ στείλουν μὲ τὴν σειρά τους. Τὴν ἰκανο-

1. Οἱ σχολικοὶ συνεταιρισμοὶ στὴ Γαλλία, ἰδίως τοῦ παιδαγωγοῦ Freinet, συνεβλήθησαν μ' ἐργασίας 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 αυτή των παιδιών διαπιστώσαμε οὐ Γαλλικά καὶ Βελγικά σχολεῖα.

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

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

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

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 ἀνακατείνοντας συνεχῶς τὸ μίγμα. Ζεσταίνομε καὶ ἀφήνομε νὰ βράσῃ ἐπὶ 15—20 λεπτὰ τῆς ὥρας. Ἐχομε ἕνα ταψὶ στενόμακρο (ἀναλόγων πρὸς τὸ μίγμα διαστάσεων — ὀρθογώνια λαμαρίνα) καὶ χύνομε σ' αὐτὸ τὸ μίγμα, ἀφοῦ τὸ περάσωμε ἀπὸ τουλιάνι. Ἀφαιροῦμε τὶς φυσαλίδες καὶ τὸ ἀφήνομε νὰ κρυώσῃ ὀριζοντίως καὶ νὰ πήξῃ ὁμοιάζοντας μὲ μουσταλευριὰ καὶ μὲ πάχος 3—4 ἐκ. μ. Ἐὰν ἡ ζύμη γίνῃ πολὺ μαλακιά, τὴν ξαναβράζομε καὶ προσθέτομε λίγη ζελατίνη.

γ) Χρησιμοποίηση: Σ' ἕνα κομματί χαρτί (μπριστόλ) γράφομε τὸ κείμενο καί, ἐὰν θέλωμε, σχετικὰ μὲ τὸ περιεχόμενό του ἰχνογραφήματα, μὲ εἰδικὴ μελάνη (hctographe ἢ πολυγράφου Enece pour Polycopier) καὶ πατάμε, 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 πατάμε μὲ τὸ χέρι μας σ' ὅλη τὴν ἐπιφάνεια, ὥστε νὰ γίνῃ πλήρης ἐπαφή, ἀνασύρομε τὴ κόλλα κ' ἔχομε τυπωμένο τὸ κείμενο. Συνερίζομε ἔτσι γιὰ 40—50 ἀντίγραφα. Μὲ βρεγμένο πανὶ μὲ ζεστὸ νερὸ καθαρίζομε τὴν ἐπιφάνεια τῆς πάστας, ὁπότε εἶναι ἔτοιμη 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 διανοποιήσωμε τοὺς γονεῖς, ποὺ περιμένουν ἀπὸ τὰ παιδιά τους νὰ διαβάζουν, ὅπως εἶχαν μάθει αὐτοί, στὰ χρόνια τὰ δικὰ

τους, την ανάγνωση. Θα συγκρατήσωμε την άτυπομησία τους, όταν τους εξηγοῦμε τὸν τρόπο τῆς ἐργασίας μας. β) Είναι 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 μποροῦν νὰ βοηθήσουν τὰ παιδιὰ τους ἐργαζόμενα μὲ τὴν νέα τεχνικὴ, ἐὰν ἐμεῖς τοὺς διαφωτίζωμε καταλλήλως σὲ ἕκαστο στάδιο ἐργασίας. Ἔτσι, ἀντὶ οἱ γονεῖς νὰ βασανίζον τὰ παιδιὰ τους μ' ἐκείνες τὶς ἀντιψυχολογικὰς ἀσκήσεις « $\gamma + \alpha = \gamma\alpha$, $\lambda + \alpha = \lambda\alpha$, $\gamma\alpha + \lambda\alpha = \gamma\alpha\lambda\alpha$ κλπ.», θὰ μποροῦν 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 καθορίζωμε τὶς ὑποχρεώσεις των γιὰ τὶς βοηθίες στὰ παιδιὰ των κατὰ τὸν πρῶτο μῆνα, ὅποτε συμπίπτει τὸ πρῶτο στάδιο τῆς τεχνικῆς μας, ἢ συνολικὴ ἀνάγνωση τῶν κειμένων. Διδάσκομε, ἐνώπιόν τους κ' ἐν ἀπουσίᾳ βέβαια τῶν παιδιῶν, μιὰ φράση καὶ τοὺς κάνομε γνωστὰς ἀρκετὰς ἀσκήσεις συνολικῆς ἀναγνώσεως ἀπ' αὐτὰς, πού ἀναφέριμε ἀνωτέρω. Παρακαλοῦμε τοὺς γονεῖς νὰ παρακολουθοῦν τὰ παιδιὰ των στὴν ὀλικὴ ἀνάγνωση τῶν κειμένων, στὴν συνολικὴ ἀντιγραφή των καὶ νὰ ἐφαρμόζον μαζί των ὀρισμέναις ἀσκήσεις.

Περὶ τὰ μέσα Νοεμβρίου κάνομε τὴν δευτέρην συγκέντρωση κ' ἀναλύομε στοὺς γονεῖς τὸ 2ο στάδιο τῆς τεχνικῆς μας, τὴν αὐθόρμητη ἀνάγνωση, καὶ καθ' ὅμοιον τρόπο ὑποδεικνύομε τὰ καθήκοντά τους. Τὴν τρίτην συγκέντρωση ὀργανώνομε πρὸ ἢ μετὰ τὰ Χριστούγεννα, γιὰ ν' ἀναπτύξωμε ὅλη τὴν ἐργασία μας κατὰ τὸ τρίτο στάδιο τῆς τεχνικῆς μας, τὴν κατευθυνομένη ἀνάγνωση. Τώρα οἱ γονεῖς θὰ μποροῦν νὰ μᾶς βοηθήσουν πολὺ ἀσκόπως τὰ παιδιὰ μὲ ἀναλυτικὰς ἐργασίας στὸ σπίτι. Τὴν τετάρτην συγκέντρωση συγκαλοῦμε στὰ τέλη Φεβρουαρίου καὶ κατατοπίζομε τοὺς γονεῖς στὶς ἐνέργειές μας γιὰ τὴν τελειοποίησιν τῆς ἀναγνωστικῆς εὐχερείας καὶ τῆς ἱκανότητος γιὰ τὴν γραφή καὶ σύνταξιν.

Ἔτσι οἱ γονεῖς θὰ γίνον καλοὶ μας συνεργάται καὶ θὰ ἐκτιμήσουν τὴν μεθόδον μας. Εὐχαρίστος 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, πού στηρίζεται στὸ σεβασμὸ τῶν ἐκδηλώσεων τῆς παιδικῆς ψυχῆς.

Πιστεύομε ὅτι ἡ ἐπιτυχία μιᾶς μεθόδου ἐξαρτᾶται πολὺ ἀπὸ τὸν δάσκαλον, πού θὰ τὴν ἐφαρμόσῃ, καὶ ὅτι οἱ εὐφυεῖς καὶ μαρφωμένοι δάσκαλοι μποροῦν νὰ βροσκον τὶς κατάλληλας γιὰ τοὺς μαθητὰς των διδακτικὰς ἐνέργειαι. Ἀλλὰ πιστεύομε ἐπίσης καὶ ἐξ ἴσου ὅτι ὅλοι οἱ δάσκαλοι δὲν μποροῦν νὰ εἶναι ἐπινοητικοὶ καὶ νὰ ἔχον τὸν θερμὸ ζῆλον γιὰ τὸ λειτουργημά τους καὶ γι' αὐτὸ εἶναι ἀνάγκη νὰ γνωρίζον καὶ τὶς λεπτομέρειαι ἀκόμη τῶν διδακτικῶν των ἐνεργειῶν. Γιὰ τὴν μόρφωσιν δὲ τῶν μικρῶν μαθητῶν τῆς πρῶτης τάξεως πρέπει νὰ εἶμαστε πολὺ προσεκτικοί. Ἡ διδακτικὴ μεθοδολογία τῆς τάξεως αὐτῆς δὲν μπορεῖ νὰ εἶναι ἔργον τοῦ τυχόντος. Διὰ τοῦτο ἡ

περιγραφή μιᾶς τεχνικῆς, στηριγμένης σὰ 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 συναγωγή τὴν περιγραφήν τῆς τεχνικῆς τῆς ὀλικῆς μεθόδου. Ὅφειλε βέβαια νὰ σεβασθῇ τὰ κεντρικὰ σημεῖα (τὰ τέσσερα στάδια) τῆς μεθοδολογικῆς αὐτῆς πορείας, διότι βασίζονται σὲ πολυετὴ πειραματικὴ ἔρευνα, ἀλλ' ἔχει καὶ τὴν ὑποχρέωση νὰ προσαρμόσῃ ὅλες τὶς διδακτικὰς ὑποδείξεις στὶς συνθῆκες τοῦ σχολείου του καὶ νὰ ἐπινοήσῃ κι' ἄλλες καρποφορῶτερες ἐνέργειες.

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τὸ πρόβλημα τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως θεωρεῖται ἀπ' ὅλους τοὺς παιδαγωγοὺς ὡς ἓνα ἀπὸ τὰ σοβαρώτερα τῆς Εἰδικῆς Διδακτικῆς στὴν πρώτη τάξη τοῦ Δημοτικοῦ Σχολείου. Μὲ τις περισσότερες φροντίδες μας, κατὰ τὴν ἐργασία μας στὴν τάξη αὐτῇ, 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 διανοησεῶς του ἀπὸ τὸν ἐμπειρισμὸν στὸν λογικὸν συλλογισμὸν (ἀριθμητικὴ). (1)

Γιὰ νὰ προχωρήσῃ τὸ παιδί ἀπὸ τὸν ἐμπειρικὸν ὑπολογισμὸν τῶν ποσοτήτων, τῶν ἀποστάσεων καὶ τῶν μεγεθῶν τῶν ἀντικειμένων τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, στὶς μαθηματικὰς ἔννοιες (ἀριθμῶν καὶ πράξεων), πρέπει νὰ περάσῃ προοδευτικὰ ἀπὸ τὸ στάδιο τῆς προσωπικῆς, ζωντανῆς, πείρας του, τῶν ἄλλων ἐμπειρικῶν ἐντυπώσεων καὶ σχετικῶν λεκτικῶν γνώσεων σ' ἓνα πεδίο ἀνωτέρας συνειδητοποίησεως, 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 ὀρίμου λογικῆς.

Τὸ παιδί μὲ κανονικὴν τὴν φυσιολογικὴν του ἀνάπτυξιν μέχρι τοῦ ἑξῆτος καὶ τὴν ὀρίμωσιν τῆς διανοησεῶς του εἶναι ἱκανὸν, μὲ ἰδιαίτην διδακτικὴν τεχνικὴν, ν' ἀνυψωθῇ στὸ λογικόν, μαθηματικόν, συλλογισμόν.

Μὲ τὴν τεχνικὴν μας αὐτὴν κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως θὰ πρέπει νὰ βοηθήσωμε τὸν μαθητὴ νὰ ξεπερνᾷ κάθε φορὰ τὴν παρούσα κατάστασιν, πού βρίσκειται, καὶ ν' ἀνεβαίνει ψηλότερα. Μὲ κάθε τεχνικὴν μας θὰ τοῦ ἀπλώνωμε τὸ χέρι μας, γιὰ νὰ τὸν διευκολύνωμε στὸ μεθυστικόν του ἀνέβασμα (*) πρὸς τὸν πολιτισμὸν τῆς ἀνθρωπότητος καὶ στὶς βουνοκορφὰς τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς ἀνθρωπίνης διανοησεῶς.

Γιὰ μιὰ τέτοια τεχνικὴν, σπρηγμένην στὰ πορίσματα τῆς ψυχολογίας καὶ στὴν λογικὴν συνέπειαν τῶν μαθηματικῶν, ἀσχολοῦνται σήμερὰ ἐκλεκτοὶ ἐπιστήμονες στὶς προηγμένες χώρες. Οἱ Ἕλληνες ἐκπαιδευτικοὶ ὀφείλουσι νὰ πληροφορηθοῦν τὰ πορίσματα τῶν μελετῶν αὐτῶν, γιὰ ν' ἀποβῇ ἀποτελεσματικώτερον τὸ ἔργον τους.

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

2. Παρατηρεῖται ὅτι κάθε παιδί ἔχει τὴν τάξιν νὰ γίνῃ «μεγάλος» καὶ μεθίαι: ἀπὸ χαρὰ ὅταν διαπιστῶνῃ κάθε φορὰ τὴν πρόδοον στὸν ἐκυστό του Τοῦτο εἶναι πολὺ τὸ ἔργον τοῦ σχολείου.

Με την μελέτη μας αυτή, πού την χαρακτηρίζει ή συνθετική προσωπική μας προσπάθεια, επιθυμούμε να βοηθήσουμε τους συναδέλφους αναπτύσσοντας και προσαρμόζοντας στην Έλληνική πραγματικότητα τις διδακτικές υποδείξεις παιδαγωγών και ψυχολόγων, πού συγλήθαν σε ειδικά συνέδρια για την μελέτη των προβλημάτων της διδασκαλίας της αριθμητικής σε παιδιά ηλικίας 5—12 ετών, και τα πορίσματα από την εφαρμογή ώρισμένων καλών διδακτικών μεθόδων. Θα στηρίξουμε δηλαδή την τεχνική, πού θα εμφανίσουμε στους αναγνώστας, στις διατυπωθείσες σκέψεις: α) στην συνδιάσκεψη του Διεθνούς Γραφείου άγωγής στη Γενεύη (1950) με θέμα «ή μήυση στα μαθηματικά του Δημοτικού σχολείου» (1), β) στο παιδαγωγικό συνέδριο, πού έγινε στην Λυών (Γαλλία: τό 1949 με θέμα «ή μήυση στους αριθμητικούς λογαριασμούς» (2), γ) στο Διεθνές συνέδριο της ψυχολογίας του παιδιού, πού παρακολούθησαμε στο Παρίσι (Απρίλιος 1954), δ) στην ειδική συγκέντρωση της U.N.E.S.C.O. από ειδικούς επίσημονας στο Διδασκαλείο του Saint Cloud στο Παρίσι (Δεκέμβριος 1954) (3), ε) στα συγγράμματα και τις παραδόσεις πανεπιστημιακών καθηγητών και στ) στις παρατηρήσεις μας επί της διδακτικής πράξεως σε σχολεία της Έλβετίας, του Βελγίου και της Γαλλίας και στην προσωπική μας πείρα.

ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ

Ποιος ό σκοπός μας;

Με την διδασκαλία του μαθήματος της αριθμητικής στην πρώτη τάξη σκοπεύομε: α) να χρησιμοποιήσωμε και να εξελίξομε την τάση, πού έχει τό παιδί, από την προσχολική ζωή του να λογαριάζη τά όντα και τά αντικείμενα πού τό περιβάλλουν. β) Να συνηθίσωμε τον μαθητή, να συγκρίνη τά όντα και τά πράγματα ως προς τό μέγεθος και τον αριθμό των. γ) Να τον βοηθήσωμε να κατανοή με συγκεκριμένους τρόπους την αξία και την σύνθεση των πρώτων αριθμών. δ) Να υποδείξομε σ' αυτόν, ότι στη ζωή δέν μπορεί να χρησιμοποιή τους αριθμούς, εάν δέν έχη αντίληψη καλε την αξία τους, διότι ή ικανότητα να μετρήη μόνον δέν ύπονοιεί την κατανόηση της αξίας των προφερομένων αριθμών. ε) Να βοηθήσωμε, ώστε να κατέχη ένα ακριβές λεξιλόγιο, πού θα του επιτρέπει να εκφράζη αριθμητικά, ότι παρατηρεί ή, ό,τι άποικιά, στ) Να καταστήσωμε τό παιδί ικανό γι' αριθμητικούς αυτοματισμούς και νοερούς λογαριασμούς χωρίς την βοήθεια των δακτύλων ή συγκεκριμένων πραγμάτων.

Πώς επιτυγχάνεται ό σκοπός αυτός;

Οί παράγοντες, οί όποιοι θα συντελέσουν στην επιτυχία του σκοπού αυτού, είναι κυρίως τρεις: α) τό ίδιο τό παιδί με την ώριμωση των άπαι-

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. και «Didactique 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 ψυχρὸν ἄνθρωπον τοῦ παιδιοῦ καὶ στὴν ἰδιοτυπία τῆς ὕλης διδακτικὴ μέθοδος. Στὴν μελέτη αὐτῇ θ' ἀναλύσουμε τοὺς τρεῖς αὐτοὺς παράγοντας ἐπεκτείνοντας περισσότερο τὴν ἀνάπτυξή μας εἰς αὐτὰ τελευταῖα κεφάλαια, ποὺ ἀναφέρονται κυρίως στὴν τεχνικὴ τῆς διδασκαλίας τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως.

ΠΟΙΕΣ ΟΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Γιὰ νὰ κατανοήσῃ τὸ παιδί τις ἐννοίες τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν πράξεων τῶν, εἶναι ἀπαραίτητο νὰ περάσῃ ἀπὸ τὸ προλογικὸ στάδιο (4—6 ἐτῶν) μὲ τὴν κυριαρχία τῆς ἀντιλήψεως καὶ τοὺς ἐσφαλμένους συλλογισμούς, τοὺς προερχομένους ἀπὸ τὸν ἐγωκεντρισμὸ καὶ τις ἀντιληπτικὲς ἀπάτες, στὸ στάδιο τῶν λογικῶν πλέον ἐνεργειῶν, ποὺ τελοῦνται νοερά ἀλλὰ μὲ τὴν παρουσία ἀκόμη τῶν συγκεκριμένων πραγμάτων (6—7 ἐτῶν). Ἡ παιδικὴ διάνοηση πρέπει νὰ φθάσῃ σ' ἓνα ὄρισμένο σημεῖο λογικῆς, γιὰ νὰ συλλάβῃ τὸ περιεχόμενον τοῦ ἀριθμοῦ, ὁ ὁποῖος ἀντιπροσωπεύει : α) ὅλες τις ομάδες (τάξεις) μὲ τὴν αὐτὴ ποσότητα ἀντικειμένων, δηλαδὴ ὁ ἀριθμὸς 3 ὅλες τις ομάδες (τις τάξεις), ποὺ περιέχουν τρία ἀντικείμενα, β) συγχρόνως, ὅμως, ὁ ἀριθμὸς φανερώνει καὶ τὴν σειρά, ποὺ κατέχει τὸ ἀντικείμενον, δηλ. ὁ ἀριθμὸς 3 π.χ. φανερώνει στὴν διάταξη τῆς διαδοχῆς τῶν ἀντικειμένων τὴν τρίτην σειρά, ποὺ κατέχει τὸ τελευταῖο ἀντικείμενον (δηλ. εἶναι τρίτο). Ὅταν ἀκοῦμε ἓναν ἀριθμὸν, ἐννοοῦμε καὶ τὰ δύο αὐτὰ χαρακτηριστικά, δηλαδὴ ἀποτελεῖ ἓνα σύστημα τάξεων (ομάδων), στὸ ὁποῖο διακρίνομε μιὰ τάξη μὲ ὄρισμένα ἀντικείμενα, κλεισμένη σὲ ἓνα σύνολο, ὅπου ὑπάρχει αὐτὴ ἡ τάξη καὶ ἓνα ἀντικείμενον ἐπὶ πλέον (τὸ δύο, ἡ τάξη τοῦ 2, κλεισμένο στὸ τρία, τὸ τρία ἐμπεριεχόμενον στὸ τέσσερα), ἀλλὰ καὶ συγχρόνως ἐννοοῦμε καὶ μιὰ διάταξη διαδεχομένων ἀντικειμένων, μιὰ σειρά ἀντικειμένων, στὴν ὁποία μποροῦμε νὰ συμπαραθέσωμε καὶ ἄλλες σειρὰς ἰσαριθμῶν ἄλλων ἀντικειμένων, ὥστε νὰ ὑπάρχῃ ἀντιστοιχία τῶν στοιχείων τῆς σειρᾶς. Μὲ τὴν ἀφρηρημένη λέξη τοῦ ἀριθμοῦ, π.χ. τέσσαρα, αἰρούμεθα ὑπεράνω τῶν ὄρισμένων ἀντικειμένων καὶ τῆς ὄρισμένης ποιότητός των καὶ ἐννοοῦμε κάθε ὁμάδα μὲ τέσσαρα ἀντικείμενα, ἀλλὰ συγχρόνως κάθε σειρὰ τεσσάρων ἀντικειμένων, ποὺ μῆκαν σὲ διάταξη καὶ ἀπετέλεσαν σειρά, ὥστε τὸ τέταρτο (τοῦ ἀριθμοῦ τέσσαρα) νὰ κατέχῃ ψηλότερη θέση. Τὸ παιδί, γιὰ ν' ἀντιληφθῇ ἔτσι τὴν ἐννοία τοῦ ἀριθμοῦ καὶ τῶν στοιχείων του, πρέπει διανοητικὰ νὰ μπορῇ νὰ συνενώη τὰ ὅμοια ἀντικείμενα σὲ τάξεις δηλ. νὰ ἐγκλείη τὰ μέρη σ' ἓνα ὅλον, τὸ ὁποῖο νὰ πιστεύῃ ὅτι διατηρεῖται ὡς ὅλον παρὰ τις τυχόν μεταβολὰς τῶν μερῶν, καὶ ἀκόμη νὰ μπορῇ νὰ κατασκευάζῃ σειρὰς ἀντικειμένων μ' ἀντιστοιχία μεταξύ των καὶ νὰ βροῖσῃ τὴν θέση ἑνὸς ἀπ' αὐτὰ σὲ μιὰ σειρὰ ὁμοίων τῶν ἀντικειμένων. (1)

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

Μπορούμε να ξεακριβώσουμε τις ικανότητες αυτές της λογικής του παιδιού, στο όποιο θα διδάξουμε την πρώτη αρίθμηση, με ώρισιμα παιγνιώδη πειράματα: α) Για την συνένωση των μερών σε όλον και για την πεποίθηση περί της διατηρήσεώς του: Παρουσιάζουμε στο παιδί 20 ξύλινες χάνδρες, από τις οποίες οι 17 είναι καστανές και οι 3 λευκές. Στην ερώτησή μας: «Έχουμε περισσότερες χάνδρες καστανές ή ξύλινες;» Το άνωριμο λογικά παιδί (4-6 ετών) μᾶς ἀπαντᾷ:

«Περισσότερες καστανές, διότι υπάρχουν μόνο 2-3 λευκές.» Έδώ το όλον είναι ξύλινες (20 χάνδρες) και τὰ μέρη είναι 17 καστανές και οι 3 λευκές. Το παιδί ἀπῆντησε μ' ἐσφαλμένο συλλογισμό, γι' αὐτὸ συνεχίζουμε τις ἐρωτήσεις, γιὰ νὰ φανῆ ἡ αἰτία τοῦ σφάλματος: «οἱ καστανές χάνδρες είναι ἀπὸ ξύλο;» Ἀπάντηση: «Μάλιστα.» Ἐρώτηση: «Ἐὰν βάλω σ' ἓνα ἄλλο κουτάκι ὅλες τις χάνδρες, τί θὰ μείνῃ;» Ἀπάντηση: «Τίποτε, διότι ὅλες οἱ χάνδρες είναι ἀπὸ ξύλο.» Ἐρωτ. «Ἐὰν πάρω ὅλες τις καστανές θὰ μείνουν ἄλλες στὸ κουτάκι;» Ἀπάντ.: «Μάλιστα οἱ λευκές.» Ἐπαναλαμβάνουμε τὴν ἀρχικὴ ἐρώτηση: «Περισσότερες είναι οἱ ξύλινες ἢ οἱ καστανές;» Ἀπάντ.: «Οἱ καστανές, γιατί ἔχουμε 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 προσοχὴ 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 δυσκολευθῆ νὰ κατανοήσῃ καὶ τὴν πρώτη ἀρίθμηση, ὅτι τὸ τέσσερα είναι τὸ ὅλον τῶν μερῶν $3+1$, $2+2$, $1+3$, γι' αὐτὸ είναι ἀνίκανο ἀκόμη νὰ διδαχθῆ τις ἔννοιες τῶν ἀριθμῶν.

β) Για τὴν ξεακριβώση τῆς ικανότητος τοῦ παιδιοῦ νὰ δημιουργῆ σειρὲς (κατὰ μέγεθος, βάρους, ἀπόσταση κ.λπ.) καὶ διατάξεις ἀντικειμένων: Ζητοῦμε ἀπὸ τὸ παιδί νὰ κατασκευάσῃ μιὰ σκάλα βάζοντας στὴ σειρά ξυλάκια διαφορετικοῦ μεγέθους. Τὸ ἀνωριμο λογικά 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 σειρά. Δὲν θὰ μπορεῖ νὰ βρῆ κατόπιν τὸ πιὸ μικρὸ ἀπ' ὅσα μένουν κι' ὕστερα πάλι τὸ μικρότερο κ.ο.κ. Δὲν μπορεῖ δηλ. ἡ διανόησή του νὰ δεχθῆ, ὅτι τὸ ξυλάκι, πὸν τοποθέτησε, είναι τὸ πιὸ μικρὸ ἀπ' ὅσα μένουν καὶ ὅτι συγχρόνως τὸ πιὸ μικρὸ ἀπ' ὅσα μένουν είναι μεγαλύτερο ἀπὸ ὅλα ὅσα προηγούνται ἀπ' αὐτό. Λόγφ αὐτῆς τῆς ἀνικανότητος συγκεντρώνει τὰ ξυλάκια ἀνὰ δύο καὶ ἐμπειρικά μὲ συνεχεῖς διορθώσεις δημιουργεῖ τὴν σειρά (σκάλα) μὲ ἀρκετὰ σφάλματα στὴ διάταξη. Ἔτσι, ἀκριβῶς, θὰ δυσκολευθῆ τὸ ἀνωριμο λογικά παιδί καὶ κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς πρώτης ἀριθμήσεως νὰ κατανοήσῃ π.χ. ὅτι τὸ 5 μπορεῖ νὰ ἀντιπροσωπεύῃ ἓνα ἀντικείμενο, πὸν νὰ βρῖσκεται 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 βρῖσκεται μετὰ τὸ 6 καὶ πρὸ τοῦ 8 καὶ ὅτι ὁ 8ος στὴ σειρά πρέπει νὰ εἶναι πίσω ἀπὸ τὸν 7ον καὶ μπροστὰ ἀπὸ τὸν 9ον. Γι' αὐτὸ, λόγφ αὐτῆς τῆς ἀνικανότητος

νά βρούμε τις σχέσεις των αντικειμένων, δὲν μπορεῖ ἀκόμη νά διδαχθῆ τις ἔννοιες τῶν ἀριθμῶν.

Διαπιστώνουμε ἀπὸ τὰ παραπάνω, ὅτι δύο διανοητικές ἐνέργειες γίνονται γιὰ τὴν κατανόηση τῶν ἀριθμῶν: ἡ λογικὴ ἐνέργεια τῆς συγκροτήσεως τάξεων καὶ ἡ ἐνέργεια τῆς εὐρέσεως σχέσεως μεταξὺ τῶν αντικειμένων ποιοτικῶς λαμβανομένων. Κατὰ τις δύο αὐτὲς λογικὲς ἐνέργειες τοῦ πνεύματος τὰ ἀντικείμενα ἐξετάζονται ποιοτικῶς καὶ ὡς ἐκ τούτου δὲν μποροῦμε συγχρόνως νά προβοῦμε καὶ στὶς δύο αὐτὲς ἐνέργειες. Ἡ θὰ συγκροτήσωμε τὴν τάξη 5 π.χ. ὁμοίων ἰσοδύναμων ἀντικειμένων (λέγομε 5 ξυλάκια, εἶναι ἰσοδύναμα, ὅμοια, ὡς 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 καὶ ἰσοδυναμία τῶν ἀντικειμένων (ὅπως στὶς τάξεις), ἀλλὰ μιὰ διαδοχικὴ διάταξη ἀντικειμένων (ξυλάκια) μὲ χαρακτηριστικὸ τις συνεχεῖς διαφορᾶς.

Ὅταν ἔχωμε μπροστά μας τὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα, θὰ προβοῦμε σὲ λογικὲς ἐνέργειες καὶ πράξεις ἐπ' αὐτῶν μὲ βάση τὴν ποιοτικὴν τῶν θεώρηση, ὅποτε ἢ ὡς ἴσα καὶ ὅμοια θὰ τὰ ἐκλάβομε ἢ ὡς διαφορετικά, καὶ ἢ τάξεις θὰ συγκροτήσωμε ἢ σχέσεις διαφορᾶς θὰ βροῦμε μεταξὺ τῶν, διότι δὲν ὑπάρχει λογικὴ πράξις, μὲ τὴν ὁποία νά πραγματοποιοῦμε καὶ τὰ δύο.

Γι' αὐτὸ ἀκριβῶς, ἡ ἐννοία τοῦ ἀριθμοῦ καὶ τὸ βαθύτερο χαρακτηριστικὸ του συνίσταται σὸ ὅτι τὸ ἀνθρώπινο πνεῦμα, ὅταν ἔχη κατανόησι τὸν ἀριθμὸ 5 π.χ. ἔκαμε ἀφαίρεση τῶν ποιοτήτων τῶν ἀντικειμένων καὶ ἔτσι μὲ τὴν ἐννοία 5 ἐννοεῖ συγχρόνως καὶ 5 ὅμοια, ἰσοδύναμα, ταυτόσημα ἀντικείμενα, ἀλλὰ καὶ ἓνα ἀντικείμενο, ποῦ εἶναι μεγαλύτερο, ἀνώτερο, ψηλότερο ἀπὸ 4 ἄλλα ἀντικείμενα. Ἔτσι κάθε στοιχεῖο στὸν ἀριθμὸ, κάθε μονάδα εἶναι ἰσοδύναμη πρὸς ὅλες τις ἄλλες ἀνεξάρτητα ἀπὸ τις ποιοτικὲς τῆς ιδιότητες, ὅπως ἐπίσης καὶ ὅλες οἱ σειρᾶς (διατάξεις), ποῦ μπορεῖ κανεὶς νά συγκροτήσῃ μὲ 5 ἢ 10 ἀντικείμενα εἶναι ὅμοιες ὅλες μεταξὺ τῶν, διότι σ' αὐτὲς τις σειρᾶς θὰ ὑπάρχῃ ἓνα πρῶτο στοιχεῖο, ἓνα δεύτερο, ἓνα τρίτο, ἀνεξάρτητα ἀπὸ τὸ σημεῖο μετρήσεως καὶ τὴν ποιότητα τῶν ἀντικειμένων. Ἄρα, ὁ ἀριθμὸς εἶναι συγχρόνως μιὰ σειρά, μιὰ διάταξη γενικῶς καὶ μιὰ ὁμοιότητα, ἰσοδυναμία καὶ ἰσότητα μὲ τὴν γενικὴ τῆς ἐννοια. 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 παιδί νά κατανόησι τὴν ἐννοία τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν πράξεων ἐπ' αὐτῶν. Πρέπει νά ὀριμώσῃ διανοητικῶς μὲ τις ἀπαραίτητες λογικὲς ἐνέργειες.

Μετὰ τὴν ἀνάπτυξη τῶν ἀπαραιτήτων διανοητικῶν λειτουργιῶν γιὰ τὴν κατάκτηση τῆς πλήρους ἐννοίας τῶν ἀριθμῶν, τὴν ὁποία στηρίξαμε στὶς ἔρευνες τοῦ μεγάλου ἐπιστήμονος τῆς Γενεῦς Jean Piaget, εἶναι ὠφέλιμο ν' ἀναφέρωμε σύντομα τὰ ἀντίστοιχα παιδαγωγικὰ πορίσματα τοῦ ἰδίου τοῦ Piaget. «Τὸ πρῶτο πορίσμα 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,

ή όποία θ' αποτελεί την τελική σύνθεση και την όποία θά πρέπει να παρασκευάσουμε με τις ποιοτικές συσχετίσεις τών αντικειμένων (συγκρότηση τάξεων και δημιουργία σειράς) 'Ως δεύτερο πόρισμα θεωρούμε: την ανάγκη πράξεων, διότι τὰ λόγια στην αριθμητική δέν χρησιμεύουν σε τίποτε. Συναξέχοϋμε τὸ αξίωμα τούτο κι ἔχομε και τήν τάση ν' αντικαθιστοῦμε τὰ λόγια με τὰ σχέδια (ίχνογράφημα, εἰκόνες, σκίτσα) σάν νά ἦταν ἀρκετὰ τὰ σχέδια.

Τὸ ἰχνογράφημα δέν εἶναι ἀρκετὸ ἀκόμη. Ἡ πράξη, ἡ ἐνέργεια, εἶναι ἀκόμη πολὺ ἀπαραίτητη. Ἡ διανόηση εἶναι ἓνα σύστημα νοερῶν ἐνεργειῶν και τὰ μαθηματικά ἐπίσης εἶναι ἓνα σύστημα νοερῶν πράξεων. Ἡ διανοητική ἐνέργεια εἶναι μιὰ πράξη, μιὰ πράξη πραγματική, πού τελεῖται νοερά, ἐσωτερικά και πού μπορεῖ νά γίνεται στό πνεῦμα και κατά τήν ἀντίστροφη κατεύθυνση (Opération réversible). Γιὰ νά μπορῆ τὸ παιδί νά ἐκτελῆ νοερά τέτοιες πράξεις (ἀριθμητικές ἐπὶ τοῦ χώρου κ.λ.π.), πρέπει νά ἐνεργῆ με τὰ χέρια του σι' ἀντικείμενα, πρέπει νά ἔχη κάμει πράξεις, νά ἔχη πειραματισθῆ ὄχι μόνον ἐπὶ τῶν ἰχνογραφημάτων, ἀλλὰ και ἐπὶ τοῦ πραγματικού, τοῦ συγκεκριμένου ὕλικου, τῶν φυσικῶν αντικειμένων. Ἔτσι, οἱ πολλές αὐτές πράξεις γίνονται σιγά σιγά ἐσωτερικά, νοερά, με τὸ πνεῦμα μόνον, χωρίς τὰ χέρια, συνοργανώνονται, μποροῦν νά γίνουν και κατά τήν ἀντίστροφη σειρά, ὅποτε ἀποβαίνουν διανοητικές πλέον ἐνεργείες. (1) Οἱ ἀριθμητικές πράξεις, λοιπὸν πού εἶναι καθαρές διανοητικές ἐνεργείες, ὅπως εἶδαμε στήν ἀνάπτυξη τῆς ἐννοίας τοῦ ἀριθμοῦ, γίνονται κατανοητές, ἐάν τὸ παιδί ἐνήργησε με τὰ χειροποιάστὰ ἀντικείμενα προηγουμένως, ἐάν συγκέντρωσε ὅμοια ἀντικείμενα και συγκρότησε ομάδες, ἐάν συνθέσσε τὰ μέρη σὲ ὅλον και ἐάν συσχέτισε ἀντικείμενα και δημιούργησε σειρές κατά μέγεθος.

Μὲ βίαση τήν ψυχολογική αὐτὴ ἀνάλυση και τὰ γενικά παιδαγωγικά πορίσματα, πού ἀναφέραμε, θά καθορίσουμε στὰ ἐπόμενα κεφάλαια τήν διάταξη τῆς ὕλης και τήν μέθοδο τῆς διδασκαλίας τῆς πρώτης ἀριθμητικῆς.

Η ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ ΥΛΗΣ

Ἐάν μελετήσωμε τὰ σχολικά προγράμματα τῶν διαφόρων χωρῶν στό μάθημα τῶν μαθηματικῶν (2), διαπιστώνομε, ὅτι τρία κυρίως μέρη ἀπὸ τήν γενική ἐπιστήμη τῶν Μαθηματικῶν διδάσκονται στό Δημοτικὸ Σχολεῖο: α) ἡ κυρίως ἀριθμητικὴ (ἀριθμοί, οἱ τέσσερες πράξεις ἐπ' αὐτῶν, πρακτικὲς μέθοδοι και προβλήματα), β) οἱ μονάδες μετρήσεως και γ) στοιχεῖα γεωμετρίας (ἐννοίες σχημάτων και προβλήματα). Ἐπὶ τῆς ὕλης αὐτῆς γεννᾶται τὸ ἐξῆς πρόβλημα: Πρέπει νά διδαχθῆ κατ' ἀρχὴν τὸ πρῶτο μέρος κι' ἔπειτα ν' ἀκολουθήσουν με τήν σειρά των τὰ ὑπόλοιπα ἢ θά πρέπει νά παρουσιάσωμε στὰ παιδιά κάθε τάξεως στοιχεῖα κι' ἀπὸ τὰ τρία μέρη τῆς ὕλης με μιὰ συνέχεια διαρκῆ, προοδευτικὴ και ποικίλλουσα;

Οἱ εἰδικοί στό θέμα αὐτὸ σὲ εἰδικὰ συνέδρια ἀπεφάσισαν και υιοθέτησαν τήν δεύτερη λύση. Γι' αὐτὸ διήρσαν τήν ὕλη τοῦ μαθήματος τῆς ἀριθμητικῆς και τῆς γεωμετρίας στό 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 έτσι ώστε σε κάθε μία να βρούμε στοιχεῖα κι' ἀπὸ τὴν κυρίως ἀριθμητικὴ κι' ἀπὸ τὴς μετρήσεις κι' ἀπὸ τὴν γεωμετρία. Στὴ μελέτη αὐτὴ 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 τὴς ποσότητες ἀντικειμένων, μὲ τὴς ἀποστάσεις σὲ βήματα, συλλογές ὁμοίων ἀντικειμένων, ἰχνογράφηση ὁμάδων ἀντικειμένων. Πρόσθεση κι' ἀφαίρεση μὲ τὸ χέρι ἐπὶ συγκεκριμένων ἀντικειμένων κι' ἐπὶ σχεδίων καὶ ἰχνογραφημάτων (προσέγγιση, ἀπομάκρυνση ἀντικειμένων μεταξύ των, χρωματισμοὶ ὄρισμένων ἀπὸ ὁμάδα ὁμοίων ἀντικειμένων, σύνδεση, σύνψιμο, διάλυση, καταστροφή, τοποθέτηση, ἀποχωρισμός, ἀποκοπὴ ἀντικειμένων κ.λ.π.). Προοδευτικὴ εἰσαγωγὴ τῶν λέξεων: «καί, ἔξω, ὀλιγώτερα, αὐτὰ κάνουν». Εἰσαγωγὴ τῶν σημείων: +, —, =. Ἀπόκτηση τοῦ λεξιλογίου: «τόσον, ὀλιγώτερα ἀπὸ..., περισσότερα ἀπὸ..., προσθέτω, ἀγοράζω, ξαναδίνω, βγάζω, ἀφαιρῶ, πωλῶ, τρώω, χάνω κ.λ.π.».

Πρόσθεση καὶ ἀφαίρεση μὲ ἀριθμητικὰ σημεῖα: $3+2=5$, $4-3=1$, $1+4=5$ κ.λ.π. Ἡ διδασκαλία τοῦ 0— (μηδενός) ὡς ἀποτελέσματος ἀπὸ τὴν σύγκριση ἴσων ποσοτήτων ἢ μεγεθῶν καὶ ὡς διαφορᾶς δύο ἴσων ἀριθμῶν. Οἱ ἀριθμοὶ 7, 8, 9, (ἀπόλυτα καὶ τακτικὰ ἀριθμητικὰ). Ὁ ἀριθμὸς 10, ὡς ὁλότης. Πρόσθεσεις κι' ἀφαιρέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10. Τὸ μισὸ τὸ ξενάρι, 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. Ἀποσύνθεση τῶν δεκάδων σὲ ἄνισα μέρη ($7+3$, $6+4$, $2+8$ κ.λ.π.). Χρῆση τῶν λέξεων, σύνολον, διαφορὰ. (Σημ. Ὅλοι οἱ ἀνωτέρω 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. Ἀποσύνθεση τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν μὲ βάση τὴν δεκάδα καὶ τὴς ἀνάλογες μονάδες. Ἀποσύνθεση 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. Πρόσθεσεις κι' ἀφαιρέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 11, 12, 13, 14. (προφορικῆς, γραπτῆς). Χρῆση τῶν λέξεων «πλὴν», «ὑπόλοιπον». Πρόσθεση συνεχῶς τριῶν ἀριθμῶν: $3+2+1=$, $5+4+3=$. Ἀφαίρεση τριῶν ἀριθμῶν συνεχῶς: $8-2-1=$, $14-5-2=$. Πρόσθεση κι' ἀφαίρεση συνεχῶς: $7+5-2=$, $12-4+3-2=$. Πρόσθεσεις 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 ... $+5$... -4 ... Προβλήματα ἀπὸ τὴν ζωὴ τοῦ περιβάλλοντος: σύνταξη

ἀπὸ τὰ παιδιὰ προβλημάτων μὲ πράξεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—14. Οἱ ἀριθμοὶ 15, 16, 17, 18, 19, 20. Ἀποσυνθέσεις τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν μὲ βίωση τὴν δεκάδα. Τὰ τακτικά ἀριθμητικά: 15ος, 16, 17ος, 18ος, 19ος, 20ός, (ἐπὶ ἀντικειμένων σὲ σειρά, 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 ἔς). Τὸ διπλό, τὸ μισό, τὰ ζεύγη ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—20 καὶ μέχρι τοῦ 20 (=τὸ διπλάσιο). Προσθέσεις μέχρι τοῦ 20 ἀνὰ 2 ($2+2+2+...$), ἀνὰ 4 ($4+4+4$), ἀνὰ 5 ($5+5+5+5+...$), ἀνὰ 3 ($3+3+3+...$) ἀνὰ 6 ($6+6+6+...$), ἀνὰ 7 ($7+7+7+...$), ἀνὰ 8 ($8+8+8+$), ἀνὰ 9 ($9+9+...$).

Ἀφαιροῦμε ἀνὰ δύο (2) ἀπὸ τοῦ 20. Τὸ τετραπλοῦν, τὸ ἕνα τέταρτο. Τὸ τριπλοῦν, τὸ ἕνα τρίτον. Ἡ δωδεκάδα. Ἀφαίρεση διψήφιων ἀριθμῶν: 18—14, 16—11. Ἀριθμῶσι μὲ ἄλλατα: 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...+3...—6...+9= Προβλήματα (συγχρόνως μὲ τὶς ἀνωτέρω πράξεις) ἀπὸ τὴν ζωὴ τοῦ περιβάλλοντος.

γ) Διδακτέα 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.λπ.). Οἱ δεκάδες ἀπὸ 10—100 (20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100). Οἱ ἀριθμοὶ ἀπὸ 20—40. Οἱ ἀριθμοὶ ἀπὸ 40—60. Ἀποσύνθεση τῶν ἀριθμῶν σὲ δεκάδες καὶ μονάδες. Προσθέσεις καὶ ἀφαιρέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—60 χωρὶς κρατούμενο (διψήφιος καὶ μονοψήφιος): $38 - 6 =$. Προσθέσεις καὶ ἀφαιρέσεις μὲ κροτούμενο (διψήφιος μὲ διψήφιον): $32 - 17 =$ 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 περιτοὶ καὶ ζυγοὶ (ἄρτιοι) ἀριθμοὶ ἀπὸ 1—100. Πολλαπλασιασμός ἐπὶ 5. Διάρθρωσις διὰ τοῦ 5. Χρήσιμος 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 μηνῶν μὲ τὸ μέτρο. Ἀποσύνθεση τῆς ἑκατοντάδος σὲ δύο ὁμάδες δεκάδων ἢ μόνον μονάδων ἢ δεκάδων καὶ μονάδων. Ἀνάλυσις ἐπὶ τῶν μηνῶν καὶ τοῦ ἔτους. Ἀσκήσεις ἐπὶ τῶν νομισμάτων. Ἀπομνημόνευσις πινάκων, προσθέσεις καὶ ἀφαιρέσεις. Συνεχεῖς προσθέσεις νοερῶς ἐπὶ 3—4 ἀριθμῶν: $12+14... +18+30=...$ Προβλήματα συντασσόμενα ἀπὸ τοὺς μαθητάς.

Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΑΡΙΘΜΗΣΗ

Ι. ΟΙ ΠΡΟΑΣΚΗΣΕΙΣ

Ὡς προασκήσεις γιὰ τὴν κατανόησι τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως θὰ μποροῦσε νὰ θεωρηθῆ κανεὶς ὄλα 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 ἐπινοηθῆ ἀπὸ μεγάλους παιδαγωγούς, ὅπως τὸν Froebel, τὴν Montessori καὶ τὸν Decroly, γιὰ νὰ συμπληρώσουν τὴν ἀνεπάρκεια τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς νοημοσύνης ὀρισμένων ἀνωμάτων παιδιῶν. Εἶναι βέβαια πολὺ χρήσιμα γιὰ τὶς εἰδικές 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 ὁποῖοι καθορίζουν στὸ νεαρὸ μυαλό του τὸν σχηματισμὸ εἰκόνας καὶ πνευματικῶν παραστάσεων. Μόνον ὅταν δοκιμάζη πολλὰς φορὰς καὶ πειραματίζεται καὶ ὅταν ξεχνᾷ καὶ ξαναενθουμείται τὸ παιδί, κατορθώνει νὰ σχηματίσῃ ὀριστικὰ τὶς ἐννοιες 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 ὑποκινούμε ἔξωτερικὰ, γιὰ νὰ βροῖσκῃ ἓνα στοιχεῖο πνευματικὸ, 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 ὑλικὸν τοῦ Decroly, τῆς Montessori μπορεῖ νὰ χρησιμοποιηθῆ μόνον τὶς πρώτες κυρίως ἡμέρες τοῦ ἔτους, διότι τὸ παιδί τῆς πρώτης τάξεως ξεπερνᾷ πολὺ σύντομα τὰ εἰσαγωγικὰ στὴν ἀρίθμηση στάδια. Δὲν θὰ ἦταν ὀρθὸ νὰ ἐφαρμόζουμε διδακτικὰς μεθόδους κι ἐνέργειες, ποὺ ἐπινοήθησαν γιὰ ὀρισμένη ἡλικία καὶ κατηγορία παιδιῶν σὲ παιδιὰ προχωρημένης διανοητικῆς ἀναπτύξεως (ὅπως ὑπεστίρηξε ὀρθὰ ὁ Wallon στὸ Διεθνὲς Συνέδριον στὸ Παρίσι τὸ 1954) (2).

Ἐπάρχουν ὅμως γιὰ τὴν πρώτη ἀρίθμηση καὶ πολλὰ τεχνικὰ παιγνίδια τῶν ἐργαστασίων, τὰ ὅποια ὁμοίως δὲν ἔχουν πολλὴ ἀξία. Τὰ παιγνίδια, ποὺ κατασκευάζουν τὰ ἴδια τὰ παιδιὰ, εἶναι παιδαγωγικῶς ὀφελιμώτερα, διότι ἱκανοποιοῦν τὴν ἀνάγκη τους νὰ προσαρμολογήσῃ στὴ ζωὴ (μιμοῦνται σκηνὲς ἐνηλίκων), προσφέρουν τὴν εὐκαιρία ν' ἀσκηθῆ τὸ παιδί διανοητικὰ, νὰ μετρήσῃ, νὰ ὑπολογίσῃ, ν' ἀριθμῆ, νὰ λογαριάσῃ. Τὰ παιγνίδια αὐτὰ ἔχουν τὴν ἐννοια 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 ἀριθμώσεως, 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 βιβλίον τους : «L' initiation à l' activité intellectuelle et motrice par les jeux éducatifs», σελ. 101, ἔκδοσις 6η, 1950.

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

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 ώριμάσε πλέον και πρέπει να προχωρήσει στις έννοιες των αριθμών.

Με τις προασκήσεις αυτές επιδιώκουμε: α) να πειραματίζεται αισθητικοκινητικά το παιδί επί των μεγεθών, των επιφανειών, των όγκων, των βαρών, β) να βρίσκει τις σχέσεις (ομοιότητες και διαφορές) μεταξύ των αντικειμένων, ώστε να οδηγηθῆ στην έννοια της αριθμώσεως και μετρώσεως, γ) να εκτιμά τὰ ποσὰ χονδρικά κι' ἐμπειρικά (μακρὺ, κοντό, ψηλό, χαμηλό, βαρὺ, ἑλαφρὸ, στενὸ, φαρδύ, χονδρὸ, λεπτό, μικρό), δ) να εκτιμά τὰ ποσὰ συγκρίνοντάς τα με τρεῖς ἀξιολογήσεις: μεγάλο, μέτριο, μικρό, ε) να κατανοῇ τις κλίμακες τῶν μεγεθῶν (κλίμαξ ἀνερχομένη, αὐθάνουσα, κατερχομένη, φθίνουσα) και στ) να διαπιστώνη τὴν διατήρηση τῆς ὕλης τῶν ἀντικειμένων παρὰ τις μεταβολές τῆς μορφῆς των ἢ τῆς διατάξεώς των σε μιὰ σειρά, να μπορῆ ν' ἀναγνωρίζη τὰ μέρη ἐνὸς ὅλου, να τὰ συνθέτῃ σε ὅλον, ν' ἀναλύῃ τὸ ὅλον σε μέρη, να βρίσκει ἀντιστοιχίες σε διατάξεις και σειρές ἀντικειμένων. Τὰ παραδείγματα, πὺν ἀναφέραμε στὰ μέσα ἐξακριβώσεως τῶν ἀπαιρητήτων διανοητικῶν λειτουργιῶν με τις χάνδρες και τὰ ξυλάκια, εἶναι κατάλληλα γιὰ προασκήσεις. Παρόμοια πρὸς αὐτὰ μπορεῖ να ἐπινοήση πολλὰ ὁ δάσκαλος.

Ἔτσι π.χ. μποροῦμε να παρουσιάσουμε στὰ παιδιά δύο ἴσα ποτηράκια με τὴν αὐτὴ ποσότητα νεροῦ. Ἀδειάζομε κατόπιν τὸ νερὸ ἀπὸ τὸ ἕνα ποτήρι σε 2—3 ἄλλα μικρότερα ποτηράκια και ζητοῦμε ἀπὸ τὰ παιδιά να μᾶς ἀπαντήσουν ἐὰν τὸ μεγάλο ποτήρι ἔχη ἴση ποσότητα νεροῦ μ' ἐκεῖνο, πὺν περιέχουν τὰ τρία μικρὰ ποτηράκια (διατήρηση τῆς ὕλης παρὰ τις μεταβολές τῆς μορφῆς). Μποροῦμε, ἐπίσης, μεταξὺ δύο ἴσων σφαιρῶν ἀπὸ πλαστίνη να ἐπιμηκύνωμε τὴν μιὰ και να ζητήσωμε ἀπὸ τὸ παιδί, να μᾶς εἰπῆ ἐὰν ἔχομε ἔτσι ἴση πάλι ποσότητα πλαστίνης. Ὅμοιος, με πλαστίνη μποροῦμε 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 ἀναστήματος των (ἀντιστοιχία μεγεθῶν). Ζητοῦμε, ἐπίσης, να καθορίσουν τὴν ἰσότητα ἐπιφανειῶν, μεγεθῶν διαφόρων σωμάτων με τὴν χρῆση ἐνὸς μικροτέρου ἀντικειμένου ὡς μέτρου. Ἀφαιροῦμε ἀπὸ ἰσάριθμους συλλογὲς ἢ ἴσες ἐπιφάνειες ἴσα μέρη ἀπὸ κάθε μιὰ και ζητοῦμε ν' ἀποφανθοῦν γιὰ τὴν ἰσότητα τοῦ ὑπολοίπου.

Οἱ ἀσκήσεις αὐτὲς δὲν εἶναι καθόλου τυχαῖες, διότι κάθε μιὰ ἀναφέρεται σε εἰδικὴ ἱκανότητα τῆς διανοήσεως. Ἔχουν ἐπινοηθῆ 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 ἀπαιρητήτων γιὰ τὴν πρώτη ἀριθμική διανοητικῶν λειτουργιῶν.

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

II. ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

Χρησιμοποιούμε για τη πρώτη αρίθμηση τριών ειδών εποπτικά μέσα με διαδοχική σειρά σε κάθε μάθημα:

Α') Συγκεκριμένα αντικείμενα από τη ζωή του στενωτέρου περιβάλλοντος ενκαιριακώς εκλεγόμενα (φρούτα, μήλα, καρύδια, φύλλα, ζώα κλπ.).

Τα αντικείμενα αυτά αναφέρονται πάντοτε στο θέμα της ένότητας ή του κέντρου ενδιαφέροντος. Τα χρησιμοποιούμε μόνον για το ξεκίνημα του μαθήματος κι' εκλέγουμε μεταξύ πολλών όσα συσχείζονται κι' ομοιάζουν κάπως στη μορφή, στην ποιότητα, στο μέγεθος με αντικείμενα της δεύτερας κατηγορίας εποπτικού υλικού, ώστε να είναι ευχερέστερη η μεταπήδηση από τ' αντικείμενα αυτά στα είδη του βασικού εποπτικού υλικού μας.

Β') Εύδη βασικού εποπτικού υλικού

Γρήγορα εγκαταλείπουμε τα συγκεκριμένα αντικείμενα από την ζωή κι' εκλέγουμε για την εμφάνιση πλέον της έννοιας του αριθμού αντικείμενα συγκεκριμένα πάλιν, αλλά πιο απλά, που δεν διεγείρουν υπερβολικά τις αισθήσεις, όρεξεις κι' επιθυμίες των παιδιών και τα όποια είναι εύκολο να συγκεντρώουμε και να τα παρουσιάζουμε ως ομάδες στα παιδιά με ποικίλη για κάθε αριθμό και τις πράξεις του διάταξη. Βέβαια, το καλύτερο μάθημα αριθμητικής είναι εκείνο, του οποίου τα χρησιμοποιούμενα και υπολογιζόμενα αριθμητικώς ποσά αναφέρονται στο περιβάλλον, που παρετήρησε το παιδί, και του οποίου μαθήματος η πρακτική εφαρμογή αποτελεί πάλιν επιστροφή στο περιβάλλον. Άλλα ή ενσωμάτωση και ή συσχέτιση της διδασκαλίας της αριθμητικής με τη ζωή της στενωτέρας πατρίδος δεν σημαίνει καθόλου, ότι ο δ α σ κ α λ ο ς πρέπει να εμφάνιση από το κέντρο ενδιαφέροντος ή από το θέμα της ένότητας όλα τα πολύχρωμα ή θελκτικά αντικείμενα, διότι είναι ανάγκη να οδηγήσωμε σύντομα το παιδί να περάση από τα συγκεκριμένα πράγματα στα αριθμητικά σύμβολα. Το πνεύμα του παιδιού πρέπει να συνηθίση να συγκεντρώνεται όχι στην θελκτική άποψη των αντικειμένων ή της εικόνας, αλλά στην αριθμητική των άποψη. Το ώρατο και θελκτικό αντικείμενο διεγείρει αναμνήσεις κι' επιθυμίες κι' αποτελεί κατά την γνώμη των ειδικών επιστημόνων εμπόδιο στο παιδί να περάση στην αφηρημένη έννοια του αριθμού. Όπως δεν είναι δυνατόν να οδηγήσωμε το παιδί στην έννοια του αριθμού, χωρίς να ξεκινήσωμε από τα συγκεκριμένα αντικείμενα κι' από την ένασχόλησή του μ' αυτά, έτσι, ακριβώς, είναι ανάγκη να μειώσωμε στο ελάχιστο αυτή τη δουλικότητά μας και να προτιμήσωμε συλλογές αντικειμένων, όσο το δυνατόν, κανονικών, συμμετρικών, σχηματοποιουμένων κι' αφηρημένων κι' όσο το δυνατόν στερουμένων σημασίας, αφού η προσοχή το παιδιού πρέπει να στραφή δλόκληρη στην ιδέα του αριθμού. Αποκλείομε δηλ. τα ώρατα χελιδόνια, τα ώρατα λουλούδια, τις καραμέλλες, τα φρούτα, ως μέσα διδασκαλίας των αριθμητικών γνώσεων, όπως και τις πολύχρωμες εικόνες αυτών, με τις όποιες είναι συνήθως γεμάτα τα βοηθητικά βιβλία.

Τὸ ὄρατο καὶ τὸ ἔλκυστικό ἔχει τὴ θέση τοῦ ἀλλοῦ καὶ ὄχι τόσο σιτὴν ἀριθμητικὴν, διότι ἡ κατανόηση τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν πράξεόντων δὲν εἶναι ἐργοτῆς ἀντιλήψεως, ἀλλὰ τῆς διανοήσεως, τῶν ἐσωτερικῶν, νοερῶν, λογικῶν πράξεων.

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

1) Προτιμοῦμε: **βόλους** (ἀπὸ πλαστίνη ἢ πηλό), μύλλες ἢ βελανίδια στρογγυλά, ἢ κουκούτσια ἀπὸ καρπῶν ἢ στρογγυλοὺς σπόρους ἢ μπιζέλια ἢ ξυλίλους κύβους (ὅπως τὰ ζάρια).

2) Μποροῦμε ἐπίσης νὰ χρησιμοποιήσωμε μιὰ σειρά ἀπὸ γεωμετρικὰ **ξύλινα σώματα** (πυραμίδες, κύβους) ἀντιστοιχοῦντα τοὺς ἀριθμοὺς 1-10 καὶ διευκολύνοντα τὶς σχετικὰς ἐπ' αὐτῶν πράξεις (τεχνικὴ ἐπινοήθησα ἀπὸ τὶς παιδαγωγοὺς τῆς Γενεῆς Audemars καὶ Lafendel). Τὸν τρόπο χρήσεως τοῦ ὕλικου αὐτοῦ περιγράφομε στὸ κεφάλαιο (πιο κάτω): ἀναλύσεις ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦ 10.

Μὲ τὰ δύο αὐτὰ εἶδη τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ ὕλικου τὰ παιδιὰ θὰ κάμουν μετακινήσεις, ἀποχωρισμοὺς, συμπαραθέσεις κλπ. τῶν ἀντικειμένων, διότι ἡ ἔννοια τοῦ ἀριθμοῦ κατὰ τὸν Piaget γεννᾶται ὄχι ἀπὸ τὰ πράγματα ἀλλ' ἀπὸ τὶς πράξεις καὶ ἐνέργειές μας ἐπὶ τῶν πραγμάτων.

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

α) **τρυπητὲς σανίδες μικρῶν διαστάσεων** (6×3×1 ἐκ. μ.). Οἱ ἀριθμοὶ παριστάνονται μὲ μαυροκέφαλα καρφάκια (τῶν παπουτσιῶν πρόκες), τὰ ὁποῖα οἱ μαθηταὶ τοποθετοῦν στὶς τρυπούλες καὶ σχηματίζουν ἔτσι σταθερὰ εἰκόνες ομάδων ἀντικειμένων, πού παριστάνουν κατὰ τρόπο συγκεκριμένο καὶ μόνιμο τοὺς ἀριθμοὺς.

Μὲ δύο - τρεῖς τέτοιες σανίδες συμπαρατιθέμενες σχηματίζομε τοὺς 20 ἀριθμοὺς. Κάθε φορὰ, πού σχηματίζομε ἀριθμητικὰς ομάδες, δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ τοποθετοῦμε τὰ καρφάκια τὰ μὲν συνέχεια τῶν δὲ χωρὶς κενό. Προτιμοῦμε καὶ ἀφήνομε κενὰς τρυπούλες, γιὰ νὰ καταφαίνονται καλλίτερα οἱ ἀριθμητικὰς ομάδες. Ἐπειτα προχωροῦμε καὶ δὲν ἀφήνομε κενὰ διαστήματα, ἀλλὰ χωρίζομε τὶς ἀριθμητικὰς ομάδες μὲ ξυλάκια, μ' ἓνα μολυβᾶκι, 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 ομάδες μὲ καρφάκια χωριζόμενες κατὰλληλα, ὥστε

1. Τὸ ὕλικὸ αὐτὸ ἐπινοήθηκε ἀπὸ τὸν E. Natalis. Παιδαγωγὸς στὸ Πανεπιστήμιον τῆς Λιέγης. (Βέλγιον).

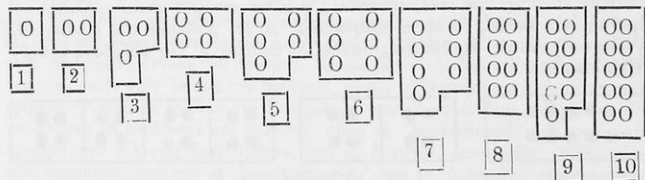
νά κατανοήση τὸ παιδί ὅτι τὸ 4 σχηματίζεται ἀπὸ 2 καὶ 2, τὸ 6 ἀπὸ 3 καὶ 3, τὸ 8 ἀπὸ 4 καὶ 4, τὸ 9 ἀπὸ 3 καὶ 3 καὶ 3, τὸ 10 ἀπὸ 5 καὶ 5, τὸ 12 ἀπὸ 6 καὶ 6, τὸ 15 ἀπὸ 5 καὶ 5 καὶ 5, τὸ 16 ἀπὸ 8 καὶ 8 ἢ ἀπὸ 4 καὶ 4 καὶ 4 καὶ 4, τὸ 18 ἀπὸ 9 καὶ 9 ἢ 6 καὶ 6 καὶ 6, τὸ 20 ἀπὸ 5 καὶ 5 καὶ 5 καὶ 5 ἢ 10 καὶ 10.

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

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

γ) *Μποροῦμε νὰ ἔχωμε 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 στερεώσουμε σὲ τρυπητὲς σανίδες καὶ νὰ σχηματίζουμε τὶς ἀριθμητικὲς ομάδες, ὅπως ἀκριβῶς μὲ τὰ καρφάκια, πού ἀναφέραμε.

δ) Ἐτοιμάζουμε *χαρτονάκια μὲ ἀνάγλυφα ἡμισφαίρια* χρωματισμένα (προσαρισμένα χαρτόνια) ἢ ἐπικολοῦμε σ' αὐτὰ μικρὰ στρόγγυλα χαρτονάκια σὰν δεκάρες διαφορετικοῦ χρώματος ἀπὸ τὸ χρῶμα τοῦ φόντου. Κάθε ἓνα ἀπ' αὐτὰ τὰ χαρτόνια παριστάνει τὴν ἀριθμητικὴν ομάδα, πού ἀντιστοιχεῖ σὲ κάθε ἓναν ἀπὸ τοὺς ἀριθμοὺς 1—10. Μὲ τὴν συμπράξεση τῶν χαρτονιῶν αὐτῶν ἐπιτυγχάνομε τὴν πρόσθεση ἀριθμητικῶν ομάδων καὶ ἔτσι διδάσκομε ὅλες τὶς ἀναλύσεις τῶν ἀριθμῶν. Τὰ ἀνάγλυφα ἡμισφαίρια ἢ τὰ κολλητὰ στρόγγυλά 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 (*). Ὅδηγίες γιὰ τὴν χρῆση τοῦ ὑλικοῦ διατυπώνομε σὲ κεφάλαιο «ἀσκήσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10». (Βλέπε σχῆμα 2).



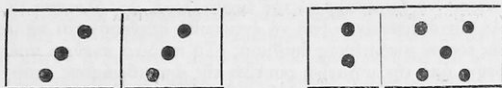
Σχῆμα 2

Κάθε παιδί πρέπει νὰ ἔχη 4—5 εἰσίοιες σειρὲς χαρτινῶν πλακῶν γιὰ

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

τις ποικίλες αριθμητικές πράξεις. Οι διαστάσεις στο χαρτονάκι, που αντιπροσωπεύει τον αριθμό 1, μπορούν να είναι $2X2$ εκ. μ., στο άλλο του αριθμού 2 θα είναι τότε $4X2$ εκ. μ. και στα υπόλοιπα, θα είναι άναλογες, ώστε όχι μόνον με τα ανάγλυφα ήμισφαίρια ή τα κολλητά στρογγυλά χαρτονάκια αλλά και με το μέγεθός των να διαφαίνεται η 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 (!) κι' ευκολύνουμε την κατανόηση της σειράς των αριθμών και της θέσεως καθενός σε μια κανονική και προοδευτική διάταξη. Με το ύλικό, που αναφέραμε στην προηγούμενη παράγραφο «B'» (και με στοιχεία: α', β', γ', δ', ε', στ',) προχωρούμε από τα συγκεκριμένα αντικείμενα στις γραφικές παραστάσεις αυτών. Τουτό θα βοηθήσει το παιδί να περάσει στο πεδίο των αφηρημένων έννοιών, των αριθμών.

Γ') Μια άλλη κατηγορία εποπτικού υλικού είναι οι πίνακες με αριθμούς και σημεία πράξεων, καθώς και με στίκια ή εικόνες, που διευκολύνουν την εκτέλεση των ποικίλων αριθμητικών πράξεων και τους αριθμητικούς αυτοματισμούς. Μερικούς τέτοιους πίνακες θα καταχωρήσουμε στα κεφάλαια, που αφορούν τις πράξεις επί των αριθμών 1—10.

Δέν χρειάζεται να σημειώσωμ, ότι δέν είναι απαραίτητο να έχουμε όλα τα είδη του εποπτικού υλικού, που αναφέραμε. Τονίζουμε, όμως, ότι θα πρέπει να προσέξουμε πολύ τα είδη του βασικού εποπτικού μας υλικού και να ετοιμάσουμε για τους μαθητές μας τα μέσα εκείνα, που δέν απαιτούν πολλά έξοδα. Για έναν εργατικό δάσκαλο δέν είναι πολύ δύσκολο, μ' όλίγα χρηματικά ποσά, να ετοιμάσει όλα τα είδη του βασικού υλικού, τα οποία θα χρησιμοποιεί κατάλληλα και σε διαφορετικές περιπτώσεις. Στο επόμενο κεφάλαιο θα υλοεικνύουμε την κατάλληλη στιγμή για την χρησιμοποίηση καθενός από τα είδη του βασικού υλικού, όποτε θα διαφανή η ειδική χρησιμότης του.

III. Η ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1—10

Παρατηρούμε συχνά, ότι τα παιδιά γνωρίζουν από την προσχολική

2. Βλέπε Ν. Καραχρίστου «Η Αριθμητική και Γεωμετρία στο Δημ. Σχολείο». Έκδοση Ζαχαροπούλου, Αθήνα 1949.

ζωή τους να μετρούν μέχρι του αριθμού 10 και πλέον, κι' ακόμη ν' αναγνωρίζουν τ' αριθμητικά σύμβολα. Τοῦτο δὲν ἀποτελεῖ ἀπόδειξη ὅτι τὰ παιδιά κατέχουν τὴν ἔννοια τῶν ἀριθμῶν, διότι δὲν μποροῦν νὰ κάμουν προσθαφαιρέσεις ἐπ' αὐτῶν. Γι' αὐτό, ἀκριβῶς, ἡ μονότονη ἀπαρίθμηση ἢ τὰ δάκτυλα ἢ τὰ ξυλάκια δὲν εἶναι πλέον ἢ καταλληλότερη μέθοδος. Προσπαθοῦμε νὰ μελετήσωμε σήμερα μὲ τὰ παιδιά τοὺς πρώτους ἀριθμούς μ' ἕναν 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 προηγούμενον του, ἀλλὰ κατόπιν νὰ ἐπιμένωμε νὰ τὸν ἐμφανίζωμε ὡς ὄλότητα μὲ κατάλληλη διάταξη τῶν ἀντικειμένων (γιὰ νὰ ἐντυπωθῇ σταθερὰ) καὶ νὰ μελετοῦμε τις ἀναλύσεις του σὲ μικροτέρους ἀριθμούς. Τὸ παιδικὸ πνεῦμα πρέπει γρήγορα νὰ ξεφύγῃ ἀπὸ τὴν μηχανικὴ ρουτίνα τῆς ἀπαριθμήσεως, ποῦ ἀποκοιμίζει καὶ δεσμεύει τὴν διανοητικὴ ἐνέργειά του καθιστώντας αὐτὸ δοῦλον στὴν μέτρηση τῶν δακτύλων τοῦ χεριοῦ του κατὰ τοὺς λογαριασμούς καὶ ὅταν ἀκόμη προχωρήσῃ στὶς ἀνώτερες τάξεις τοῦ σχολείου.

Ὁ ἀριθμὸς 1. Παρουσιάζομε στὰ παιδιά ἕνα ἀντικείμενο χωριστὰ καὶ δίπλα ἀπ' αὐτὸ ὅμοια πολλὰ ἄλλα ἀντικείμενα, ὥστε τὸ ἕνα νὰ γίνῃ κατανοητὸ σ' ἀντίθεση μὲ τὴν ἔννοια «πολλά». Παραγγέλλομε στὰ παιδιά 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 παιδιά καὶ γράφομε τὸ σύμβολο: 1 κάτω ἀπὸ τὸ ἀπομονωμένον ἀντικείμενον (ποῦ τὸ παραστάνομε στὸν πίνακα γραφικὰ). Ἀσκοῦμε τὰ παιδιά στὴ γραφὴ τοῦ συμβόλου: 1.

Ὁ ἀριθμὸς 2. Παρουσιάζομε στὰ παιδιά δύο ἀντικείμενα, τὸ ἕνα 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 παιδιά χαρτονάκια μὲ τυπωμένα πολλὰ καὶ διαφορετικῶν ἀριθμῶν ἀντικείμενα καὶ ζητοῦμε νὰ ξεχωρίσουν τὰ χαρτονάκια ἐκεῖνα, ποῦ ἔχουν δυὸ ἀντικείμενα. Ἔτσι, ξεκινώντας μὲ τὴν ἀντίληψη τῶν συγκεκριμένων συλλογῶν θὰ φθάσουν στὴν ἔννοια τοῦ ἀφηρημένου ἀριθμοῦ δύο, ὁ ὁποῖος εἶναι ὁ ἀντιπροσωπευτικὸς ἀριθμὸς ὄλων τῶν συλλογῶν, ποῦ ἀποτελοῦνται ἀπὸ δύο ἀντικείμενα. Γράφομε κατόπιν στὸν πίνακα τὸ σύμβολο: 2, κι' ἀσκοῦμε τὰ παιδιά στὴν γραφὴ κι' ἀπομνημόνευσή του.

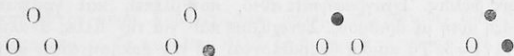
Ὁ ἀριθμὸς 3. α') Τὰ παιδιά πλέον μποροῦν νὰ διακρίνουν ἀμέσως δύο ἀντικείμενα χωρὶς ἀπαρίθμηση. Ξεκινοῦμε πάντοτε μὲ συγκεκριμένα πράγματα ἐκλεγόμενα ἀπὸ τὸ θέμα τῆς ἐνότητος. Ὅλα τὰ παιδιά κρατοῦν δυὸ ἀπ' αὐτὰ τ' ἀντικείμενα καὶ προσθέτουν ἀκόμη ἕνα κι' ἔτσι ἔχουν τρία. Σχηματίζουν 5-6 ομάδες τριῶν 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 παιδιά 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, ποῦ διευκολύνει τὴν συνολικὴ ἀντίληψη τῆς ποσότητος τῶν

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

γ) Ἐπιμένομε πολὺ νὰ παρατηρήσουν καὶ ἐντυπώσουν σταθερὰ τὴν συμμετρικὴ αὐτὴ μορφή τῶν τριῶν πραγμάτων, νὰ τὴν βλέπουν νοερώς, μὲ κλειστά τὰ μάτια, νὰ διαλύουν τὴν διάταξη καὶ νὰ τὴν ἀνασυνθέτουν πολλὰ φορὲς. Γιὰ τὴν ἀστεροειδῆ αὐτὴ διάταξη ὀδηγούμαστε ἀπὸ τὰ πορίσματα τῆς Μορφολογικῆς Ψυχολογίας, κατὰ τὰ ὁποῖα ἀντιλαμβάνομαστε καὶ διατηροῦμε στὸ πνεῦμα μας τὶς καλὲς πάντοτε μορφές, δηλ. τὶς ἀπλές, κανονικὲς καὶ συμμετρικότερες μεταξὺ ἄλλων. Ἐπειδὴ, ὅμως, ἡ ἔννοια τῶν ἀριθμῶν δὲν εἶναι μόνον ἔργο τῆς ἀντιλήψεως, ἀλλὰ κυρίως τῶν διανοητικῶν ἐνεργειῶν, γι' αὐτὸ θὰ προχωρήσουμε καὶ σ' ἄλλες ἐργασίες.

δ') Μὲ τὴν ἀστεροειδῆ, συμμετρικὴ, διάταξη τῶν ἀντικειμένων εὐνοεῖται ὄχι μόνον ἡ συνολικὴ ἀντίληψη τοῦ ἀριθμοῦ, ἀλλὰ καὶ ἡ ἀνάλυση τῆς ὀλικῆς αὐτῆς μορφῆς σὲ μέρη. Πρὸς τοῦτο χρωματίζομε μὲ κιμωλία (ἢ χρῶμα) τὸν ἕνα κύβο ἢ βῶλο κ' εἶτσι 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 κατανόηση τῆς προσθέσεως κ' ἀφαιρέσεως.

ε') Ἀναπαριστάνομε γραφικὰ στὸν πίνακα τὴν τριγωνικὴ μορφή τῶν ἀντικειμένων καὶ ζητοῦμε ἀπὸ τὰ παιδιά νὰ κáμουν τὸ ἴδιο στὸ τετράδιό τους (3—4 φορὲς). Ἀναπαριστάνομε ἐπίσης γραφικὰ τὶς ἀναλύσεις μὲ κύκλους, τοὺς ὁποίους χρωματίζομε κατάλληλα, ὥστε νὰ ἔχομε τὶς ἀποσυνθέσεις τοῦ τρία: δύο κ' ἕνα, ἕνα καὶ δύο, ἕνα κ' ἕνα κ' ἕνα. Ζητοῦμε τὴν ἴδια ἐργασίαν ἀπὸ τὰ παιδιά.

στ') Μὲ ἀφορμὴ τὴν ἀνάλυση (γραφικὰ στὸν πίνακα): «δύο καὶ ἕνα» διδάσκομε τὸ νέο σύμβολο τοῦ ἀριθμοῦ 3 ὡς ἔξης: (Βλέπε σχῆμα 5).

$$\begin{array}{ccccccc} \text{O} & & \text{O} & & \bullet & & \bullet \\ \text{O O} & & \text{O } \bullet & & \text{O O} & & \text{O } \bullet \\ \text{O} & + & \text{O} & = & \text{O} & & 2 + 1 = 3 \\ \text{O} & & \text{O} & & & & \end{array}$$

Σχῆμα 5

ζ') Ζητοῦμε τὴν γραφὴν τοῦ συμβόλου 3 στὸν ἀέρα μὲ τὸ δάκτυλο, μὲ κινήσεις στὸ θρανίον καὶ μὲ τὸ μολύβι στὸ τετράδιο, ἀφοῦ ἐπιμένομε πολὺ στὰ παιδιά νὰ παρακολουθοῦν τὶς δικές μας γραφικὲς κινήσεις στὸν πίνακα, ὅταν γράψωμε τὸν ἀριθμὸ αὐτὸν (5—6 φορὲς), ὥστε, μιμούμενα, ν' ἀποκτήσουν τὴν δεξιότητα τῆς γραφῆς του.

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

θ') Παραγγέλλομε νὰ ἐπικολλήσουν στὸ εἰδικὸ τετράδιό τους εἰκόνες

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

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

$$\begin{array}{cccccccc} 0 & & 0 & & 0 & & 0 + 0 & & 0 & 0 \\ + 0 = & 0 & 0 + & = 0 & & & + & = & & \\ 0 & & 0 & & 0 & & 0 & & 0 & \end{array}$$

Σχῆμα 6

Τὰ παιδιά, μόλις ἰδοῦν τὰ σχέδια αὐτὰ στὸ χαρτονάκι ἢ στὸν πίνακα, καλοῦνται ν' ἀναγνωρίσουν τὶς πράξεις, πὺξ ξεύρουν νὰ κάμουν μὲ τὰ χέρια τους καὶ μὲ τοὺς βῶλους, νὰ ἐκτελέσουν τὶς πράξεις αὐτὲς μὲ βῶλους καὶ νὰ τὶς ἐκφράσουν μὲ ἀριθμούς: $2\uparrow 1=3$, $1\uparrow 2=3$, $1\uparrow 1\uparrow 1=3$. Κατόπιν, ἀντὶ νὰ δεῖξομε τὰ σχήματα αὐτὰ, τὰ περιγράφομε μόνον χωρὶς ν' ἀφήνομε τὰ παιδιά νὰ τὰ βλέπουν λέγοντας: «Ἐγὼ μπροστά μου ἔνα χαρτόνι μὲ δύο βῶλους κι' ἔπειτα ἕναν ἄλλον βῶλον πῶ πέρα δεξιά. Ἐτοποθέτησα ὅλους μαζί τοὺς βῶλους. Ἰχνογραφήσατε αὐτό, πὺξ βλέπω, καὶ γράψατε κατόπιν τὴν πράξη αὐτὴ μὲ ἀριθμούς. Συνεχίζομε καὶ γιὰ τὶς ἄλλες ἀναλύσεις: $1\uparrow 2=3$, $1\uparrow 1\uparrow 1=3$. Τὰ παιδιά υποβάλλονται μὲ τὴν ἀσκήση αὐτὴ σὲ μιὰ προσπάθεια φανταστικῆς ἐργασίας, ἢ ὁποῖα τὰ ὀδηγεῖ στὸν δρόμο τοῦ ἀφηρημένου. Τὰ καθιστᾷ ἱκανὰ νὰ λύουν ὑπὸ τὴν ἀφηρημένη μορφή των τὶς πράξεις $2\uparrow 1=3$, $1\uparrow 2=3$, $1\uparrow 1\uparrow 1=3$, μὲ τὴν κρυφὴ ἀνάκληση κατ' ἀρχὴν στὸ πνεῦμα τους τοῦ ἀντιστοίχου σχήματος κι' ἔπειτα ἀμέσως, αὐθόρμητα καὶ μὲ τὴν πρώτη προσπάθεια. Ἐτσι ἀποκτᾶται ὁ αὐτοματισμὸς στὶς ἀριθμητικὲς πράξεις χωρὶς ἐπίπονη προσπάθεια καὶ πολυλογία.

ια') Ἀφοῦ ἐμπεδωθῆ ἔτσι ἡ ἔννοια τοῦ 3 (συνολικὰ καὶ μὲ ἀναλύσεις) κι' ἀφοῦ ἐπιτύχομε νὰ συγκρατήσωμε τὴν προσοχὴ τοῦ παιδιοῦ στὴν ἔννοια αὐτὴ μακρὰ ἀπὸ ἄλλες ἐντυπώσεις, συναισθήματα καὶ βιώματα, τότε ἐπιστρέφομε πάλιν στ' ἀντικείμενα τῆς ζωῆς τοῦ περιβάλλοντος (ζῶα, φυτὰ, φρούτα κ.λ.π.) κι' ἐφαρμόζομε τὶς νέες γνώσεις. Θέτομε προβλήματα κι' ἀκοῦμε τὰ παιδιά νὰ προσθέτουν καὶ ν' ἀφαιροῦν ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦ 3 διάφορα 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 πλαστιλίνῃ ἢ κέντημα σὲ χαρτόνι μποροῦν νὰ σχηματίσουν τὸν ἀριθμὸ 3 καὶ τὶς ἀναλύσεις του: $2\uparrow 1$, $1\uparrow 2$, $1\uparrow 1\uparrow 1$.

Ο ἀριθμὸς 4. Ἐργαζόμεστε κατὰ τὸν ἴδιο τρόπο, ὅπως καὶ στὸν ἀριθμὸ 3.

α') Ζητοῦμε νὰ συγκροτήσουν τὰ παιδιά ομάδα τριῶν ἀντικειμένων, πὺξ σχετίζονται μὲ τὴ ζωὴ τοῦ περιβάλλοντος (θέμα τῆς ἐνότητος) καὶ νὰ προσθέσουν ἀκόμη ἕνα, ὁπότε ἔχουν ομάδα τεσσάρων ἀντικειμένων. Ἐπιμένομε νὰ συγκροτήσουν ἀρκετὲς τέτοιες ἀντικειμένων ἀπὸ τὴν ζωὴ καὶ ν' ἀπαγγέλλουν: τέσσερα καρύδια, τέσσερα φύλλα κ.λ.π.

β') Προχωρούμε και με το βασικό εποπτικό υλικό σχηματίζουμε έναντιον των παιδιών μια γεωμετρική μορφή τετραγώνου (με τέσσερις βόλους ή κύβους). (Βλέπε σχήμα 7).

O O

O O

Σχήμα 7

Ζητούμε κατόπιν να διατάξουν έτσι 4 βόλους δικούς των στο θρανίο τους.

γ') 'Επιμένουμε πολύ να παρατηρήσουν καλά την συμμετρική αυτή μορφή του τέσσερα, να την βλέπουν νοερώς, ώστε να μπορούν, χωρίς απαρίθμηση ανά ένα, ν' αναγνωρίζουν άμέσως τέσσερα αντικείμενα με την συνολική αντίληψη ως ολότητα.

δ') Προβαίνουμε στην ανάλυση της ολικής αυτής μορφής σε συναποτελούντα αυτήν μέρη. Χρωματίζουμε ώρισμένους βόλους, ώστε ή μορφή να εκφράζεται πάλιν ως σύνολον, αλλά με διακριτά τὰ μέρη. Την ίδια εργασία εκτελούν και τὰ παιδιά με τούς δικούς των βόλους. (Βλέπε σχήμα 8).

O O	O O	O O	O O	● O
O O	O ●	● ●	O ●	O ●
Τέσσερις βόλοι	Τρεις και ένας	Δύο+δύο	Δύο και 1 και ένας	Ένας κι' ένας κι' ένας κι' ένας

Σχήμα 8

ε') Γίνεται γραφική αναπαράσταση όλων των ανωτέρω στον πίνακα και κατόπιν στα τετράδια από τὰ παιδιά (3-4 φορές).

στ') Με άφορμή την γραφική ανάλυση «τρία και ένα» διδάσκουμε το νέο σύμβολο του αριθμού: 4 ως εξής: (Βλέπε σχήμα 9).

O O	=	O O	Τὰ παιδιά γράφουν πολλές φορές την πράξη αυτή με τὰ σχήματα και τούς αριθμούς.
O + O	=	O O	
3 + 1	=	4	

Σχήμα 9

ζ') Ζητούμε την γραφή του συμβόλου 4 στον άερα και στο θρανίο με το δάκτυλο, κι' έπειτα στο τετράδιο με το μολύβι πολλές φορές.

η') Παραγγέλλουμε ν' αναγνωρίσουν ομάδες τεσσάρων αντικειμένων σε χαρτονάκια με ποικίλες άλλες ομάδες.

θ') 'Επικόλλουν στο ειδικό τετράδιό τους εικόνες 4 αντικειμένων και γράφουν παραπλεύρως τόν αριθμό 4.

ι') Μοιράζομε χαρτονάκια στα παιδιά με τους εξής συνδυασμούς:
(Βλέπε σχήμα 10).

$$\begin{array}{cccccccccccc} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & + & 0 & 0 & 0 & + & 0 & 0 & 0 \\ = & & & + & = & & & = & & & + & = & & & & & \\ 0 & + & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & + & 0 & 0 & 0 \end{array}$$

Σχήμα 10

Καλούμε ν' αναγνωρίσουν τις πράξεις, να τις εκτελέσουν με τους βώλους και να τις εκφράσουν με αριθμούς: $3+1=4$, $2+2=4$, $1+3=4$, $1+1+1+1=4$. Κατόπιν, άντι να δείξομε τα σχήματα αυτά, τα περιγράφομε μόνον χωρίς ν' αφήνωμε τα παιδιά να τα βλέπουν λέγοντας: «έχω μπροστά μου ένα χαρτονάκι με δύο βώλους κι' έπειτα δύο άλλους βώλους πιό πέρα δεξιά. Έτοποθέτησα ύστερα όλους μαζί τους βώλους. Έγχογραφήσατε αυτό, πού βλέπω, και γράψατε την πράξη αυτή με αριθμούς ($2+2=4$). Συνεχίζομε έτσι και για τις άλλες αναλύσεις ($3+1=4$, $1+3=4$, $1+1+1+1=4$). Τα παιδιά μπορούν άντι να κάμουν άνάλυση του σχήματος του χαρτονιού και με τη φαντασία τους να εκτελέσουν νοερά τις πράξεις.

Γίνονται έτσι ικανά να λύουν με την άφηρημένη τους μορφή τις πράξεις: $3+1$, $1+3$, $2+2$, $1+1+1+1$ και ν' αποκτήσουν τους αυτόματισμούς. Την ικανότητα αυτή για την εκτέλεση πράξεων επί των άφηρημένων αριθμών πρέπει να την διατηρήσουν τα παιδιά, διότι εύκολα περιπίπτουν στα συγκεκριμένα, τα όποια στα μαθηματικά αποτελούν μόνον το σημείο εκκινήσεως, το ύποστήριγμα εκείνο, πού απορρίπτομε, όταν βεβαιωθούμε, ότι βαδίζουν πλέον τα παιδιά μ' ασφάλεια στις άφηρημένες αριθμητικές πράξεις.

Τα συγκεκριμένα θά μπορούν να μάς χρησιμεύουν και στο στάδιο έφαρμογής στη ζωή των άποκτημένων γνώσεων. Εάν ένα παιδί ύστερη στην ικανότητα αυτή της εκτέλεσεως πράξεων επί των αριθμών, είναι άνάγκη να το επαναφέρωμε στα συγκεκριμένα αντικείμενα, στα σχήματα, στο σημείο εκκινήσεως και με τις επαναλήψεις να φθάση τ' άλλα παιδιά.

ια') Αφού έμπεδωθή έτσι ή έννοια του 4, τότε εφαρμόζομε τη νέα γνώση σε πρακτικά προβλήματα της ζωής του στενωτέρου περιβάλλοντος.

ιβ') Αντι άλλων χειροτεχνικών ασχολιών μπορούν τα παιδιά με πηλό, πλαστιλίνη και κέντημα ν' αναπαραστήσουν τις αριθμητικές πράξεις επί του 4.

Ο αριθμός 5. Και για τον αριθμό 5 προβαίνομε σ' όλες άκριβώς τις ένέργειες, πού αναφέρομε για την διδασκαλία των αριθμών 3 και 4. Αφού δηλαδή συγκροτήσουν τα παιδιά ποικίλες ομάδες με 5 αντικείμενα, άφού, κατά την άπαρίθμηση, κατονομάζουν και τα αντίστοιχα τακτικά αριθμητικά ($4^ο$, $5^ο$) κι' άφού, ξεφεύγοντας άπό τα θελκτικά πράγματα της ζωής προχωρήσωμε στο βασικό έποπτικό ύλικό μας, παρουσιάζομε τους 5 βώλους ή κύβους με γεωμετρική κανονική μορφή (οι τέσσερεις στις γωνίες του τετραγώνου κι' ο ένας βώλος στο μέσον). Πρόκειται περι της καλύτερας μορφής συνόλου 5 αντικείμενων, πού μπορεί το πνεύμα του παιδιού να τα διακρίνη άμέσως μ' ένα βλέμμα ως 5, χωρίς άπαρίθμηση άνά ένα. Το πνεύμα του άνθρώπου μπορεί και συλλαμβάνει άμέσως, χωρίς μέτρηση, 4 και 5 ή 6 το

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

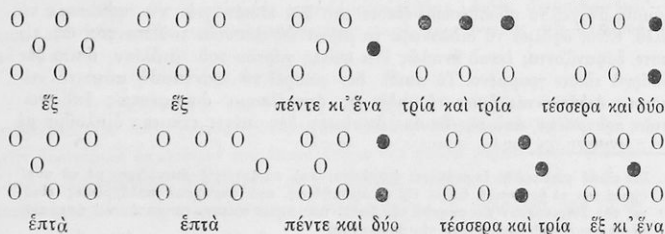
Κατόπιν προχωροῦμε στὶς ἄλλες ἐνέργειες, στὴν καλὴ ἐντύπωση τῆς συνολικῆς μορφῆς, στὶς ἀναλύσεις τῆς μορφῆς σὲ μέρη: 4+1, 3+2, 1+4. (Βλέπε σχ. 11).



Σχῆμα 11

Ἐπειτα παριστάνομε γραφικὰ ὅλα αὐτὰ στὸν πίνακα, ἐμφανίζομε τὸ σύμβολο 5, ἀσκοῦμε τὰ παιδιὰ στὴν γραφῆ 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 διδασκαλία καὶ τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν ἐφαρμόζομε τὴν ἴδια τεχνικὴ, ὅπως καὶ γιὰ τοὺς πρώτους πέντε ἀριθμοὺς. Σχηματίζομε τὴν ἀντίστοιχη ὁμάδα γιὰ κάθε ἀριθμὸ ἀπὸ τὰ συγκεκριμένα αντικείμενα, χρησιμοποιοῦμε ὕστερα τὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὕλικό, τὸ ὁποῖο διατάσσομε γεωμετρικά, προχωροῦμε στὶς ποικίλες ἀναλύσεις τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν καὶ στὶς γραφικὲς παραστάσεις των κι ἀριθμητικὲς (μὲ σύμβολα) ἐκφράσεις. Ἄλλ' ἐνῶ γιὰ τοὺς ἀριθμοὺς 1—5 τὰ κανονικά, ἀστεροειδῆ, συμμετρικά, σχήματα (διατάξεις τῶν αντικειμένων) γίνονται ἀντιληπτὰ συνολικῶς καὶ μὲ τὸ πρῶτο βλέμμα τοῦ παιδιοῦ, γιὰ τοὺς ἀριθμοὺς 6—10 ἡ ἐνέργεια αὐτὴ τοῦ πνεύματος εἶναι ὀλιγώτερο εὐκόλη. Γι' αὐτὸ, γιὰ τὴν συγκρότηση συνολικῶν μορφῶν ἀντικειμένων, πού θ' ἀντιπροσωπεύουν κάθε μιὰ ἀριθμὸς 6—10, χρησιμοποιοῦμε ὡς βίσητὴ μορφὴ τοῦ 5 ἢ τοῦ 3 καὶ προσθέτομε σ' αὐτὲς τ' ἀνάλογα συμπληρώματα. Μὲ τὶς γεωμετρικὲς αὐτὲς διατάξεις διακρίνει τὸ παιδί δύο ἕως τρία μέρη, γιὰ τὰ ὁποῖα τὸ πνεῦμα του ἔχει τὴν ἰκανότητα νὰ τὰ συλλαμβάνῃ ἀμέσως, χωρὶς ἀπαρίθμηση ἀνὰ ἓνα, νὰ τὰ συνενώῃ καὶ νὰ τὰ ἐνθυμεῖται συνενωμένα. Ἐκτός, ὅμως, αὐτοῦ, εὐκολύνονται πολὺ κι' οἱ ἀναλύσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν. (Βλέπε σχ. 12).



Ο Ο Ο	Ο Ο Ο Ο	Ο Ο ● ●	Ο Ο ●	Ο Ο Ο ●
Ο Ο			Ο ●	
Ο Ο Ο	Ο Ο Ο Ο	Ο Ο ● ●	Ο Ο ●	Ο Ο Ο ●
οκτώ	οκτώ	τέσσερα και τέσσερα	πέντε και τρία	έξι και δύο
Ο Ο Ο Ο	Ο Ο Ο	Ο Ο ● ●	Ο Ο Ο	Ο Ο Ο
Ο	Ο Ο Ο	Ο	● ● ●	Ο Ο Ο
Ο Ο Ο Ο	Ο Ο Ο	Ο Ο ● ●	Ο Ο Ο	● ● ●
έννέα	έννέα	πέντε και τέσσερα	τρία και τρία και τρία	έξι και τρία
Ο Ο Ο Ο	Ο Ο Ο Ο Ο	Ο Ο ● ●	Ο Ο Ο ● ●	
Ο Ο		Ο ●		
Ο Ο Ο Ο	Ο Ο Ο Ο Ο	Ο Ο ● ●	Ο Ο Ο ● ●	
δέκα	δέκα	πέντε και πέντε	έξι και τέσσερα	

Σχήμα 12

Τ' ανωτέρω σχήματα μᾶς ὑποδεικνύουν τὸν τρόπο, μὲ τὸν ὁποῖο θὰ διατάξουμε τὰ ἀντικείμενα τοῦ βασικοῦ ἐποπτικοῦ ὕλικου (τοὺς βόλους ἢ τοὺς κύβους). Τῆς διατάξεως αὐτῆς δὲν θὰ τῆς παρουσιάσουμε μόνον ἐμεῖς, εἶναι ψυχολογικὴ ἀνάγκη νὰ τῆς 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 διδλία τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως. Οἱ εἰκόνες, τὰ σχέδια καὶ οἱ ὀπτικὲς ἐντυπώσεις δὲν ἔχουν ἐδῶ ἀξία ὑπολογίσιμη (1). Ἀπ' ὅλες τῆς ἐνεργειῆς μας οἱ σπουδαιότερες εἶναι ἐκεῖνες, πού γίνονται μὲ τὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὕλικό μας, τοὺς βόλους ἢ κύβους.

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

1. Στὰ εἰδικὰ συνέδρια οἱ ἐπιστήμονες ψυχολόγοι καὶ παιδαγωγοὶ ἐπικρίνουν μὲ τὰ πορίσματα τῶν τὰ θεωρητικῶν εἰθλιῶν τῆς ἀριθμῆσεως, πού περιέχουν πολὺχρωμες εἰκόνες τῶν ἀντικειμένων καὶ σκηνῶν τῆς ζωῆς, πού ἔχουν κάποια σημασία καὶ ἀποσκοποῦν τὴν προσοχὴ τοῦ παιδιοῦ ἀπὸ τὴν ἀριθμητικὴν

κατανοητή στο παιδί γλώσσα και παρουσιάζομε την έννοια και τοῦ ἀριθμοῦ «μηδέν» ὡς ἀποτέλεσμα μιᾶς πράξεως, πού γίνεται μέ συγκεκριμένα ἀντικείμενα. Βάσει τῶν ἀρχῶν αὐτῶν συγκρίνομε δύο μολύβια, τὸ ἕνα μέ 5 ἐκ. μ. τὸ ἄλλο μέ 4 ἐκ. μ. Τὰ παιδιά διαπιστώνουν τὴν διαφορὰ, διότι μετροῦν καὶ βρίσκουν ὅτι χρειάζομαστε ἀκόμη 1 ἐκ. μ. στὸ δεύτερο μολύβι. Παίρνομε ἕνα ἄλλο μολύβι μήκους: 5 ἐκ. μ. καὶ τὸ συγκρίνομε μέ τὸ πρῶτο (5 ἐκ. μ.), ὁπότε διαπιστώνουν τὰ παιδιά ὅτι δὲν ὑπάρχει διαφορὰ, δηλαδή δὲν χρειάζομαστε τίποτε, γιὰ νὰ προσθέσωμε στὸ ἕνα μολύβι, ὥστε νὰ γίνῃ ἴσο μέ τὸ ἄλλο. Αὐτό, ἀκριβῶς, τὸ «τίποτε» τὸ γράφομε μέ τὸ σημεῖο: 0 κί' ἐφαρμόζομε ὅλες τὶς ἀσκήσεις, πού ἐφαρμόσαμε γιὰ τὴν ἐμπέδωση τῶν ἄλλων ἀριθμῶν. Ἰδιαίτερος ἔχομε ὑπ' ὄψη μας κί' ἐφαρμόζομε τὴν ἀσκησὴν μέ τὰ σχέδια στὰ χαρτονάκια, κατὰ τὴν ὁποία ἐκτελοῦν τὰ παιδιά φανταστικά τὶς ἀνωτέρω συγκρίσεις.

IV. ΟΙ ΠΡΟΣΘΕΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1-10

Οἱ ἀναλύσεις τοῦ ἀριθμοῦ 10 εἰς μέρη μέ 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+1+7	2+2+6	2+3+5	1+3+3+3		1+1+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 ἐφαρμόζομεν μέ λίγες παραλλαγὰς σὲ πολλὰ σχολεῖα τῆς Ἑλβετίας (Genève, Neuchâtel, Lausanne) καὶ τῆς Γαλλίας, ἐνῶ ἐξ ἄλλου ὁ κ. Piaget ἔκαμε εὐφημο μνεῖα γι' αὐτὴν στὸ διεθνὲς συνέδριο τῆς ψυχολογίας στὸ Παρίσι (1954), διότι ἀνταποκρίνεται πρὸς τὰ πορίσματα τῶν ἐρευνῶν του περὶ τῆς ἐννοίας τοῦ ἀριθμοῦ στὸ παιδί.

Ἡ τεχνικὴ αὐτὴ ἔχει ὡς ἐξῆς:

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

ἀριθμούς 1 και 9, οι οποίοι υποδεικνύουν, ότι πρέπει να τοποθετησῆ στήν στήλη ἐκείνη ἕνα παραλληλεπίπεδο ἐνὸς κύβου και ἕνα τῶν 9 κύβων. Ἐὰν σφάλῃ στήν τοποθέτησῆ, ἀμέσως διαπιστώνει τοῦτο, διότι θὰ εἶναι μεγαλύτερο ἢ ὅτι δὲν ἔφθασε στό ἄκρο τοῦ δίσκου, διότι εἶναι μικρότερο ἀπ' ὅτι χρειάζεται. Μετά τὴν διαπίστωση αὐτή, προσέχοντας και τὸν ἀριθμὸ ἐπὶ τοῦ τετραγωνιδίου τοῦ δίσκου και μετρώντας τις χαραγμένες ὑποδιαίρεσεις 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 ἔχουμε ἀπεικονίσει γραφικὰ τὸν δίσκο μὲ τὰ τετραγωνίδια ὅλες αὐτὲς τις προσθέσεις και νὰ κατασκευάσωμε και ἀνάλογο ἀριθμὸ παραλληλεπιπέδων ξυλίνων. Ἔτσι, τὰ ξύλινα αὐτὰ σώματα ἀνέρχονται σὲ 66, ὡς ἔξῃ: 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 και 2 τῶν 20 κύβων.

Τὰ παιδιὰ καλοῦνται νὰ γεμίσουν τὸ δίσκο μὲ τὰ 66 ξύλινα σώματα τοποθετώντας τα στήν κατάλληλη θέση μὲ βίασῆ ὅλες τις ὑποδείξεις στὶς στήλες τοῦ δίσκου και παρατηρώντας τις χαραγμένες ὑποδιαίρεσεις τῶν παραλληλεπιπέδων. Ὅταν τὰ παιδιὰ ἀποκτήσουν τὴν εὐχέρεια γιὰ τις ἐνέργειες αὐτὲς, ἐλαττώνομε προοδευτικὰ τις ὑποδείξεις μὲ τις χαραγμένες ὑποδιαίρεσεις στὰ παραλληλεπίπεδα ἀντικαθιστώντας αὐτὰ μὲ ἄλλα χωρὶς ὑποδιαίρεσεις ἢ σβήνομε τοὺς ἀριθμοὺς στὶς στήλες τοῦ δίσκου. Ὅλες αὐτὲς τις πράξεις ἐκφράζουν κατόπιν τὰ παιδιὰ και μὲ τοὺς ἀριθμοὺς γράφοντας αὐτοὺς στό τετράδιό τους.

Τὸ ὕλικὸ αὐτὸ χρησιμοποιεῖται κι' ὡς πρωταρχικὸ μέσο κατὰ τὴν διδασκαλία τῶν πρώτων ἐννοιῶν τῶν ἀριθμῶν 1—10. Ἡ ἐργασία αὐτὴ μὲ ξύλινα σώματα εὐχαριστεῖ πολὺ τὰ παιδιὰ, διότι παρέχεται ἡ εὐκαιρία νὰ κατασκευάζουν κάτι μὲ τέτοια συγκεκριμένα ἀντικείμενα, πού εἶναι τόσο θελκτικὰ, ἀλλὰ και συγχρόνως ἀπηλλαγμένα μιᾶς σημασίας και ἰδιοτήτων, πού μποροῦν νὰ ἐγείρουν ἀναμνήσεις κι' ἐπιθυμίες. Τὸ ὕλικὸ αὐτὸ κι' ὅλη ἡ τεχνικὴ βασίζονται στὰ πορίσματα τῶν ψυχολόγων περὶ τῆς ἐννοίας τοῦ ἀριθμοῦ στό παιδί, διότι ὁ ἀριθμὸς ἐμφανίζεται ἀπ' ἐνὸς μὲν ὡς ὁμάδα (τάξη) ὁμοίων πραγμάτων (κύβων συνδεδεμένων), ἀπ' ἐτέρου δὲ ὑπὸ τὴν μορφή τῆς σειρᾶς, ἀφοῦ οἱ μονάδες—κύβοι διατάσσονται γραμμικῶς και συναποτελοῦν τὸ παραλληλεπίπεδο, στό ὅποιο ὁ τελευταῖος, 6ος π. χ. κύβος, ἔχει ἀνώτερη θέση ἀπὸ τοὺς προηγούμενους του. Ἡ κατασκευὴ τοῦ ὕλικου αὐτοῦ δὲν εἶναι πολυδάπανη, διότι θὰ μπορεῖ κι' ὁ δάσκαλος μὲ τὰ μεγαλύτερα παιδιὰ τῶν ἀνωτέρων τάξεων νὰ ἐτοιμάσῃ τὰ 66 ξύλινα σώματα και μάλιστα μπορεῖ νὰ ἐτοιμάσῃ πολλὲς τέτοιες σειρές, ὥστε ν' ἀντιστοιχοῦν τοῦλάχιστον δύο μαθητὰι σὲ κάθε μία. Οἱ διαστάσεις τῶν κύβων και κατὰ συνέπεια και τῶν παραλληλεπιπέδων μποροῦν νὰ εἶναι και μικρότερες. Ἐὰν μᾶς ἐτοιμάσῃ ὁ μαραγκὸς πολλοὺς σχολικὸς χάρακες, μποροῦμε εὐκόλα νὰ κόψωμε τὰ 66 σώματα κι' ἔτσι ἐργαζόμενοι νὰ ἔχουμε ἀπὸ μιὰ σειρὰ γιὰ κάθε παιδί.

Υ. ΟΙ ΑΦΑΙΡΕΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1-10

Κατά τις αφαιρέσεις επί των αριθμών 1-10 ξεκινούμε από τις πράξεις επί των συγκεκριμένων πραγμάτων του βασικού εποπτικού μας υλικού (βόλους ή κύβους). Χρησιμοποιούμε κατά τις πράξεις αυτές τις λέξεις: βγάω, σηκώνω, πουλώ, χάνω, δίνω στον άλλον, τραβώ, αποχωρίζω, κατόπιν τις λέξεις: αφαιρώ και πλύν.



Παρουσιάζοντας στα παιδιά τον αριθμό, από τον οποίο θα αφαιρέσουμε (μειωτέον) με την γεωμετρική, συμμετρική, διάταξη των αντικειμένων, διευκολύνουμε αυτά πολύ στις αφαιρέσεις και στην εύρεση του υπολοίπου. Όταν δηλαδή κατά τις προσθέσεις συνενώνουμε τα μέρη ενός αριθμού προς δημιουργία της ολικής μορφής του, μπορούμε άμέσως τότε ν' αποχωρίζουμε τα μέρη και ν' αποσύρουμε από το όλον το ένα μέρος σε μικρή απόσταση κι έτσι νά καθιστούμε συνειδητή την έννοια της αφαιρέσεως και καταφανές το υπόλοιπο.

Τούτο δέν αρκεί νά το επιδειξωμε μόνο στα παιδιά, είναι ανάγκη νά τὸ πράττουν καὶ μόνα των, διότι μόνον οἱ προσωπικὲς κάθε μαθητοῦ πράξεις εἶναι ἀποδοτικὲς ὡς πρὸς τὴν κατανόηση τῶν ἀριθμητικῶν πράξεων. Ἔτσι θὰ ἔχουμε μὲ τοὺς βόλους ἢ τοὺς κύβους τὶς διατάξεις, ποὺ θὰ ἴδῃτε στὸ σχῆμα 15.

$$\begin{array}{ccc|c}
 0 & 0 & & \bullet \\
 0 & & & \\
 \hline
 0 & & & 7-2=5 \\
 0 & 0 & & \bullet \\
 0 & 0 & & \bullet
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{ccc|c}
 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & & \bullet & \\
 \hline
 0 & 0 & \bullet & \bullet \\
 0 & 0 & \bullet & \bullet
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{ccc|c}
 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & & & \\
 \hline
 0 & 0 & \bullet & \bullet \\
 0 & 0 & \bullet & \bullet
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{ccc|c}
 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & & & \\
 \hline
 0 & 0 & \bullet & \bullet \\
 0 & 0 & \bullet & \bullet
 \end{array}$$


Σχῆμα 15

Μὲ βάση πάλιν τὴν έννοια τῆς προσθέσεως ζητοῦμε π.χ. νά συνθέσουν τὸ 8 μὲ δύο μέρη, ἀπὸ τὰ ὁποῖα τὸ ένα εἶναι 5, δηλαδή ἐμφανίζουμε τὴν ἀφαίρεση ὡς ἀναζήτηση ἐνὸς ἀγνώστου μέρους σ' ένα ἄθροισμα, τοῦ ὁποῖου γνωρίζουμε τὸ ἄλλο μέρος: (8=5+..., 10=6+..., 7=5+...). Γι' αὐτὸν τὸν τρόπο τῆς αφαιρέσεως μπορούμε νά χρησιμοποιοῦμε τὴν τρυπητὴ σάβδα μὲ τὰ καρφάκια (Βλέπε σχῆμα 16).

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

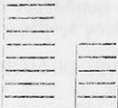
Σχῆμα 16

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

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

Σχῆμα 17

Μπορούμε να παρουσιάσουμε ακόμη την αφαίρεση κι' ως μία πράξη συγκρίσεως (Βλέπε σχήμα 18).

Ο Ο Ο Ο Ο Ο	Ποιά σειρά είναι μακρύτερη		Ποιός τοίχος είναι ψηλότερος και πόσο ;
Ο Ο Ο	και πόσο ;		

Σχήμα 18

Οι πράξεις αυτές γίνονται από το δάσκαλο, εκτελούνται κατόπιν κι από τους μαθητές με τ' αντικείμενα πάντοτε του βασικού εποπτικού υλικού (βώλους ή κύβους ή καρφάκια). Κατόπιν παριστάνονται γραφικά στον πίνακα και στα τετράδια από τα παιδιά και γράφονται παραπλεύρως από τα σχήματα αυτά τ' αριθμητικά σημεία: $7-2=5$, $10-3=7$, $8-2=6$, $10-6=4$, $6-4=2$, $10-3=7$ κ.λ.π.

Μοιράζομε ύστερα στα παιδιά χαρτονάκια με σχήματα, με διαφόρους συνδυασμούς πράξεων αφαιρέσεως και ζητούμε να εκτελέσουν τις πράξεις με τους βώλους ή κύβους και να τις εκφράσουν με αριθμούς. Έπειτα αντί να δείξωμε τα σχήματα σε χαρτονάκια, τα περιγράφωμε και καλούμε τα παιδιά νοερά, με τη φαντασία τους, να συλλάβουν τις πράξεις και να τις εκφράσουν αριθμητικώς μόνον, ώστε ν' αποκτήσουν τους αυτοματισμούς των αφαιρέσεων ($2-1$, $3-2$, $4-2$, $4-3$, $5-1$, $5-2$, $5-3$, $5-4$ κ.ο.κ. μέχρι του αριθμού 10).

VI. ΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1-10

Με την γεωμετρική, κανονική, διάταξη των αντικειμένων του βασικού εποπτικού υλικού κατά την διδασκαλία της έννοιας των αριθμών και με την ανάλυση και σύνθεση κάθε αριθμού διευκολύνεται η κατανόηση της έννοιας του πολλαπλασιασμού. Έτσι π. χ. στην γεωμετρική μορφή του 4 είναι εύκολο να κατανοήσουν τα παιδιά, ότι, εάν τοποθετήσωμε δύο φορές από 2 βώλους, έχωμε 4 βώλους, οι οποίοι συναποτελούν τη μορφή του τετραγώνου.

Όμοίως δύο φορές από 3 βώλους=6 βώλοι, δύο φορές από 4=8 και δύο φορές από 5=10. Με την γεωμετρική διάταξη των αντικειμένων του 9 (βλέπε παραπάνω) γίνεται κατανοητόν, ότι τρεις φορές από 3=9. Όμοίως και για το 10 έχωμε 5 φορές από 2 βώλους.

Με τους πολλαπλασιασμούς αυτούς γίνονται κατανοητές κι οι έννοιες: διπλάσιο, μισό, ζυγοί αριθμοί. Όλες οι ανωτέρω πράξεις γίνονται από τα παιδιά με τα συγκεκριμένα αντικείμενα (βώλους ή κύβους), κατόπιν με γραφικές παραστάσεις και σχήματα στον πίνακα και στα τετράδια και τελευταία με αριθμητικά σύμβολα.

Εφαρμόζωμε κι εδώ την άσκηση με τα σχέδια στα χαρτονάκια, κατά την οποία δείχνομε πράξεις πολλαπλασιασμού στα χαρτονάκια μ' αντικείμενα εικονιζόμενα και ζητούμε να ερμηνεύσουν και να εκτελέσουν με τα ίδια τα αντικείμενα τις εικονιζόμενες πράξεις και να τις εκφράσουν με αριθμούς. Έπειτα, χωρίς να δείξωμε τα σχέδια, περιγράφωμε στα παιδιά, ότι εικονί-

ζουν τὰ χαρτονάκια καὶ τὰ καλοῦμε νοερά νὰ σκεφθοῦν, νὰ ἰχνογραφήσουν τὰ ἀκούσιμα καὶ νὰ λύσουν μὲ ἀριθμούς τις ἀπαιτούμενες πράξεις.

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

VII. ΟΙ ΔΙΑΙΡΕΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1—10

Μὲ τις πράξεις τοῦ πολλαπλασιασμοῦ γνωρίζουν τὰ παιδιὰ τὴν ἔννοια τοῦ «μισοῦ», τὴν ὅποια συμπληρώνομε μὲ ἀσκήσεις, ὥστε νὰ γίνῃ κατανοητὴ ἡ ἔννοια τῆς διαιρέσεως διὰ τοῦ 2.

Μὲ τὴν γεωμετρικὴ διάταξη 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 λέξη «καὶ», τὴν ὅποια ἐμφανίζομε στὰ παιδιὰ ὡς συντομειωμένη ἔκφραση διαφορῶν πράξεων, τίς ὁποῖες ἐκτελοῦν καὶ τίς ὁποῖες διατυπώνομε συνήθως μὲ τὰ ἐξῆς ρήματα: Βάζω καὶ ἄλλα, προσθέτω, μακραίνω, μεγαλώνω, αὐξάνω, ἀνταμώνω, ἀνακατώνω, πόσα ἔχω ὅλα μαζί.

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

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

Μπορεῖ νὰ ἐκφράξῃ τὴν σύγκριση, πού κάνομε σὲ δύο συλλογές: ἔχομε τόσα τετραδία, ὅσα καὶ παιδιὰ ὁ ἀριθμὸς τῶν τετραδίων εἶναι ἴσος μὲ τὸν ἀριθμὸ τῶν παιδιῶν. Μπορεῖ ἐπίσης νὰ μᾶς ἐπιβεβαιώσῃ καὶ νὰ μᾶς ἐκφράξῃ τὴν τελικὴ ἰσότητα δύο πράξεων, πού ἐκτελοῦν τὰ παιδιὰ π.χ. $3+4=5+2$. Μπορεῖ ἀκόμη τὸ σημεῖο αὐτὸ (=) νὰ συνδέσῃ μία ἀριθμητικὴ πράξι καὶ τὸ ἀποτελέσμα της π.χ. $5+3=8$.

Φανερώνει ἐπίσης τὸ πόρισμα ἀπὸ συγκεκριμένες πράξεις καὶ ἀπὸ ἀριθμητικούς λογαριασμούς (προβλημάτων) π.χ. εἶχα μία κορδελίτσα τῶν 8 ἐκ. μ. καὶ ἔρραψα ἓνα κομματάκι 5 ἐκ. μ. Ὅλο τὸ μῆκος=8 ἐκ. μ.+5 ἐκ. μ.=13 ἐκ. μ.

Τὸ σημεῖο τοῦ *πολλαπλασιασμοῦ* (X) ἐκφράζει καὶ αὐτὸ ὄρισμένες πράξεις, πού ἐκτελοῦν τὰ παιδιὰ: Παίρνω πολλές φορές τὸν ἴδιο ἀριθμὸ πραγμάτων, δίνω πολλές φορές κατ' ἐπανάληψη τὴν ἴδια ποσότητα, σηκώνω πολλές φορές, ἀγοράζω πολλές φορές.

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

εύρεση του μισού και κατόπιν το μούρασμα ή χώρισμα σε 3 μέρη, σε 5 μέρη.

ΙΧ. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΑΠΟ 10-20

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

Παρουσιάζομε στὰ παιδιὰ δέκα ἀντικείμενα τοῦ βασικοῦ ὕλικου μᾶς με γεωμετρικὴ διάταξη (καλῆς μορφῆς) καὶ ζητοῦμε ἀπ' αὐτὰ νὰ συνθέσουν 4—5 τέτοιες δεκάδες. Κλείνομε κάθε δεκάδα ἀντικειμένων σὲ ἰσομεγέθη καὶ ὅμοια χαρτονάκια, ὅποτε ἔχομε 4—5 δεκάδες (κινητῆς), με τὶς ὁποῖες τὰ παιδιὰ κάνουν προσθαφαιρέσεις, χωρὶς βέβαια νὰ εἶναι ἀνάγκη νὰ γνωρίζουν τοὺς ἀριθμοὺς 30, 50, κτλ : Ἐτοιμάζομε δεκάδες με ξυλάκια (10 δεμένα) με τὴ μορφὴ δεσμίδων, με τὶς ὁποῖες κάνουν προσθαφαιρέσεις καὶ πάλιν (2 δεκάδες + 2 δεκ. = 4 δεκ.) κτλ. Ἡ τελευταία αὐτὴ ἐνέργειά μᾶς ἀποτελεῖ τὸ ἐνδιάμεσο στάδιο, γιὰ νὰ περάσουν τὰ παιδιὰ ἀπὸ τὰ συγκεκριμένα ἀντικείμενα τῆς δεκάδος στὴν ἀφηρημένη ἔννοια αὐτῆς, διότι τὰ δεμένα ξυλάκια ἐμετρήθησαν, βέβαια, ἀλλὰ, δεμένα, θεωροῦνται πλέον ὡς ἐνιαῖο σύνολο, ὡς μία ὁλόκληρη, ὡς δεκάδα.

Παριστάνομε στὸν πίνακα ἐμεῖς καὶ στὰ τετράδια τὰ παιδιὰ ὅλες τὶς ἐνέργειές μᾶς με τοὺς βῶλους, τὰ χάρτινα κουτάκια, τὶς δεσμίδες με τὰ ξυλάκια καὶ τὶς προσθαφαιρέσεις. Χρησιμοποιοῦμε, ἐπίσης, γιὰ τὴν ἔκφραση τῆς δεκάδος τὰ χαρτονάκια με ἀνύγλυφα 10 ἡμισφαίρια (βλέπε κεφάλαιο : τὸ ἐποπτικὸ ὕλικό), τὰ ξύλινα παραλληλεπίπεδα με τὶς ἐγκοπές, πού ἐμφανίζουν 10 ἠνωμένους κύβους καὶ τὶς χαρτοταινίες.

Ὅταν διδάσκωμε τοὺς διψηφίους ἀριθμοὺς 11—99, τονίζομε 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.

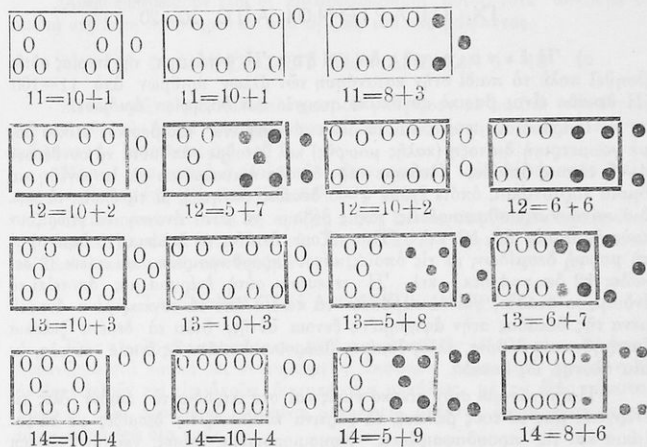
β) Ἡ διδασκαλία τῶν ἀριθμῶν 11—20.

Ἐφαρμόζομε κι ἐδῶ τὴν ἴδια μεθοδικὴ πορεία, πού ἐφαρμόσαμε στοὺς ἀριθμοὺς 1—10. Πάντοτε συγκρατοῦμε ὁμάδες ἀντικειμένων ἀπο τὴ ζωῆ, ἔπειτα ἀπὸ τὸ βασικὸ ἐποπτικὸ ὕλικό (βῶλοι, κύβοι) με γεωμετρικὴ διάταξη στὴν ὁποία ἡ δεκάδα ἀποτελεῖ ὁλόκληρη. Ὑποκινοῦμε στὰ παιδιὰ 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 καὶ ἀναλύσεις ἐπ' αὐτῶν καὶ τελικὰ στὴν ἐφαρμογὴ τῶν νέων γνώσεων ἐπὶ τῶν προβλημάτων τῆς ζωῆς.

Πῶς ἐμφανίζομε τοὺς ἀριθμοὺς αὐτοὺς ὡς ὁλόκληρες με τ' ἀντικείμενα,

ώστε να ευκολύνονται κι' οι σχετικές ἐπ' αὐτῶν ἀναλύσεις; Διατάσσομε τ' ἀντικείμενα μετὰ τις ἐξῆς π.χ. μορφῆς (βλέπε σχῆμα 19):



Σχῆμα 19

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

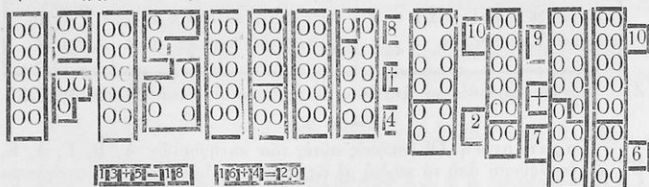
Γιὰ τὴν συγκρότηση ἐτέριων ομάδων καὶ μορφῶν χρησιμοποιοῦμε αὐτὸ τὸ ἐποπτικὸ ὕλικό, ποὺ ἀναφέραμε στὸ εἰδικὸ κεφάλαιο: α) τοὺς βῶλους ἢ κύβους, ἐκ τῶν ὁποίων τοὺς 10 τοποθετοῦμε σὲ μικρὸ κουτάκι ἀνοικτὸ καὶ τοὺς ὑπολοίπους δίπλα ἀπὸ τὸ κουτάκι, β) τὰ χαρτονάκια μετὰ τὰ ἀνάγλυφα ἡμισφαίρια, ἢ τὰ κολλητὰ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

X. ΟΙ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 11-20

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

Παρουσιάζομε ὀλίγα παραδείγματα χρησιμοποιήσεως τῶν χαρτίνων

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



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

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, πὺξ ξεπεροῦν 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

Ε)

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

Σ)

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

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 × 10 = 20	3 × 5 = 15	4 × 5 = 20	2 × 6 = 12	3 × 6 = 18	3 × 4 = 12	4 × 4 = 16
20 : 2 = 10	15 : 3 = 5	20 : 4 = 5	12 : 2 = 6	18 : 3 = 6	12 : 3 = 4	16 : 4 = 4

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

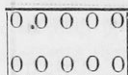
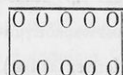
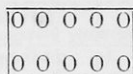
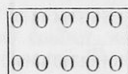
Σχήμα 20

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 ημισφαίρια), κατόπιν παριστάνονται γραφικώς, εκφράζονται αριθμητικώς κι έπειτα καλούνται τα παιδιά για να τις λύσουν νοερώς. Κάθε πρωί, επί 5 λεπτά, ασκοῦμε τα παιδιά σε προφορικές αριθμητικές αναλύσεις των αριθμών 1—20, πριν αρχίσουν τα μαθήματα, ώστε ν' αποκτήσουν τους αριθμητικούς αυτοματισμούς.

XI. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ 20—100

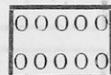
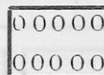
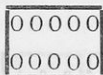
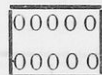
Για την διδασκαλία των αριθμών 20—100 χρησιμοποιούμε ως βασικό έποπτικό μέσο τις χάρτινες πλάκες με τα ανάγλυφα ή κολλητά ημισφαίρια. Επιτυγχάνομε, έτσι, την συγκρότηση ομάδων αντικειμένων με βάση την δεκάδα και την εμφάνιση των αριθμών με κανονική διάταξη των δεκάδων, ώστε ν' αποτελούν άπλες συμμετρικές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

Τα παιδιά, τῆ υποδείξει 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 × 10

30 = 10 + 10 + 10 = 3 × 10



40 = 10 + 10 + 10 + 10 = 4 × 10 50 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 5 × 10

Ἀνάλογη είναι και ἡ σύνθεση των 60, 70, 80, 90, 100.

Σχήμα 21

Οί αριθμοί από 21—99 με δεκάδες και μονάδες (π.χ. 43, 56, 78, κτλ.) διδάσκονται με έποπτικό μέσο τις χάρτινες πλάκες και παρουσιάζονται με τις ανάλογες δεκάδες (διακριτές ως δεκάδες) και τις απαιτούμενες μονάδες υπό την γνωστή διάταξη.

Εφαρμόζουμε κατά την διδασκαλία τών αριθμῶν αυτῶν (20—100) όλες τις ένεργείες, που αναφέραμε και κατά την εργασία μας στους προηγούμενους αριθμούς 0—20.

XII. ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜῶΝ 0—100

1) Άπαριθμήσεις από 0—100 με κενά 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.

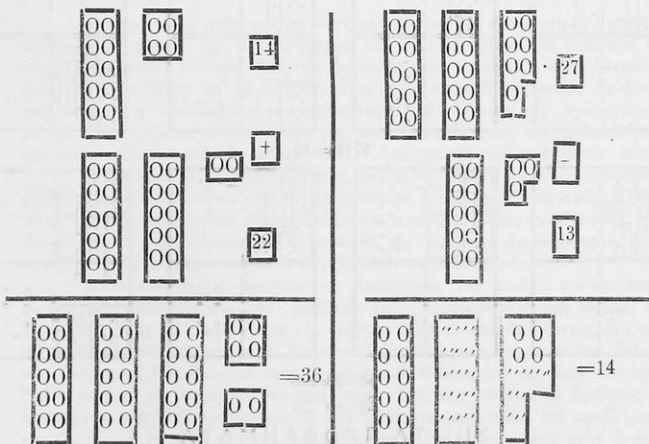
2) Οί άρτιοι και περιττοί αριθμοί, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 1, 3, 5, 7, 9, 11.

3) Άρίθμηση και αντίστροφη σειρά από 20—0, από 50—0, από 100—0.

4) Τά τετράγωνα: 4=(2X2), 9 (=3X3), 16 (=4X4), 25=(5X5), 36=(6X6), 49=(7X7), 64=(8X8), 81=(9X9), 100=(10X10).

5) Προσθαφαιρέσεις χωρίς να ξεπερνούν την 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+13=27, 64+23=87.

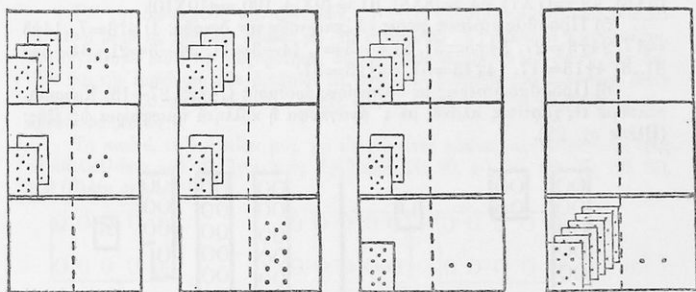
6) Προσθαφαιρέσεις με διψηφίους αριθμούς (14+22, 27-13). Χρησιμοποιούμε τις χάρτινες πλάκες με τ' ανάγλυφα ή κολλητά ήμισφαίρια ως εξής: (Βλέπε σχ. 22).



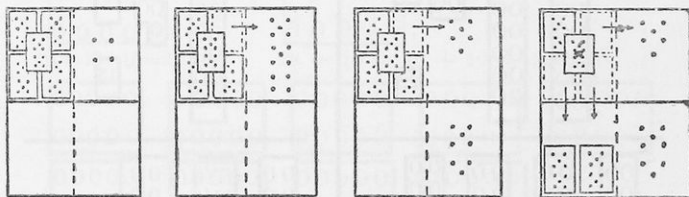
Σχήμα 22

7) Αφαιρέσεις με την ανάγκη να δανεισθούμε μία δεκάδα, ἔστω π. χ. ἡ ἀφαίρεση $43-27$. Τοῦτο φανερώνει ὅτι ἔχω 43 ξυλάκια καὶ θέλω νὰ βγάλω τὰ 27. Παραγγέλλομε στὰ παιδιά κ' ἐτοιμάζουν 43 ξυλάκια μὲ 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 μεγαλύτερου ἀριθμοῦ 43. Παίρνομε μία ἀπὸ τὶς 4 δεκάδες (μὴ δεσμίδα, ξυλάκια), τὴν λύνομε καὶ ἀνταμώνομε τὰ 10 ξυλάκια τῆς μὲ τὰ 3 ξυλάκια, ὅποτε ἔχομε 13 ξυλάκια. Βγάζομε ἀπὸ τὰ 13 ξυλάκια τὰ 7 καὶ μᾶς μένουσιν 6. Προχωροῦμε νὰ ἀφαιρέσωμε τὶς δεκάδες. Ἐνθυμούμαστε ὅτι ἐπήραμε μίαν δεκάδα ἀπὸ τὶς 4 (φαίνεται ὅτι ἐλλείπει). Ἀφαιροῦμε 2 δεκάδες, πού ἔχει τὸ 27, ὅποτε μὲ τὴν μίαν πού ἔχομε δανεισθῆ προηγουμένως, καὶ τὶς 2 πού ἀφαιροῦμε τώρα, μᾶς μένει 1. Ἄρα μίαν δεκάδα ξυλάκια καὶ 6 ξυλάκια (μονάδες πού ἔχουν μείνει) γίνονται 16 ξυλάκια. Ἔτσι ἔχομε $43-27=16$.

8) Γιὰ νὰ καταστήσωμε πιὸ κατανοητὸ τὸν μηχανισμό προσθέσεων κ' ἀφαιρέσεων μὲ 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

Ἅλλες οἱ ἀριθμητικὲς γνώσεις, πού θ' ἀποκτηθοῦν μὲ τὴν περιγραφεῖσα

μεθοδική, πρέπει να εφαρμόζονται στα προβλήματα της τρεχούσης ζωής. Συμβαίνει πολλές φορές να μπορούν τα παιδιά να εκτελούν πράξεις μόνον με αριθμούς και να μη γνωρίζουν να χρησιμοποιούν τις αριθμητικές αυτές πράξεις σε προβλήματα της ζωής των.

Αναφέραμε σ' όλη τα προηγούμενα κεφάλαια τις κατάλληλες στιγμές, που διδάσκονται τα προβλήματα. Τα προβλήματα, που παρουσιάζει ο δάσκαλος θα πρέπει να είναι απλά, σαφή και σχετικά με τις διδαχθείσες γνώσεις και τα βιώματα των παιδιών. Οφείλουμε να υποκινούμε τα παιδιά να συντάσσουν παρόμοια προβλήματα και να τα λύουν μεταξύ των (οί μὲν τῶν δέ).

Οί τομείς της ζωής, εις τους οποίους θ' αναφέρονται τα προβλήματα μπορούν να είναι οί εξής: α) οικγενειακή ζωή, β) ή ζωή του χωριού ή της συνοικίας, γ) ή αγροτική δραστηριότης, δ) τα χειροτεχνικά επαγγέλματα, ε) ή εμπορική δραστηριότης, στ) τα ταχυδρομεία, τα μέσα συγκοινωνίας, οί εμπορικές μεταφορές.

Για τα προβλήματα αγορᾶς και πωλήσεως μπορούμε να ἔχουμε σ' ἓνα τραπεζάκι του σχολείου, μόνιμα, ὠρισμένα εἶδη παντοπωλείου σὲ μπουκαλάκια και κουτάκια κ' ἔτσι σὸ ὑποτυπῶδες αὐτὸ «παντοπωλείον τῆς τάξεως» ν' ἀναπαριστοῦν τὰ παιδιά σκηνὲς αγορᾶς και πωλήσεως και νὰ λύουν τὰ σχετικά προβλήματα.

Για τὴν λύση κάθε προβλήματος ἀκολουθεῖται ἡ ἐξῆς πορεία:

α) Κατανόηση τοῦ προβλήματος με ἀνάλυση τῶν γνωστῶν και ἀγνώστων στοιχείων, β) σκέψεις, ὑποθέσεις και νοερὴ εὔρεση τῆς λύσεως και γ) ἐκτέλεση κ' ἐπαλήθευση τῆς λύσεως.

Ἀνακεφαλαίωση και συμπεράσματα

Περιγράψαμε στὴν μελέτη αὐτὴ τὴν τεχνικὴ γιὰ τὴν πρώτη ἀρίθμηση με κάθε προσπάθεια νὰ προσεγγίσουμε τὴν σχολικὴν πράξιν. Δὲν νομίζουμε, ὅτι εἶναι εὔκολο νὰ λύσωμε ὅλες τὶς δυσκολίες, που συναντᾷ ὁ κάθε δάσκαλος, διότι οί συνθήκες κ' οί ἀνάγκες εἶναι κάθε φορὰ διαφορετικὲς. Θελήσαμε περισσότερο ν' ἀποδείξωμε τὴν σοβαρότητα τοῦ θέματος τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως, νὰ ἐμβάλωμε τὴν ἀνησυχία στους συναδέλφους και νὰ ὑποδείξωμε μερικὸς τρόπους γιὰ τὴν λύση γενικῶν ζητημάτων τοῦ μαθήματος αὐτοῦ.

Ἐτονίσαμε στὴν εἰσαγωγὴ μας, ὅτι εἶναι ἀνάγκη νὰ παρακολουθοῦμε τὶς σύγχρονες ἀντιλήψεις τῶν Ψυχολόγων και Παιδαγωγῶν ὡς πρὸς τὸ θέμα αὐτὸ κ' ἐπροσπαθήσαμε νὰ τὶς ἐκθέσωμε συνθετικὰ στους συναδέλφους. Καθώρισαμε τὰ προβλήματα τῆς διδακτικῆς τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως κ' ἀναπτύξαμε τους παράγοντας, που συμβάλλουν στὴν λύση αὐτῶν.

Ἐτσι, εἶδαμε τὶς ἀπαραίτητες λειτουργίες τοῦ παιδιοῦ γιὰ τὴν κατανόηση τῶν ἀριθμῶν και τῶν πράξεῶν των, προχωρήσαμε σὴν διάταξη τῆς διδακτέας ὕλης κ' ἀναπτύξαμε τὴν μέθοδο διδασκαλίας ἀναλύοντας τὰ ζητήματα τῶν προασκήσεων, τοῦ ἐποπτικοῦ ὕλικου (ἀπηλλαγμένου ἀπὸ θελκτικῆς ιδιότητος). Προβαίνομε στὴν ἰχνογραφικὴ ἀναπαράσταση ὄλων τῶν πράξεῶν μας με τὰ συγκεκριμένα και στὴν ἔκφραση τούτων με ἀριθμούς κ' ἐπανερχόμαστε γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ τῶν νέων γνώσεων πάλιν σὲ προβλήματα τῆς ζωῆς τοῦ παιδιοῦ και τοῦ περιβάλλοντος. Ἐπιμείναμε πολὺ στὴν ἀνάγκη γεωμετρικῆς διατάξεως τῶν ἀντικειμένων, που εὐκολύνουν τόσο τὴν συνολικὴ

ἀντίληψη μιᾶς ποσότητος ἀντικειμένων (ἀντιπροσωπεύοντων τὴν διδασκόμενη ἔννοια τοῦ ἀριθμοῦ) ὅσον καὶ τὶς ἀναλύσεις καὶ προσθαφαιρειακὲς πράξεις ἐπὶ τῶν πραγμάτων.

Ἐτονίσαμε, ἐπίσης, ἐξ ἴσου τὴν ἀνάγκη ἐκτελέσεως ἐκ μέρους τῶν παιδιῶν πράξεων ἐπὶ συγκεκριμένων πραγμάτων εἰς τρόπον, ὥστε μὲ τὴν συνεχῆ αὐτὴ ἄσκηση καὶ τὶς συνεχῶς ἐπαναλαμβανόμενες πράξεις νὰ ἐπιτευχθῆ 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 ὀλοκληρώνουν τὴν λύση τῶν προβλημάτων τῆς πρώτης ἀριθμήσεως. Ἐναπόκειται στὸν φιλόπονο δάσκαλο νὰ συμπληρώσῃ τὴν διαγραφείσα τεχνικὴ, νὰ προσαρμόσῃ στὴν δική του σχολικὴ πραγματικότητα τὶς ὑποδείξεις μας καὶ νὰ διαθέσῃ τὶς πνευματικὰς του δυνάμεις, γὰρ ν' ἀνυψώσῃ τὴν διάνοησιν τῶν μαθητῶν του (6—7 ἐτῶν) ἀπὸ τὸν ἐμπειρισμὸν στὸν λογικὸν συλλογισμὸν, ἀπὸ τὸν ἐμπειρικὸν ὑπολογισμὸν τῶν ποσοτήτων καὶ μεγεθῶν στὶς ἀριθμητικὰς ἔννοιαι καὶ τὸν μαθηματικὸν λογισμὸν.

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 ἀξιωματικῶν τῆς πατριδογνωσίας, τῆς συγκεντρωτικῆς διδασκαλίας καὶ τῆς αὐτενεργείας κυρίως στὶς πρώτες τάξεις τοῦ Δημοτικοῦ Σχολείου.

Κατὰ τὰ ἀξιώματα αὐτὰ οἱ μαθηταὶ μελετοῦν τὰ δεδομένα τῆς φύσεως καὶ τῆς ζωῆς τῆς στενωτέρας πατρίδος ὡς ἐνιαῖες ὁλότητες καὶ μὲ τὸ ὕλικὸ τῶν ἐνοτήτων αὐτῶν ἀποκοτῶν 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 χαρακτηριστὰ πατριδογνωστικὸ καὶ παιδοκεντρικὸ.

Μὲ τέτοιο περιεχόμενον ἐνοτήτων εὐκολύνεται καὶ ἡ ἀπόκτηση τῶν πνευματικῶν δεξιοτήτων τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς καὶ τῆς πρώτης ἀριθμῆσεως, 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 καὶ ἡ χρῆση τοῦ στοιχείου τοῦ περιβάλλοντος) :

— Συσχέτιση τῶν παρατηρηθέντων μὲ ὅμοια καὶ ἀντίθετα σ' ἄλλους τόπους τῆς αὐτῆς χώρας, ἢ σ' ἄλλες χώρας, 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 περιβάλλοντων (σ' ἄλλους τόπους) καὶ ἄλλων ἐποχῶν. Ἔτσι εἰσάγεται στὴν εὐρεία κοινωνία μὲ τὰ ιδεώδη της).

γ) *Ἐκφραση καὶ ἄσκηση* :

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

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

Ἐμπρακτὴ 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 ἐνότητας, ὅποτε παρατηρώντας μποροῦν τὰ παιδιά νὰ ὑπολογίζουσι, νὰ ἀριθμοῦν καὶ νὰ μετροῦν καὶ β) στὴν τρίτη φάση, ὅποτε ἐκφράζονται ἀριθμητικὰ κι' ἀσκοῦνται ἰδιαίτερα στὶς πράξεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν καὶ σὲ προβλήματα ἐπὶ τῶν ἀντικειμένων τῆς ἐνότητας. Ἡ ἄσκηση αὐτὴ μὲ τὴν τεχνικὴ τῆς ἀριθμώσεως τελεῖται ἀρκετὲς ὥρες τὴν ἑβδομάδα.

Ἡ πρώτη ἀνάγνωση τοποθετεῖται στὴν τρίτη φάση τῆς ἐνότητας, στὴν γλωσσικὴ ἔκφραση. Μετὰ τὴν παρατήρηση κι' ἐπεξεργασία, θὰ μποροῦν τὰ παιδιά νὰ ἐκφραθοῦν καὶ ἀπὸ τίς πολλὰς προτάσεις των θὰ εἶναι εὐκολο νὰ ἐκλέξουσι μίαν, γιὰ νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ἀναγνωστικὸν κείμενον. Εἶναι, ὅμως, δυνατόν νὰ διαβασθοῦν ἀναγνωστικὰ κείμενα καὶ κατὰ τὴν συσχέτιση σὲ τόπο καὶ χρόνο, ὅταν κυρίως πρόκειται περὶ περιγραφῶν ταξιδιῶν, ἡθῶν καὶ ἠθίμων κλπ. Ἡ ἄσκηση στὴν ἀνάγνωση καὶ γραφὴ γίνεται στὴν τρίτη φάση, κάθε ἡμέρα, ἐπ' ἀρκετὸ χρόνο, μὲ τὴν τεχνικὴ τῆς δλικῆς μεθόδου.

3. ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ

Ἡ πορεία ἐπεξεργασίας κάθε ἐνότητας 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 ἐξῆς λειτουργιῶν τῆς ψυχῆς: α) διὰ τῆς παρατηρήσεως ἐπὶ τῶν πραγμάτων, β) διὰ τῆς ἀφομοιώσεως τῶν παρατηρηθέντων καὶ συσχέτισέως των μὲ ἄλλα ἤδη γνωστὰ καὶ γ) διὰ τῆς ἐκφράσεως τῶν δημιουργηθειῶν ἔτσι σκέψεων τῶν παιδιῶν ἐπ' αὐτῶν προφορικῶς, πνευματικῶς καὶ ὑλικῶς. Κάθε οὐθόρμητη ἐκδήλωση τῶν παιδιῶν γίνεται δεκτὴ σὲ ὅποιονδήποτε 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 καλοῦπια τὴν αὐθόρμησι κι' αὐτενέργεια τῶν παιδιῶν. Τοποθετήσαμε τὰ διάφορα μαθήματα στὶς τρεῖς αὐτὰς φάσεις, γιὰ νὰ ὑποδείξωμε τὴν ψυχολογημένη θέση

κάθε μαθήματος, πού θά διδαχθῆ συστηματικά μέ τήν ιδιαίτερη μεθοδική του. Συμβαίνει, πολλές φορές, τά παιδιά κατά τήν πρώτη φάση, τήν παρατήρηση, νά ἐκδηλώνουν σκέψεις και νά ἐρωτοῦν ἐπί ιστορικῶν, γεωγραφικῶν, ἀριθμητικῶν, γλωσσολογικῶν, φυσικῶν κλπ. γνώσεων, ὅποτε ὁ δάσκαλος δέν γνωρίζει γιά ποιὰ γνώση νά ὁμιλήσῃ ἐκείνη τήν ὥρα και γιά ποιὰ τήν ἐπομένη κ.ο.κ. και συγχρόνως πότε ν' ἀσκήσῃ τά παιδιά στήν ἐμπέδωση αὐτῆς ἢ ἐκείνης τῆς γνώσεως, πού ἐπιθυμοῦν. Μέ τήν ἔνταξη τῶν μαθημάτων στίς τρεῖς φάσεις ὑποδεικνύομε τήν θέση, πού πρέπει, μετά τήν παρατήρηση, τίς ἀνακοινώσεις κ' ἐρωτήσεις τῶν παιδιῶν, νά πάρῃ κάθε μάθημα, τὸ ὁποῖο κατά τρόπο συστηματικό θά προσφέρει γνώσεις, πού θά ἱκανοποιήσουν τά ἐκδηλωθέντα διαφέροντα τῶν παιδιῶν.

Πολλά εἶναι τά ἐνδιαφέροντα τῶν παιδιῶν γιά ἓνα θέμα (τῆς ἐνοτήτος). Εἶναι ὅμως ἀνάγκη ἱκανοποίησεως τῶν διαφερόντων μέ κάποια σειρά. Αὐτήν τήν ψυχολογημένη διάταξη τῶν μαθημάτων ἐξυπηρετεῖ ἡ ὑποδειχθεῖσα πορεία μας γιά τήν ἐπεξεργασία τῶν Ἑνοτήτων. Τότε, νομίζομε, ἔχουν μορφωτική ἀξία τά θέματα, πού μελετῶνται κατά τὸ σύστημα τῆς Ἑνιαίας συγκεντρωτικῆς διδασκαλίας και τότε οἱ μερικώτερες γνώσεις συνοργανώνονται σέ μιὰ ὁλόκληρα ζωῆς. Μέ τήν τέτοια διάταξη εὐκολύνεται κ' ἡ ἐκμάθηση τῆς πρώτης ἀριθμήσεως και τῆς πρώτης ἀναγνώσεως και γραφῆς.

4. Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α

Μέ τήν συμπαράθεση τοῦ Δ' κεφαλαίου περὶ τῆς τοποθετήσεως τῆς πρώτης ἀναγνώσεως και τῆς πρώτης ἀριθμήσεως στήν πορεία ἐπεξεργασίας τῶν ἐνοτήτων και μέ τήν ἀνάλυση τῶν προβλημάτων τῆς παιδαγωγικῆς ψυχολογίας τῶν μαθητῶν τῆς Αἰς τάξεως, τήν ὁποία ἐκάμαμε στό Αο κεφάλαιο, ὁλοκληρώνεται, νομίζομε, ἡ μελέτη μας περὶ τῆς τεχνικῆς τῆς πρώτης ἀναγνώσεως και τῆς πρώτης ἀριθμήσεως. Θεωρήσαμε τά κεφάλαια αὐτά ἀπαραίτητα, γιά νά γνωρίσῃ ὁ δάσκαλος τήν ψυχολογική ἀτμόσφαιρα τῶν μαθητῶν και τήν ἔκταση τοῦ πεδίου τῶν διδακτικῶν του ἐνεργειῶν στήν Αἰ τάξη, κατά τήν διάρκεια τῆς ὁποίας τίθενται τά θεμέλια γιά τήν περαιτέρω μόρφωση.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σελίς 3

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α' ΟΥ

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

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β' ΟΥ

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ		» 15
1.	Α' Στάδιο : ἡ συνολική ἀνάγνωσις τῶν κειμένων (ἡ ἐκλογή τοῦ κειμένου—ἡ μορφή τοῦ κειμένου—ἡ συνολική ἀνάγνωσις—ἀσκήσεις συνολική: ἀναγνώσεως—ἡ μελέτη τοῦ κειμένου)	» 17
2.	Β' Στάδιο : Ἡ αὐθόρμητη ἀνάλυσις (πὼς ἀναλύει αὐθόρμητα τὸ παῖδι—συστηματοποίηση τῶν αὐθόρμητων ἐργασιῶν τῶν μαθητῶν)	» 25
3.	Γ' Στάδιο : Ἡ κατευθυνόμενη ἀνάλυσις : (ἀσκήσεις)	» 27
4.	Δ' Στάδιο : Τελειοποίηση τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἀναγνώσεως (κρί- μενα—ἀσκήσεις)	» 29
5.	Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΓΡΑΦΗΣ	» 30
	Εἰδικὲς ἀσκήσεις—τὸ σχολικὸ τυπογραφεῖο	» 31
6.	ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ	» 33
7.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	» 34

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ' ΟΥ

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ		» 36
1.	Τὰ προβλήματα κατά τήν διδασκαλίαν	» 37
2.	Ποῖες οἱ ἀπαραίτητες διανοητικὲς λειτουργίες γιὰ τήν ἀριθμητικὴν	» 38
3.	Ἡ διάταξις τῆς διδασκαλίας ὕλης	» 41
4.	Ἡ μέθοδος τῆς διδασκαλίας :	» 43
	Προσκήσεις. Ἐποπτικὰ μέσα Ἡ διδασκαλία τῶν ἀριθμῶν 1—10 Πρὸς θέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10. Οἱ ἀφαιρέσεις ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10 Οἱ πολλαπλασιασμοὶ ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν 1—10. Οἱ διαιρέσεις (1—10) Τὰ ση- μεῖα 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
	Ἀνακεφαλαίωσις—συμπεράσματα	» 69

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ' ΟΥ

Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ		
1.	Τοποθέτησις στὴν ἐνιαία συγκεντρωτικὴν διδασκαλίαν	» 71
2.	Πορεία διδασκαλίας τῆς ἐνότητος	» 71
3.	Αἰτιολόγησις τῆς πορείας	» 72
4.	Συμπεράσματα	» 73

ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ

Α' ΒΙΒΛΙΑ

1. 'Ο Νέος Έλλην Διδάσκαλος εις τὸ σχολεῖον καὶ τὴν Κοινωνίαν. 'Ιωάννινα 1949.
2. 'Επιστημονικοὶ προσανατολισμοὶ τῆς Συγχρόνου Παιδαγωγικῆς μετὰ προλόγου τοῦ κ. Σ. Καλλιάρφα: 1955. 'Αθήναι, 'Εκδ. «Σχολεῖο καὶ Ζωή».
3. 'Η προσαρμογὴ τῶν παιδιῶν εις 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». 'Εφημ. «Νέα 'Ηπειρος» 15-10-47. 'Ιωάννινα.
2. 'Ο Κινηματογράφος ὡς μορφωτικὸν ἀγαθόν. Περιοδικὸν «Νεοελληνικὴ παιδεία», 'Ιούλιος 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. 'Αθήναι.
5. Τὰ παιδιὰ μας καὶ τὰ Χριστοῦγεννα: «'Εθνικὸς ἀγὼν» 20-12-50. 'Ιωάννινα.
6. 'Εθνικὴ 'Εστία Διδασκάλων εις Κέρκυραν: 'Εφημ. «'Εθνικὸς 'Αγὼν» 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. 'Αθήναι.
8. Τὸ Διεθνὲς Γραφεῖον 'Αγωγῆς εις Γενεύην καὶ ἡ U. N. E. S. C. O. Περιοδικὸν. «Διδασκαλικὸν Βῆμα» 30-9-53 καὶ 10-10-53 'Αθήναι.
9. Εἰς τὸ Κέντρον τοῦ Διεθνοῦς ἠνδιαφέροντος: 'Η μόρφωσις καὶ ἡ μισθοδοσία τῶν Διδασκάλων (Διεθνῆς συνδιάσκεψις τῆς Γενεύης), Περιοδικὸν «Σχολεῖο καὶ Ζωή», 'Οκτώβριος 1953, 'Αθήναι.
10. 'Απόψεις τῆς 'Εξελικτικῆς Ψυχολογίας τῆς Σχολῆς τῆς Γενεύης καὶ παιδαγωγικὰ περίσματα. Περιοδικὸν «'Επιστημονικὸν Βῆμα τοῦ Διδασκάλου» 'Ιανουάριος, Φεβρουάριος, Μάρτιος, 'Απρίλιος 1954.
11. Αἱ ἐργασίαι τοῦ Διεθνοῦς Συνεδρίου τῆς Ψυχολογίας τοῦ παιδιοῦ εἰς Παρισίους. Περιοδικὸν «Σχολεῖο καὶ Ζωή» Μάϊος 1954, 'Αθήναι.
12. Les techniques de l' école moderne: L' 'éducateur' France (15 Juin 1954).
13. Διεθνὲς Διδασκαλικὸν συνέδριον τοῦ Νέου Σχολεῖου Freinet εις Γαλλίαν. Περιοδικὸν: «'Επιστημονικὸν Βῆμα τοῦ Διδασκάλου» 'Ιούλιος 1954.
14. «'Η ἡμέρα τῶν Δικαιωμάτων τοῦ 'Ανθρώπου», Περιοδικὸν: «Σχολεῖο καὶ Ζωή» Δεκέμβριος 1954.

15. Ἡ ἀγωγή εἰς τὰ σχολεῖα τοῦ Βελγίου. Περιοδικόν : «Ἐπιστημονικόν Βῆμα τοῦ Διδασκάλου» Δεβέμβριος 1954.
16. Αἱ ἔννοιαι καί αἱ σκέψεις τοῦ παιδιοῦ περὶ ἠθικῆς, περὶ κόσμου καὶ περὶ Θεοῦ. Περιοδικόν «Ἐπιστημονικόν 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. «Ἐπιστημονικόν Βῆμα Διδύλου» Ἰανουάριος, Φεβρουάριος 1956.
20. Ἀνάγκη συστηματικώτερας καλλιιεργείας τῶν ἐπιστημῶν τῆς ἀγωγῆς εἰς τὴν Πατρίδα μας. Περιοδικόν : «Ἐπιστημονικόν Βῆμα Διδύλου», Μάιος, Ἰούνιος 1956.
21. Ὁ καθηγητὴς J. P'aget καὶ αἱ Ἐπιστῆμαι τῆς ἀγωγῆς. «Ν. Σχολεῖο» Μάιος 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 : «Ἐπιστημονικόν Βῆμα Διδύλου», Σεπτέμβριος, Ὀκτώβριος, Νοέμβριος, Δεκέμβριος 1956.
26. Τὸ παιδί καὶ οἱ σημερινῆς δυσκολίες τῆς ἀγωγῆς του. Ἡ πειθαρχία τῶν παιδιῶν μας. Τὰ παιγνίδια τῶν παιδιῶν μας. Παιδιά μὲ καλὴ ἀνατροφή. Οἱ περίπατοι τῶν παιδιῶν μας. Οἱ ἐφηβοί. Ὁ προσανατολισμὸς τῶν Νέων : Περιοδ. «Βιβλιοθήκη Γονέων» ἀπὸ Ὀκτωβρίου 1956 μέχρι Ἰουνίου 1957.
27. Ἡ Ἐπιστημονικὴ ὀργάνωσις τῆς διδακτικῆς ἐργασίας εἰς τὸ σχολεῖον. Περιοδικόν : «Δελτίον Χριστιανικῆς Ἐνώσεως Ἐκπαιδευτικῶν Λειτουργῶν» Δεκέμβριος 1956.
28. Τὰ σύγχρονα ἰδεώδη τῆς ἀγωγῆς καὶ ἡ Πατριδογνωστικὴ Ἰδέα. «Νέο Σχολεῖο» Ἰανουάριος, Φεβρουάριος 1957.
29. Στατιστικὴ ἔρευνα ἐπὶ τῶν προβλημάτων τοῦ Δημοτ. Σχολείου. (Ἐρωτηματολόγιον πρὸς τοὺς γονεῖς τῆς Ἡπείρου) Ἐφημ. «Ἐθνικὸς Ἀγών» Ἰωάννινα 25-26 Ἰανουαρίου 1957.
30. Τὰ πορίσματα τῆς ἐρεῖνης ἐπὶ τῶν προβλημάτων τοῦ Δημοτικοῦ σχολείου, «Ἐθνικὸς Ἀγών» Ἰωάννινα, ἀπὸ 26-6-57, μέχρι 17-7-57.
31. «Γονεῖς συμβουλευσατέ τὰ παιδιά σας κατὰ τίς γραπτές των ἐξετάσεις», «Ἡπειρωτικὸς Ἀγών» Ἰωάννινα 16-6-57.
32. Τὰ ἰδεώδη τοῦ ἀνθρώπου τῆς ἐποχῆς μας : Περιοδ. «Πορεία» Ἰανουάριος, Φεβρουάριος, Μάρτιος, Ἀπρίλιος 1957.
33. Ὁ Ἐπαγγελματικὸς προσανατολισμὸς 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.

