

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ Α' ΤΟΜΟΥ

Ιανουάριος 1963 — Δεκέμβριος 1964

Τεύχη 1 — 10

*Επιστημονικὸν ὄργανον τοῦ Συλλόγου Παιδαγωγῶν - Ψυχολόγων
Πτυχιούχων Πανεπιστημίων Ἐξωτερικοῦ*

ΕΚΔΟΤΗΣ ΙΩ. ΚΑΜΠΑΝΑΣ ΑΘΗΝΑΙ

Ε.Υ.Δ. της Κ.τ.Π.
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2007

ΚΥΡΙΑ ΑΡΘΡΑ

	Σελ.	Τεῦχος
<i>Τῆς Συντάξεως</i> : Ἡ ἔκδοσις	1	1
» » : Προβλήματα σχετιζόμενα μετὰ τὴν σύνταξιν ἀναλυτικοῦ προγράμματος	1	B
» » : Ὑπόμνημα πρὸς ἔξοχ. Ὑπουργὸν Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Ὀρησκευμάτων	1	4
» » : Πρὸς τὸν δεῦτερον τόμον μας	1	6

Μ Ε Λ Ε Τ Ε Σ

I. ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ - ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ - ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ - ΚΡΙΤΙΚΗ

<i>Κ. Ἀνανιάδης</i> : Ἡ ἀγροτική ἐκπαίδευσις στὰ πλαίσια τῆς γενικῆς Παιδείας	15	6
<i>Κ. Ἀνανιάδης - Γ. Μαραγκουδάκης</i> : Ἀγροτική καὶ Ἀγροτεχνική ἐκπαίδευσις στὴν Ἑλλάδα	59	7
<i>Φιλίπ Βερνόν</i> : Σύγχρονοι ἀπόψεις περὶ νοημοσύνης καὶ μετρήσεως αὐτῆς (μεταφρ. Τ. Πασσάκου-Κυριαζοπούλου)	19	2
» » : » » »	15	3
<i>Ἄρ. Βουγιούκα</i> : Τὰ φαινόμενα τῆς προσαρμογῆς στὴ λειτουργία τῆς ἀντιλήψεως	3	4
» » : Ἡ διαδικασία τῆς μαθήσεως	51	7
<i>Θεοφράστου Γέρου</i> : «Ἐκπαιδευτικὴ Μεταρρύθμισις» (κριτικὴ)	8	5
<i>Γ. Γεωργιάδης</i> : Τὸ Ἀμερικανικὸν σύστημα ἐκπαιδεύσεως	92	8
<i>Π. Ε. Δέρα</i> : Ὑπαρξισμὸς - Ἀγωγή, Ψυχολογία καὶ Ψυχιατρικὴ	161	9
<i>Ἔρנסτ Κασίρερ</i> : Τί εἶναι ἄνθρωπος. Μετάφ. - Σχόλια Θ. Γέρου	9	1
» » : » » » » »	14	2
» » : » » » » »	13	3
<i>Βασίλ. Α. Κονιδιτσιώτου</i> : Διαλεκτικὴ Ἀγωγή	3	1
» » : » » »	11	2
<i>Βασ. Ι. Δαζανᾶ</i> : Abbé de l' Erpée, ὁ θεμελιωτὴς τῆς ἀγωγῆς τῶν κωφαλάλων	215	10
<i>Γεωργίου Μαραγκουδάκης</i> : Ψυχολογία Μαθήσεως καὶ ἀναλυτικὸ πρόγραμμα	140	9
» » : Στοιχεῖα Νευροφυσιολογικῆς Ψυχολογίας	14	1
<i>Ἄντ. Μπενέκου</i> : Εἰσαγωγή στὴν Ψυχολογία τοῦ Bruner	22	2
» » : » » » »	19	3
» » : Προβλήματα καὶ πειραματισμοὶ γύρω ἀπὸ τὴν διδασκαλία τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν	107	8

	Σελ.	Τεύχος
Ι. Σ. Μπρούνερ : «Η έννοια τῆς δομῆς στὴ σύγχρονη Παιδαγωγική» κατὰ μετάφραση Γ. Μαραγκουδάκη καὶ Ἀντωνίου Μπενέκου	11	5
Κ. Πασάκου : Σύγχρονος ἐπιστημονικὴ ἔρευνα καὶ μέθοδοι εἰς Ψυχολογίαν καὶ Παιδαγωγικὴν	21	1
» » : » » »	32	2
Γ. Κ. Παπαγεωργίου : Δυσκολίες στὴν ἀνάγνωση καὶ γραφή .	199	10
Τριαντ. Τριανταφύλλου : Αἱ ἀνθρώπιναι σχέσεις εἰς τὴν Ἀγωγὴν	2	6
Κ. Χάρη : Ἡ ἐπιστημονικότης τοῦ διδασκάλου καὶ ἡ στάθμη τῶν σπουδῶν του	78	7
Λ. Χουσιάδα : Παρατηρήσεις γιὰ τὴν ἐπαγωγικὴ καὶ παραγωγικὴ σκέψη	4	2

II. ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ - ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ - ΨΥΧΙΚΗ - ΥΓΙΕΙΝΗ

Διδακτικοὶ πειραματισμοὶ

Α. Βουγιούκα : Ἐνα εὐκαιριακὸ θρησκευτικὸ μάθημα	181	9
» » : Ἡ προσφορὰ τοῦ Ζαχ. Παπαντωνίου στὰ παιδικὰ γράμματα	36	2
Θεοφράστου Γέρον : Ἡ Ὄρθογραφία τὸ ὑπ' ἀριθμὸν 1 διδακτικὸν πρόβλημα τοῦ σχολείου	47	3
» » : » » »	35	4
» » : » » »	32	5
Α. Κακαβούλη : Παιδικὰ ἐλαττώματα καὶ ἡ ἀντιμετώπισίς των εἰς τὸ σχολεῖον	39	4
Εὐθ. Κασιώλα : Πορίσματα τέστ Ἀναγνώσεως	30	1
» » : » » »	44	2
» » : » » »	18	4
» » : » » » καὶ Ἀριθμητικῆς	15	5
» » : Τὸ πρόβλημα τῶν καθυστερημένων μαθητῶν στὸ σχολεῖο	186	9
» » : » » »	230	10
Ἀντ. Κρέτση : Ἡ μαθητοποίηση τοῦ μαθητοῦ	26	1
» » : » »	32	2
Γ. Κυριαζοπούλου : Ἡ Σύνταξις τοῦ συγχρόνου Ἀναλυτικοῦ προγράμματος	34	1
» » : » » »	48	2
Ν. Δυμπέρη : Πρότυπα Δημοτικὰ Σχολεῖα	132	8
Γ. Μαραγκουδάκη : Σχέδιον Ἀναλ. Προγραμ. τῆς Α' τάξεως τοῦ Δημ. Σχολείου	1	3

		Σελ.	Τεύχος
	<i>Αντ. Μπενέκου</i> : Συμβολή εις τὸ πρόγραμμα συγκεντρώσεως τῆς διδακτέας ὕλης	24	4
	» » : » » » »	27	6
<i>Τφ</i>	<i>Γ. Ξεκάλου</i> : Τὸ πρόβλημα τῆς ἀναπτύξεως τῆς κοινωνικότητος εἰς τὸ παιδί	26	2
»	» » : » » » »	26	3
»	» » : » » » »	12	4
	<i>Εὐαγ. Παπαγιαννάκη</i> : Τὰ τρία «Τί»	21	4
	<i>Δ. Κ. Παλυβοῦ</i> : Ἡ ψυχολογία τῶν πεποικισμένων παιδιῶν	174	9
»	<i>Κ. Πασσάκου</i> : Προσπάθειαι ψυχολογικῆς καὶ Παιδαγωγικῆς παρακολουθήσεως τοῦ μαθητοῦ	195	9
	» » : » » » »	243	10
	<i>Ν. Πετρουλάκη</i> : Πηγαι καὶ μορφῆ μαθήσεως	28	5
	<i>Ἑλπ. Σταματάκη</i> : Ἡ φιλολογία τῶν παιδιῶν	228	10
<i>Ε</i>	<i>Ἰω. Χαραλαμποπούλου</i> : Τὰ προβλήματα τῆς Ψυχικῆς Ὑγιεινῆς τοῦ λαοῦ μας	38	1

ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΕΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ

	<i>Θ. Γέρον</i> : Educational Strategy for developing Societies τοῦ Adam Curle — Κριτικὴ Ἀνάλυση	90	7
	<i>Τ. Κυριαζοπούλου</i> : Ἡ Ἐπέκτασις τῆς ὑποχρεωτικῆς φοιτήσεως	137	8
	<i>Ἰω. Καμπανᾶ</i> : Ἐπιθεώρηση τοῦ βιβλίου Ἰω. Κυριαζικίδου : «Εἰσαγωγή στὸν ἐπαγγελματικὸ προσανατολισμὸ»	148	10
	<i>Κ. Κίτσου</i> : Ἰδρυσις Ἰνστιτούτου τῶν ἐπιστημῶν τῆς ἀγωγῆς	35	5
	<i>Ν. Μπάρκα</i> : Ἐκθεσις ἀναφερομένη εἰς τὰς ἐργασίας τοῦ ἐν Ἀθήναις συγκληθέντος Διεθνoῦς Συνεδρ. Μαθημ)κῶν	40	6
	<i>Αντ. Μπενέκου</i> : Ἐπιθεώρηση βιβλίου : 1) Ἑλπ. Σταματάκη : «Ἡ ἐπιμόρφωσις τῶν ἐνηλίκων» 2) Reiser - Leythman - Frankl - Lefgren : «Μιὰ προσπάθεια συνενώσεως τῆς ἀνθρωπίνης γνώσεως» Μεταφρ. Σχόλια Τρ. Τριανταφύλλου καὶ Γ. Μαραγκουδάκη. 3) Δ. Κ. Βακάλη : «Ἡ Ἐνιαία Συγκεντρωτικὴ Διδασκαλία»	95	7
	» » : Ἡ ἐπιθεώρησις τοῦ βιβλίου Ν. Πετρουλάκη : «Γενικὴ Διδακτικὴ»	147	8
	<i>Γ. Ζύδη</i> : Στατιστικὴ περὶ ἀνωτάτης ἐκπαιδεύσεως	52	2
	<i>Γ. Ξεκάλου</i> : Διεθνῆς ἐκπαιδευτικὴ κίνησις	43	1
	<i>Κ. Πασσάκου</i> : Βιβλιοκρισία τοῦ βιβλίου «Ἡ Κρήτη τοπίον, ἀνθρωποι, γεγονότα, θρύλοι» — Λ. Γ. Πετρίδη	48	6
	<i>Τ. Τριανταφύλλου</i> : Ὁργάνωσις Σεμιναρίου	56	2

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τὸ σχέδιον Ἀναλυτικοῦ Προγράμματος τὸ ὁποῖον παρουσιάζομεν εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην, δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς «προεισαγωγικόν». «Προεισαγωγικόν» ὑπὸ δύο ἐννοίας: α) ὅτι τοῦτο δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ ὡς πρόγραμμα μιᾶς τάξεως μαθητῶν ἡλικίας 5-6 ἐτῶν, δηλ. κατὰ ἓν ἔτος ἐνωρίτερον τῆς σημερινῆς «κανονικῆς» φοιτήσεως, καὶ β) ὅτι τοῦτο δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ ὡς πρόγραμμα διδασκαλίας κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας ἐργασίας μὲ μαθητὰς τῆς πρώτης τάξεως.

Θεμελιώδης θέσις ἐπὶ τῆς ὁποίας ἐστηρίζομεν τὴν ὀργάνωσιν τοῦ ἀνωτέρου σχεδίου προγράμματος, εἶναι ἡ ἑξῆς: "Ὅτι δι' ἓνα ὠρισμένον χρονικὸν διάστημα, δὲν θὰ προσφέρωνται εἰς τοὺς τὸ πρῶτον ἐρχομένους εἰς τὸ σχολεῖον «εἰδικαὶ γνώσεις», ἀλλὰ θὰ καταβληθῆ προσπάθεια νὰ ἀποκτήσουν ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον δύναται νὰ ὀνομασθῆ διάθεσις, ἐτοιμότης, ἢ παρώθησις διὰ μάθησιν. Εἰδικώτερον, θὰ πρέπει νὰ ἀποκτήσουν τοῦτοι ἓν ἐνδιαφέρον καὶ μίαν περιέργειαν διὰ συνεχῆ μάθησιν, τὰ ὁποῖα τελικῶς θὰ ἀποκρυσταλλωθοῦν εἰς ὅ,τι εἶναι γνωστὸν εἰς τὴν Ψυχολογίαν ὡς «μάθησις τοῦ πῶς νὰ μαθηθῆ» (τοῦτο βεβαίως διὰ τὴν ὀλοκλήρωσιν τοῦ προϋποθέτει ἀνάλογον ὀργάνωσιν τῆς ὕλης καὶ σχολικῆς ἐργασίας καὶ κατὰ τὰ ὑπόλοιπα χρόνια φοιτήσεως εἰς τὸ Δημ. Σχολεῖον).

Τέλος, θεωροῦμεν ἀπαραίτητον τὴν πειραματικὴν δοκιμασίαν τοῦ προτεινομένου τούτου προγράμματος. Ἡ προσπάθεια ἐφαρμογῆς του θὰ ἀποδείξῃ ἂν ἔχη βάσιν μία θεωρητικὴ σύλληψις αὐτοῦ τοῦ εἶδους, ἢ ποῖα σημεῖα τῆς ἔχουν ἀνάγκη συμπληρώσεως ἢ ἀλλαγῆς.

Μέρος πρῶτον — Ἐτοιμότης δι' ἀνάγνωσιν

—Τὰ ὀνόματα τῶν διαφόρων ἀντικειμένων ἐντὸς τῆς τάξεως. Σχετικὴ συζήτησις.

—Πολὺ σύντομοι διηγήσεις, μικραὶ ἱστορίαι, μῦθοι κ.ἄ. Ἀναλόγος ἀναπαράστασις των ἐπ. τοῦ φανελλοπίνακος (*) ὑπὸ τοῦ διηγουμένου.

—Ἀσκήσεις πρὸς προαγωγὴν τῆς ὀπτικῆς ἀντιλήψεως.

—Ἀσκήσεις πρὸς προαγωγὴν τῆς ἀκουστικῆς ἀντιλήψεως.

—Ἐξάσκησις τῶν ὀφθαλμῶν διὰ τὴν ὀριζόντιον καὶ κατακόρυφον κίνησιν.

—Ἐμπλουτισμὸς τοῦ λεξιλογίου τοῦ παιδιοῦ. Χρησιμοποίησις λέξεων ἀναφερομένων εἰς τὸν χῶρον.

—Χωρικὴ σχέσις μεταξὺ διαφόρων ἀντικειμένων. Π.χ. Ἄνω—δεξιὰ—δίπλα—ἀριστερὰ τοῦ—ἐπὶ τοῦ . . . κλπ.

—Λεπτότεραι διακρίσεις μεταξὺ διαφόρων μορφῶν, περιλαμβανομένων καὶ γραμμάτων (ἢ λέξεων).

—Κατασκευὴ τῶν γραμμάτων ἐκ πλαστελίνης.

—Κατασκευὴ τῶν γραμμάτων ἐκ φανέλλης καὶ τοποθέτησις των ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος.

—Γραφὴ γραμμάτων ἐπὶ τοῦ πίνακος ἢ τετραδίου.

Μέρος δεύτερον — Ἐτοιμότης διὰ τὴν ἀριθμητικὴν σκέψιν

1. Ἀσκήσεις (παιγνίδια) διὰ τῶν ὁποίων αἰσθητοποιοῦνται καὶ γίνονται κατανοηταὶ ἐννοιαί ὅπως: Ἄνω—κάτω—δεξιὰ—ἀριστερὰ τοῦ, ἐπὶ τοῦ, ἔμπροσθεν τοῦ...

* Βλέπε Παράρτημα

2. Ἀσκήσεις πρὸς κατανόησιν τῆς διατηρήσεως τῶν συνεχῶν ποσοτήτων, παρὰ τὰς μεταβολὰς ὅπου ὑφίστανται.
3. Ἀσκήσεις πρὸς κατανόησιν τῆς διατηρήσεως τῶν ἀσυνεχῶν ποσοτήτων, παρὰ τὰς μεταβολὰς τῶν συνθετικῶν μερῶν.
4. Ἡ ἔννοια τῆς σειρᾶς (B μεγαλύτερον τοῦ A, ἀλλὰ μικρότερον τοῦ Γ). Σχετικαὶ ἀσκήσεις.
5. Ἐννοιαὶ ὡς: τὸ περιλαμβάνον, τὸ περιλαμβανόμενον (τὸ A περιλαμβάνει τὸ B). Σχετικαὶ ἀσκήσεις.
6. Ταξινόμησις ($A+A'=B$, $A=B-A'$). Σχετικαὶ ἀσκήσεις.
7. Σχέσεις ἰσοδυναμίου ($A1=B1$, $B1=A2$, $A1=A2$;).
8. Ταυτόχρονος ἀντίληψις καὶ συσχετισμὸς διαφόρων διαστάσεων (ὕψος, πλάτος, μῆκος). Σχετικαὶ ἀσκήσεις.
9. Ἀσκήσεις βασιζόμεναι ἐπὶ τῶν πιθανοτήτων. Σχετικὰ παιγνίδια. (Κορώνα — γράμματα, κλήρωσις, ρουλέττα...)
10. Διδασκαλία ἀριθμῶν. Ἐναρξίς μὲ βάσιν τὸ 5.

Μέρος τρίτον — Τὰ νήματα τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν

1. Τὰ διάφορα συμπεράσματα βασιζονται ἐπὶ ἀποδείξεων.
2. Ἡ μέτρησις — Μονάδες μετρήσεως.
3. Τὰ ὄργανα τὰ ὅποια βοηθοῦν τὰς αἰσθήσεις μας.
4. Ταξινόμησις.

Μέρος τέταρτον — Ἀνθρώπινα σχέσεις

- Τὸ σχολεῖον. Τὸ σχολικὸν κτίριον. Ἡ διαρρύθμισις τοῦ σχολείου.
- Ὁ περίξ τοῦ σχολείου χῶρος.
- Βαθμιαία εἰσαγωγή εἰς τὸν τρόπον τῆς σχολικῆς ζωῆς.
- Ἡ οἰκία. Ἐπιπλα καὶ σκεύη ἐν αὐτῇ. Τὰ μέλη τῆς οἰκογενείας. Ἡ ἐργασία ἐκάστου μέλους. Ὁ περίξ τῆς οἰκίας χῶρος. Πρόσωπα, ἐπαγγέλματα. Φυσικὴ μορφή τῆς περιοχῆς. Κατασκευὴ τοῦ σχεδιαγράμματος τοῦ σχολείου καὶ τῆς οἰκίας μετὰ τοῦ γύρω χώρου.

Μέρος πέμπτον — Κινητικαὶ δραστηριότητες

Αἱ χειροτεχνικαὶ ἐργασίαι βασιζονται ἐπὶ θεμάτων καὶ εὐκαιριῶν τὰς ὁποίας παρέχουν τὰ ἄλλα μαθήματα. Θεωροῦνται δὲ ὡς ἀπαραίτητοι δραστηριότητες διὰ τὴν ὀλοκλήρωσιν τῆς μαθήσεως.

A. Θεωρητικὴ θεμελίωσις τοῦ πρώτου μέρους

- [— Τὰ ὄνόματα τῶν διαφόρων ἀντικειμένων ἐντὸς τῆς τάξεως. Σχετικὴ συζήτησις.
- Πολὸ σύντομοι διηγήσεις, μικραὶ ἱστορίαι, μῦθοι κ.ἄ. Ἀνάλογος ἀναπαράστασις τῶν ἐπὶ τοῦ φαγγελλοπίνακος ὑπὸ τοῦ δηγουμένου.
- Ἀσκήσεις πρὸς προαγωγήν τῆς ὀπτικῆς ἀντιλήψεως.
- Ἀσκήσεις πρὸς προαγωγήν τῆς ἀκουστικῆς ἀντιλήψεως.
- Ἐξάσκησις τῶν ὀφθαλμῶν διὰ τὴν ὀριζόντιον καὶ κατακόρυφον κίνησιν.

—Ἐμπλουτισμὸς τοῦ λεξιλογίου τοῦ παιδιοῦ. Χρησιμοποίησις λέξεων ἀναφερομένων εἰς τὸν χῶρον.

—Χωρική σχέσις μεταξύ διαφόρων ἀντικειμένων. Π.χ. Ἄνω—δεξιὰ—δίπλα—ἀριστερὰ τοῦ—ἐπὶ τοῦ ... κλπ.

—Λεπτότεραι διακρίσεις μεταξύ διαφόρων μορφῶν, περιλαμβανομένων καὶ γραμμάτων (ἢ λέξεων).

—Κατασκευὴ τῶν γραμμάτων ἐκ πλαστελίνης.

—Κατασκευὴ τῶν γραμμάτων ἐκ φανέλλης καὶ τοποθέτησις των ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος.

—Γραφὴ γραμμάτων ἐπὶ τοῦ πίνακος ἢ τετραδίου.)

1. Ἡ συμπεριφορὰ τοῦ ἀτόμου εὐρίσκεται εἰς ἀμεσωτάτην σχέσιν μὲ τὴν ἀντιληπτικὴν του ἰκανότητα. Τοῦτο δύναται νὰ κατανοηθῆ εὐκόλως: Ἡ συμπεριφορὰ μας ἀποτελεῖ ἓνα ὀργανωμένον σύνολον ἀντιδράσεων πρὸς τὸ πλῆθος τῶν ἐρεθισμῶν τοὺς ὁποίους δεχόμεθα ἐκ τοῦ περιβάλλοντος. Εὐνόητον λοιπόν, ὅτι θὰ εἶναι ἡ συμπεριφορὰ ἀνάλογος πρὸς τὸν τρόπον κατὰ τὸν ὁποῖον ἀντιλαμβανόμεθα τοὺς ἐρεθισμοὺς τούτους, δηλ. τὸ περιβάλλον. Λέγοντες δὲ «τρόπον» ἐννοοῦμεν μερικωτέρας διαδικασίας, ὅπως ἡ κατάλληλος ἀξιολόγησις τῶν διαφόρων ἐρεθισμῶν, ὁ ἐπιτυχῆς συσχετισμὸς των, ἡ ἀνάλογος σύνδεσις των μὲ τὴν παρελθούσαν πείραν μας, καὶ τέλος ἡ ἀπόδοσις τῆς «ὀρθῆς» σημασίας εἰς τὸν καθένα τούτων.

Ὅλοι ὁμοῦ αἱ ἀνωτέρω μερικώτεροι διαδικασίαι τονίζουν ἓν βασικώτατον χαρακτηριστικὸν τῆς φύσεως τῆς Ἀντίληψης: ὅτι δηλ. ἡ ἀντίληψις εἶναι μία δημιουργικὴ διαδικασία. Τοῦτο πάλιν σημαίνει ὅτι δὲν ὑπάρχει αὐστηρὴ ἀντιστοιχία μεταξύ Ἐρεθισμοῦ καὶ Ἀντιδράσεως. Οἱ διάφοροι ἐρεθισμοὶ δηλ. ὑφίστανται ἐπεξεργασίαν ἢ «διηθίζονται» ὅπως λένε εἰς τὴν γλῶσσαν τῆς Ψυχολογίας, ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ συνεπῶς μεταβάλλονται. Εἰς τὸ πλῆθος πάλιν τῶν ἐξωτερικῶν ἐρεθισμῶν θὰ πρέπει νὰ προσθέσωμεν καὶ τοὺς ἐσωτερικοὺς ἐρεθισμοὺς, ἐκείνους δηλ. οἱ ὁποῖοι ἐκπηγάζουν ἀπὸ τὸν ἴδιον τὸν ὀργανισμόν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, λοιπόν, ἐξωτερικοὶ ἐρεθισμοὶ, αἱ παρεμβαλλόμεναι διαδικασίαι ἐπεξεργασίας των καὶ οἱ διάφοροι ἐσωτερικοὶ ἐρεθισμοὶ, ὀρίζουν ὡς ἓν μέγαλον σημεῖον τὴν συμπεριφορὰν τῶν ὀργανισμῶν. Κατὰ συνέπειαν, ἡ Ἀντίληψις—ὑπὸ τὴν εὐρυτάτην αὐτῆς ἔννοιαν—εὐρίσκεται πράγματι εἰς ἀμεσωτάτην σχέσιν μὲ τὴν συμπεριφορὰν μας.

2. Κάθε ζῶν ὀργανισμὸς, ἀνὰ πᾶσαν σχεδὸν στιγμὴν, δέχεται πληθώρα ἐρεθισμῶν: Ἐρεθισμοὺς ἀκουστικούς, ὀπτικούς, ὀσφρητικούς κτλ. Εἰς τὴν πραγματικότητα κάθε ὀργανισμὸς «βομβαρδίζεται» ἀπὸ παντὸς εἶδους ἐρεθισμοὺς, οἱ ὁποῖοι προέρχονται ἀπὸ ἓνα συνεχῶς μεταβαλλόμενον περιβάλλον. Πῶς τῶρα κατορθώνουν οἱ ὀργανισμοὶ νὰ θάλουν τάξιν, εἰς τὸ χάος τοῦτο, νὰ ἐπιτύχουν ὀργάνωσιν, νὰ ἀποφύγουν ἀντιδράσεις εἰς ὅλας τὰς μεταβολὰς τοῦ περιβάλλοντος—ποσοτικὰς καὶ ποιοτικὰς—καὶ συνεπῶς νὰ ἐπιζήσουν; Κατὰ μίαν θεωρίαν, ἡ ὁποία ὀλοὲν καὶ κατακτᾷ ἔδαφος, διὰ νὰ ἀντιμετωπίσουν τὸ πρόβλημα τοῦτο οἱ ὀργανισμοὶ, συγκροτοῦν **κατηγορίαν**. Δύναται δὲ νὰ θεωρηθοῦν αἱ κατηγορίαι ὡς ἓνα σύνολον κανόνων τοὺς ὁποίους χρησιμοποιεῖ ὁ ὀργανισμὸς καὶ μὲ τὴν βοήθειαν τῶν ὁποίων καθιστᾷ τὰ ἀρχικῶς ἀνόμοια ἀντικείμενα, γεγονότα, καταστάσεις κ.ἄ. (ἐρεθισμοὺς) **ἰσοδύναμα** καὶ κατὰ συνέπειαν ἀντιδρᾷ ὄχι πλέον πρὸς μεμονωμένας περιπτώσεις, ἀλλὰ πρὸς κλάσεις ἀντικειμένων, γεγονότων, καταστάσεων κλπ.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον λοιπόν, ἡ ὀρθὴ ἀντίληψις ἐνὸς ἀντικειμένου, συμφάντος ἢ καταστάσεως, σημαίνει ὅτι τὸ ἀντικείμενον, συμφάν ἢ κατάστασις κατετάγη συμφώνως πρὸς τὴν κατάλληλον κατηγορίαν, ἢ δὲ ἐσφαλισμένη ἀντίληψις σημαίνει τὸ ἀντίθετον, ὅτι ἔγινε τοποθέτησις τῶν ἐρεθισμῶν εἰς μὴ κατάλληλον κατηγορίαν.

Πώς όμως πραγματοποιείται ή διαδικασία αυτή τής κατατάξεως τῶν ἐρεθισμῶν εἰς τήν Α ἢ Β κατηγορίαν;

Ὁ ὀργανισμὸς εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς λαμβάνει ὑπ' ὄψιν τοῦ ὠρισμένα διακριτικὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ ἀντικειμένου, γεγονότος ἢ καταστάσεως, καὶ ἀναλόγως κατόπιν τὰ τοποθετεῖ εἰς τήν ἀνάλογον κατηγορίαν. Κατὰ συνέπειαν βασική ιδιότης τῆς διαδικασίας τῆς κατατάξεως εἶναι ἡ δ ι α κ ρ ι σ ι ς μεταξὺ τῶν διαφόρων χαρακτηριστικῶν τοῦ ὕλικου τῆς ἀντιλήψεως. Ἀ ν τ λ η π τ ι κ ῆ δ ἔ μ ά θ η σ ι ς, εἰς τήν ἀνωτέρω περίπτωσιν, σημαίνει δημιουργίαν λεπτοτέρων διακρίσεων μεταξὺ τῶν χαρακτηριστικῶν, ὅ,τινοσδήποτε ἀποτελεῖ πηγὴν ἐρεθισμῶν.

3. Αἱ ἀνωτέρω ἀπόψεις περὶ Ἀντιλήψεως, δύνανται νὰ διαφωτίσουν νομίζομεν, τήν ἐργασίαν τοῦ σχολείου. Εἰς τήν παροῦσαν μελέτην θὰ ἐξετάσωμεν τὰς ἐπιπτώσεις των μόνον ἐπὶ τῆς πρώτης ἀναγνώσεως: "Ὅταν προσπαθοῦμεν νὰ διδάξωμεν τὰ παιδιὰ τῆς πρώτης τάξεως ἀνάγνωσιν, τί σημαίνουν αἱ διάφοροι ἐνέργειαι εἰς τὰς ὁποίας προβαίνομεν διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν τοῦτο, ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῆς Ἀντιλήψεως; Προσφέρομεν ὀπτικoὺς ἐρεθισμοὺς (τὰ γράμματα ἢ λέξεις), τοὺς συνδέομεν μὲ ἀκουστικoὺς (φθόγγους) καὶ ζητοῦμεν νὰ τοὺς μάθουν. Ἐλέγχεται δὲ ἡ μάθησις των διὰ τῆς δυνατότητος τῶν μαθητῶν νὰ ἀναπολήσουν τοὺς ἀκουστικoὺς ἐρεθισμοὺς, ὅταν τοὺς προσφέρωνται οἱ ὀπτικοί. Ἐφ' ὅσον ὁμοῦ δεχθῶμεν τὰ ἀνωτέρω ὡς σκοπὸν τοῦ «πρώτου» σταδίου τῆς ἀναγνωστικῆς προσπάθειας, τότε εὐρισκόμεθα εἰς μίαν κατάστασιν παρομοίαν σχεδὸν μὲ ἐκεῖνας τὰς ὁποίας συναντᾷ τὸ ἄτομον εἰς τὰς ἄλλας περιπτώσεις, ὅταν προσπαθῇ νὰ ἀντιληφθῇ τὸ περιβάλλον: τήν δημιουργίαν δηλ. κατηγοριῶν, τήν ἐπίτευξιν ὀλοῦν καὶ λεπτοτέρων διακρίσεων μεταξὺ τῶν χαρακτηριστικῶν τῶν ἐρεθισμῶν, καὶ τέλος τήν ὀρθὴν κατάταξιν των εἰς τήν ἀνάλογον κατηγορίαν. Ὁ μαθητῆς—μὲ ἄλλους λόγους—πρέπει νὰ ἀντιληφθῇ ὅτι τὸ (α) εἶναι διαφορετικὸν ἀπὸ τὸ (ο), νὰ ἀνακαλύψῃ τὰ διακριτικὰ χαρακτηριστικὰ ἐκάστου, νὰ τὸ ἀναγνωρίσῃ ὡς τὸ αὐτὸ πάντοτε εἰς οἵανδήποτε θέσιν καὶ συνδυασμὸν μὲ ἄλλα γράμματα, καὶ τέλος—πρᾶγμα τὸ ὁποῖον εἶναι ἐπακόλουθον τῶν προηγουμένων—νὰ τὸ κατατάσῃ εἰς τήν ὀρθὴν κατηγορίαν καὶ νὰ τὸ ὀνομάξῃ: ο ἢ α. Ὅπως δὲ γνωρίζομεν ὅλοι, ὑπάρχουν περιπτώσεις ὅπου χρειάζονται ἀκόμη λεπτότεραι διακρίσεις. Π.χ. διάκρισις τοῦ σ (σίγμα) ἀπὸ τὰ θ (ἔξ), τοῦ β ἀπὸ τοῦ δ κ.ἄ. Τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ διὰ τὰς ὀλοκλήρους λέξεις.

Τὸ πρόβλημα ὁμοῦ τῆς ἱκανότητος διὰ λεπτοτέρας διακρίσεις, ἔχει καὶ τήν φυσιολογικὴν του πλευράν. Μὲ τοῦτο βεβαίως δὲν ἐννοοῦμεν τήν βασικὴν ἀπαιτήσιν, ὅτι ἡ ὄρασις καὶ ἡ ἀκοή τοῦ μανθάνοντος πρέπει νὰ εἶναι φυσιολογικαί, ἀλλ' ὅτι ἀπαιτεῖται εἰδικὴ ἀσκησις διὰ νὰ κατορθώσῃ νὰ κινήται μὲ ἐπιτυχίαν ὁ ὀφθαλμὸς κατὰ τήν διεύθυνσιν τῆς ἀναγνώσεως δηλ. ἐξ ἀριστερῶν πρὸς τὰ δεξιὰ. Τήν ἀνάγκην αὐτὴν ἀπέδειξαν πλεῖστα σχετικὰ πειράματα. Χρειάζεται ἐπίσης εἰδικὴ ἀσκησις διὰ λεπτοτέρας ἀκουστικᾶς διακρίσεις δηλ. διακρίσεις μεταξὺ διαφόρων ἤχων.

4. Τὰ ὅσα εἶπομεν ἀνωτέρω περὶ ἀναγνώσεως, ἀποτελοῦν τὸ «πρῶτον» στάδιον τῆς ἀναγνωστικῆς προσπάθειας. Ὑπάρχει ὁμοῦ καὶ «δεύτερον», τὸ ὁποῖον ἀναφέρεται εἰς τὸ πρόβλημα τῆς ἐννοίας ἢ τῆς σημασίας. (Τὰ δύο αὐτὰ στάδια εἰς τήν πραγματικότητά εἶναι ἀπολύτως συνδεδεμένα, τὰ διαχωρίζομεν δὲ ἐδῶ, διὰ νὰ εὐκολύνωμεν τήν ἐξέτασιν των). Ἐκεῖνο δηλαδὴ τὸ ὁποῖον διαβάζει ὁ ἀναγνώστης, πρέπει νὰ ἔχῃ νόημα δι' αὐτόν· εἴτε εἰς ἀντικείμενα ἀναφέρεται τὸ κείμενον, εἴτε εἰς καταστάσεις, εἴτε εἰς γεγονότα. Ἄν καὶ τὸ θέμα τοῦτο τοῦ νοήματος ἀποτελεῖ ἐν δυσκολώτατον πρόβλημα διὰ τήν Ψυχολογίαν τῆς Ἀντιλήψεως, ὁμοῦ ἡ ἀντιληπτικὴ θεωρία ἐπὶ τῆς ὁποίας βασίζομεν τὰς ἀπόψεις μας, τὸ ἀντιμετωπίζει μᾶλλον ἐπιτυχῶς: Τὸ νόημα προέρχεται ἐκ τῆς τοποθετήσεως τῶν ἐρεθισμῶν εἰς τήν κ α τ ά λ λ η λ ο υ κατηγορίαν. Κατὰ συνέπειαν ἐργαζόμενοι κατὰ τήν πρώτην ἀνάγνωσιν ἐπὶ τῶν ἀνω-

τέρω κατευθύνσεων, δημιουργούμεν συνθήκας ευνόικας διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τοῦ προβλήματος.

5. Αἱ ἀνωτέρω θέσεις—ὡς εἶναι εὐνόητον—θὰ πρέπει νὰ ἐκφρασθοῦν εἰς δραστηριότητας, αἱ ὁποῖαι θὰ ἔχουν πρακτικὴν ἐφαρμογὴν ἐντὸς τοῦ σχολείου. Πρὶν προχωρήσωμεν ὁμως εἰς τὴν παράθεσιν ὀρισμένων ἀντιπροσωπευτικῶν περιπτώσεων πρακτικῆς ἐφαρμογῆς, θὰ ἠθέλομεν νὰ τονίσωμεν τὰ ἑξῆς: Ἀκολουθοῦντες οἱ μαθηταὶ τὸν τρόπον ἐργασίας, ὁ ὁποῖος ἀπορρέει ἐκ τῶν ἀνωτέρω θέσεων, ἀποκτοῦν βαθμιαίως ἓνα εἶδος στρατηγικῆς ἢ διαφορετικῶς ἓνα τρόπον ἐνεργείας, ὁ ὁποῖος ἔχει ἐφαρμογὴν εἰς πλείστας περιπτώσεις, τελικῶς δὲ καθίσταται μία σάσις, ἢ ὁποία ἀποτελεῖ ἓν μόνιμον μᾶλλον χαρακτηριστικὸν τῆς προσωπικότητός των.

Πρακτικαὶ δραστηριότητες

Ἔστω αἱ ἀσκήσεις τὰς ὁποίας θὰ παραθέσωμεν, διενεργοῦνται ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος.

1. Ἀσκήσεις ἀποβλέπουσαι εἰς τὴν προαγωγὴν τῆς ὀπτικῆς ἀντιλήψεως

—Τοποθετοῦμεν ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος εἰς σειρὰς τὰς εἰκόνας διαφόρων ὁμοίων ἀντικειμένων—ὅπως παιγνιδίων, ζώων, ἢ ὅτινοςδήποτε ἄλλου τὸ ὁποῖον εἶναι γνωστὸν ἤδη εἰς τοὺς μαθητάς. Μεταξὺ τούτων ὁμως περιλαμβάνεται ἓν ἀντικείμενον (εἴτε καὶ περισσότερα) τὸ ὁποῖον διαφέρει ἀπὸ τὰ ἄλλα εἴτε ὡς πρὸς τὸ μέγεθος, εἴτε ὡς πρὸς τὸ σχῆμα, εἴτε ὡς πρὸς τὸ χροῖμα κλπ. Ὁ μαθητὴς καλεῖται νὰ ἀνακαλύψῃ τὸ ἀνόμοιον ἀντικείμενον καὶ νὰ διατυπώσῃ τὸ διακριτικὸν χαρακτηριστικὸν αὐτοῦ.

—Τοποθετοῦμεν ζεύγη ὁμοίων ἀντικειμένων, ἢ σχημάτων, ἢ γραμμῶν, ἢ εἰκόνων εἰς δύο στήλας ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος. Κατόπιν καλοῦνται οἱ μαθηταὶ νὰ ἐνώσουν διὰ νήματος τὰ ὅμοια, ἓν ἀπὸ κάθε στήλην. (Ἐννοεῖται ὅτι δὲν ὑπάρχει ἀντιστοιχία μεταξὺ τῶν ὁμοίων ἀντικειμένων εἰς τὰς δύο στήλας. Ταῦτα ἔχουν σκοπίμως τοποθετηθῆ ἔτσι, ὥστε νὰ ἀποφευχθῆ τοῦτο).

—Τοποθετοῦμεν τὰς εἰκόνας ὁμοίων ἀντικειμένων εἰς σειρὰς ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος. Ἐν ἀπὸ αὐτὰ ἔχει τοποθετηθῆ κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ ἀτενίζῃ εἰς ἀντίθετον διεύθυνσιν ἀπὸ τὰ ὑπόλοιπα. Ὁ μαθητὴς καταδεικνύει ὅχι μόνον ἐκεῖνο τὸ ὅμοιον διαφέρει, ἀλλὰ καὶ ὀρίζει τὴν διεύθυνσιν πρὸς τὴν ὁποίαν εἶναι προσανατολισμένον τοῦτο. Π.χ. «Αὐτὸ κυττάζει πρὸς τὰ δεξιὰ».

—Μὲ τὴν βοήθειαν νημάτων σχηματίζομεν ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος μίαν σκευοθήκην μὲ διάφορα ἐρμάρια (συρτάρια). Κατόπιν καλοῦμεν τοὺς μαθητάς νὰ ἐκτελέσουν διαφόρους ἐργασίας, ὅπως: «Βάλε τὴν κούκλα στὸ πιδὸ πᾶνω ράφι, πιδὸ πέρα τὴν μπάλλα, τὸ αὐτοκίνητο μετὰ ξὺ αὐτῶν, τὸ ἀεροπλάνο στὸ μεσαῖο συρτάρι κ.ἄ». Εἰς τὴν πραγματικότητά ἢ φαντασίᾳ καὶ ἢ δημιουργικότητι τοῦ διδασκάλου δύναται νὰ ἀνακαλύψουν πλῆθος ἀσκήσεων τοῦ εἶδους τούτου. Π.χ. ἀσκήσεις αἱ ὁποῖαι χρησιμοποιοῦν λέξεις ὡς ὑποκάτω, ἄνω, δίπλα, ἐπὶ, ὑπὸ, πρὸς τὰ δεξιὰ, πρὸς τὰ ἀριστερὰ κλπ. Ὡς εἶναι εὐνόητον αἱ ἀνωτέρω ἀσκήσεις ὑποβοηθοῦν τοὺς μαθητάς εἰς τὴν κατανόησιν καὶ ἐκτέλεσιν ἐντολῶν, ἐμπλουτίζουν καὶ ὀργανώνουν τὰς ἐμπειρίας των, τέλος δὲ βοηθοῦν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ λεξιλογίου των.

2. Ἀσκήσεις ἀποβλέπουσαι εἰς τὴν προαγωγὴν τῆς ἀκουστικῆς ἀντιλήψεως

— Διασκορπίζομεν ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος τὰς εἰκόνας ἀντικειμένων τῶν ὁποίων τὰ ὀνόματα ἀρχίζουν μὲ τὸν ἴδιον φθόγγον. Μεταξὺ των ὑπάρχουν ἓν ἢ δύο ἀντικείμενα τὰ ὁποῖα ἀρχίζουν ἀπὸ διαφορετικούς φθόγγους. Καλοῦνται λοιπὸν οἱ μαθηταὶ νὰ ἀπομακρύνουν τὰ ἀντικείμενα μὲ διαφορετικούς ἀρχικούς φθόγγους. Παράδειμα: Ἀεροπλάνο, Ἥλιος, Ἀετός, Τραπέζι, Ἀρνάκι.

— Τοποθετοῦμεν ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος, εἰς δύο στήλας, εἰκόνας ἀντικειμένων τῶν ὁποίων τὰ ὀνόματα ὁμοιοκαταληκτοῦν. Μεταξὺ τούτων ὑπάρχουν ἄλλα τὰ ὁποῖα δὲν ὁμοιοκαταληκτοῦν. Οἱ μαθηταὶ προσπαθοῦν νὰ ἀνακαλύψουν ἐκεῖνα τῶν ὁποίων τὰ ὀνόματα ἔχουν ἀκουστικῶς τὴν αὐτὴν κατάληξιν. Παράδειμα: Παπάκι, δέντρο, ποταμάκι, παιδάκι, λουλούδια, γάτα.

Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ διδάσκαλος δύναται νὰ ἐφεύρη πλείστας ἀσκήσεις.

3. Ἀσκήσεις ἀποβλέπουσαι εἰς τὴν προαγωγὴν τῆς ἰκανότητος ἀνευρέσεως σχέσεων καὶ κατατάξεως.

— Μὲ τὴν βοήθειαν νημάτων σχηματίζομεν ἐπὶ τῆς μιᾶς πλευρᾶς τοῦ φανελλοπίνακος μίαν λεκάνην καὶ ἐπὶ τῆς ἄλλης ἓνα καλάθον. Μεταξὺ τούτων καὶ εἰς τὸ μέσον τοῦ φανελλοπίνακος τοποθετοῦμεν τὰς εἰκόνας διαφόρων φρούτων καὶ λαχανικῶν. Ἐν συνεχείᾳ ἓνας μαθητὴς λαμβάνει ἓνα πορτοκάλι ἐκ τοῦ πίνακος καὶ τὸ τοποθετεῖ ἐντὸς λεκάνης, λέγων: «Αὐτὸ εἶναι πορτοκάλι. Εἶναι φρούτο». Ἄλλος μαθητὴς λαμβάνει μίαν πατάταν καὶ τὴν τοποθετεῖ ἐντὸς τοῦ καλάθου λέγων: «Αὕτῃ εἶναι πατάτα. Εἶναι λαχανικό».

Ἡ ἴδια διαδικασία ἀκολουθεῖται καὶ ὅταν χρησιμοποιοῦμεν ζῶα τῆς οἰκίας καὶ ζῶα ἄγρια, ζῶα τὰ ὁποῖα πετοῦν καὶ ζῶα τὰ ὁποῖα κολυμποῦν, ζῶα τὰ ὁποῖα ζοῦν εἰς τὴν ξηρὰν καὶ ζῶα τῆς θαλάσσης κλπ.

Πολλὰ ἀπὸ τὰ χρησιμοποιούμενα ἀντικείμενα θὰ κατασκευασθοῦν ἀπὸ τὸν διδάσκαλον, ὁ ὁποῖος θὰ ὑποβοηθεῖται ἀπὸ τοὺς μαθητάς. Ἡ συμμετοχὴ τῶν μαθητῶν εἰς τὴν ἐργασίαν αὐτὴν θεωρεῖται ἀπαραίτητος. Καλὸν εἶναι ἐπίσης νὰ παροτρύνωνται οἱ μαθηταὶ νὰ κόπτουν εἰκόνας παρομοίων ἀντικειμένων ἀπὸ περιοδικὰ καὶ ἑφημερίδας. Καὶ αὐταὶ δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος.

Ὡς εἶναι εὐνόητον ὅλαι αἱ ἀνωτέρω δραστηριότητες ἀπαιτοῦν τὴν πρὸς τὰ κάτω καὶ ἄνω, δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ κίνησιν τῶν ὀφθαλμῶν τῶν μαθητῶν, καὶ κατὰ συνέπειαν προάγουν τὴν ἰκανότητά των δι' ὀριζόντιον καὶ κατακόρυφον κίνησιν.

B. Θεωρητικὴ θεμελίωσις τοῦ δευτέρου μέρους

[1. Ἀσκήσεις (παιγνίδια) διὰ τῶν ὁποίων αἰσθητοποιοῦνται καὶ γίνονται καθυπονοηταὶ ἔγνοιαι ὅπως: Ἄνω—κάτω—δεξιὰ—ἀριστερὰ τοῦ, ἐπὶ τοῦ, ἔμπροσθεν τοῦ...

2. Ἀσκήσεις πρὸς κατανόησιν τῆς διατηρήσεως τῶν συνεχῶν ποσοτήτων, παρὰ τὰς μεταβολὰς ὅπου ὑφίστανται.

3. Ἀσκήσεις πρὸς κατανόησιν τῆς διατηρήσεως τῶν ἀσυνεχῶν ποσοτήτων, παρὰ τὰς μεταβολὰς τῶν συνθετικῶν μερῶν.

4. Ἡ ἔγνοια τῆς σειρᾶς (B μεγαλύτερον τοῦ A, ἀλλὰ μικρότερον τοῦ Γ), Σχετικαὶ ἀσκήσεις.

5. Έννοιαι ως: τὸ περιλαμβάνον, τὸ περιλαμβανόμενον (τὸ Α περιλαμβάνει τὸ Β). Σχετικαὶ ἀσκήσεις.

6. Ταξινόμησις ($A+A'=B$, $A=B-A'$). Σχετικαὶ ἀσκήσεις.

7. Σχέσεις ἰσοδυναμίου ($A1=B1$, $B1=A2$, $A1=A2$;).

8. Ταυτόχρονος ἀντιλήψεις καὶ συσχετισμὸς διαφόρων διαστάσεων (ὕψος, πλάτος, μῆκος). Σχετικαὶ ἀσκήσεις.

9. Ἀσκήσεις βασιζόμεναι ἐπὶ τῶν πιθανοτήτων. Σχετικὰ παιγνίδια. (Κορώνα—γράμματα, κλήρωσις, ρουλέττα...).

10. Διδασκαλία ἀριθμῶν. Ἐναρξίς μὲ βάσιν τὸ 5].

1. Τὰ ἀποτελέσματα ἐκτεταμένων ἐρευνῶν εἰς διαφόρους χώρας—ἰδιαιτέρως ὁμοίως ἐκείνων τῆς σχολῆς τῆς Γενεύης—ἀπέδειξαν ὅτι ἡ σκέψις εἶναι ἐσωτερικὸ ποιεῖται πρᾶξις ἢ καλυπτόμενον ἐσωτερικὸ ποιεῖται ἐνέργημα. Καθὼς δηλαδὴ τὸ μικρὸ παιδί εὐρίσκεται εἰς συνεχῆ ἀλληλοεπίδρασιν μὲ τὸ περιβάλλον του—φυσικὸν καὶ κοινωνικὸν—καὶ ἐκτελεῖ διαφόρους χειρισμούς, βαθμιαίως αἱ ἐξωτερικαὶ δραστηριότητές του καθίστανται ἐνεργήματα σκέψεως. Ὡρὸν καὶ σχηματίζονται μεγαλύτερα συγκροτήματα σκέψεως, τὰ ὅποια ὀργανοῦνται εἰς συναφῆ καὶ καλῶς προσηρμοσμένα σύνολα. Ἡ ὀργάνωσις ὁμοίως αὐτῆ τῆς σκέψεως ἐπιτυγχάνει νὰ ἀπελευθερώσῃ τὸ παιδί ἀπὸ τὴν κυριαρχίαν τῆς ἀμέσου ἀντιλήψεως, τῶν ἀμέσων παρωθήσεων καὶ ὁρμῶν τῆς προηγούμενης περιόδου. Δύναται δηλαδὴ νὰ ἐκτελῇ τοῦτο νοητικὰς πράξεις, αἱ ὅποια εἶναι ὡς ἓνα σημεῖον ἀπηλλαγμένα ἀπὸ τὴν παρουσίαν τῶν «ἀντικειμένων».

2. Δύο βασικὰ νοητικὰ ἐνεργήματα τοῦ εἴδους τούτου, τὰ ὅποια συγδέονται στενῶς μὲ τὴν ἀριθμητικὴν ἰκανότητα τοῦ παιδιοῦ, εἶναι:

α) Ἡ διατήρησις τῆς ποσότητος, καὶ β) Ἡ ἀναστρεψιμότης. Καὶ τὸ μὲν πρῶτον νοητικὸν ἐνέργημα ἐκδηλοῦται διὰ τῆς ἰκανότητος τοῦ παιδιοῦ νὰ κατανοῇ, ὅτι τὸ ὅλον ἐξακολουθεῖ νὰ παραμένῃ ἀμετάβλητον, παρὰ τὰς διαφόρους διευθετήσεις τῶν μερῶν του· π.χ. Ἐπτὰ (7) μικροὶ κύβοι ἐξακολουθοῦν νὰ εἶναι ἑπτὰ, εἴτε εἶναι ὅλοι μαζί (σωρὸς) εἴτε εὐρίσκονται εἰς μίαν γραμμὴν ὁ ἓνας μετὰ τὸν ἄλλον, εἴτε ἔχουν διευθετηθῆ ὡς: $6+1$, $5+2$, $4+3$, $1+6$ κλπ. τὸ δὲ δεύτερον—ἡ ἀναστρεψιμότης—ἐκδηλοῦται διὰ τῆς ἰκανότητος τοῦ παιδιοῦ νὰ ἀκυρώσῃ μίαν νοητικὴν ἐνέργειαν διὰ τῆς ἀντιστροφῆς τῆς. Τὴν πρόσθεσιν διὰ τῆς ἀφαιρέσεως. Π.χ. ἂν $7+2=9$, $9-2=7$ ἢ ἂν τοποθετήσωμεν 4 κύβους εἰς ἓνα μέρος καὶ 3 εἰς ἓνα ἄλλο, ἐξακολουθοῦν τοῦτοι νὰ εἶναι 7, διότι δυνάμεθα νὰ τοὺς ἐπανατοποθετήσωμεν μαζί. Τὰ ἀνωτέρω ἐνεργήματα (πράξεις), ἐκτελοῦνται νοητικῶς (νοερῶς).

3. Χαρακτηριστικὴ ἀδυναμία τῶν παιδιῶν τὰ ὅποια δὲν ἔχουν ἀναπτύξει τὰ νοητικὰ ἐνεργήματα τῆς διατηρήσεως τῆς ποσότητος καὶ τῆς ἀναστρεψιμότητος τῶν λογικῶν λειτουργιῶν—καὶ ἡ ὅποια ἀπεκαλύφθη ἀπὸ τὰς ἀνωτέρω ἐρεῦνας—εἶναι ὅτι βασίζονται τὰς κρίσεις των ἐπὶ τῶν ὀπτικῶν ἀποδείξεων (ἀντιλήψεως) καὶ οὐχὶ ἐπὶ τῶν ἀριθμητικῶν: Π.χ. ὅταν λέγουν, ὅτι 6 (ἕξι) ποτήρια τοποθετημένα εἰς σειρὰν καὶ μὲ μίαν ἀπόστασιν μεταξύ των, εἶναι περισσότερα ἀπὸ 6 (ἕξι) ποτήρια τὸ ἓνα πλησίον τοῦ ἄλλου. Συναφές ἐπίσης εἶναι τὸ χαρακτηριστικὸν τῶν παιδιῶν αὐτῶν, ὅτι δηλ. δὲν δύναται νὰ προσέξουν ἢ σκεφθοῦν συγχρόνως δύο ἢ τρία χαρακτηριστικὰ ἑνὸς ἀντικειμένου, ἢ ἀκόμη τὰς σχέσεις μεταξύ τοῦ μέρους καὶ τοῦ ὅλου μιᾶς κλάσσεως. Π.χ. ἂν τὸ ὕγρον τοῦ ἑνὸς ἀπὸ τὰ δύο ποτήρια, τὰ ὅποια περιέχουν τὴν αὐτὴν ποσότητα, τὸ ρίψωμεν εἰς ἓνα ἄλλο ὑψηλὸν καὶ στενὸ ποτήρι, τὸ παιδί

πιστεύει ότι τούτο περιέχει μεγαλύτεραν ποσότητα δια τον λόγον ότι βασίζεται εις την οπτικήν έντύπωσιν: ύψηλότερον. Όταν πάλιν του επιδείξωμεν 18 τεχνητά άνθη—άπό τὰ όποια 12 κίτρινα και 6 μπλέ και τὸ έρωτήσωμεν ποια εναι περισσότερα, τὰ κίτρινα άνθη ή τὰ άνθη, άπαντὰ τὰ κίτρινα. Τούτο δέ διότι άδυνατεί νά συλλάβη ταύτοχρόνως τὸ όλον και τὸ μέρος.

Αί άδυναμίες αύται, αί όποιαι χαρακτηρίζουν τήν σκέψιν του παιδιου κατά τήν περίοδον τής πρώτης φοιτήσεως του εις τὸ σχολειον, δύνανται νά θεραπευθοῦν δια καταλλήλων άσκήσεων, αί όποιαι θά τὸ βοηθήσουν νά μεταπηδήσῃ εις τὸ έπόμενον στάδιον τής κατανοήσεως και λογικῆς σκέψεως, τὸ όποιον είναι άπαραίτητον δια τήν ποσοτικήν αντίληψιν τῶν διαφόρων δεδομένων και κατά συνέπειαν δια τήν αριθμητικήν κατανόησιν.

Πρακτικαί δραστηριότητες

1. Άσκήσεις δια τήν αίσθητοποίησιν και κατανόησιν έννοιῶν του είδους τούτου ("Ανω—κάτω, άριστερά τού..., έμπροσθεν του...), έχομεν ήδη παραθέσει εις τὸ κεφάλαιον ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, παράγραφος 1, του πρώτου μέρους.

2. Αντιπροσωπευτικόν παράδειγμα άσκήσεων αυτού του είδους, άποτελεῖ ή άσκησις με τὰ δύο ποτήρια ύγρου... κλπ, τήν όποίαν παραθέσαμεν εις τὸ προηγούμενον κεφάλαιον, παράγραφος 3.

3. Τὸ ἴδιον ως άνωτέρω, με τήν διαφοράν, ότι, αντί ύγρου χρησιμοποιούμεν χάνδρες, μικρούς κύβους κ.ά. τούς όποίους έχομεν τοποθετήσει έντός τῶν δοχείων (ποτήρια ή άλλα).

4. Έχομεν ένα αριθμόν μικρῶν ξυλίνων ραβδίων, τῶν όποίων τὸ μήκος αυξάνει θαθμαίως. Κατ' αρχήν ζητοῦμεν από τὰ παιδιά νά τὰ τοποθετήσουν εις σειράν κατά μέγεθος. Μικρό, μεγαλύτερον, μεγαλύτερον... Εις τὸ περισσότερο προκχωρημένον στάδιον δίδομεν εις τὰ παιδιά ένα μόνον αριθμόν ραβδίων, κρατοῦμεν δέ ή 3 απ' αυτά. Κατόπιν τὰ παρακαλοῦμεν, άφοῦ βεβαίως τοποθετήσουν προηγούμενως τὰ πολλά ραβδία κατά μέγεθος, νά εῦρουν τήν ανάλογον θέσιν τῶν 2 ή 3 και νά τὰ τοποθετήσουν μεταξύ τῶν άλλων. Ίδιαιτέρα φροντίς θά πρέπει νά καταβληθῇ, ώστε τὰ παιδιά, όταν τοποθετοῦν τὰ ραβδία κατά μέγεθος, νά λαμβάνουν υπ' όψιν όχι μόνον τὸ άνω άκρον των, αλλά και τὸ αντίθετον, τὸ κάτω.

5. Κατά τὰς άσκήσεις αυτού του είδους δύνανται νά χρησιμοποιηθοῦν διάφορα κυτία. (Βλέπε επίσης τήν έπομένην άσκησιν).

6. Αντιπροσωπευτικόν παράδειγμα άσκήσεων αυτού του είδους, άποτελεῖ ή άσκησις με τὰ τεχνητά άνθη, τήν όποίαν παραθέσαμεν εις τὸ προηγούμενον κεφάλαιον, παράγραφος 3. (Βλέπε άσκησιν 5). Τὰ κίτρινα άνθη περιλαμβάνονται εις τὸ σύνολον άνθη.

7. Τοποθετοῦμεν κατά σειράν 6 έξ (όλιγώτερα ή περισσότερα) ποτήρια επί τής τραπέζης. Έν συνεχείᾳ τὰ παιδιά τοποθετοῦν έξ (6) κοχλιάρια, καθέν. έναντι ένός ποτηρίου. Και έν συνεχείᾳ 6 (έξ) μικρά πινάκια (πιατάκια)—άπό τήν άλλην πλευράν—τὸ καθέν και έναντι ένός ποτηρίου. Σκοπός μας είναι νά κατανοήσουν οί μαθηταί, ότι τὰ κοχλιάρια (κουταλάκια) είναι ισάριθμα με τὰ μικρά πινάκια (πιατάκια).

8. Άσκήσεις όπως και του αριθ. 2. Δύνανται επίσης νά χρησιμοποιηθοῦν κύβου και νά γίνουν κατασκευαί επί βάσεων διαφόρου μεγέθους, με τον αυτόν όμως πάντοτε αριθμόν κύβων. Π.χ. $4 \times 4 \times 2 = 32$ ή $2 \times 2 \times 8 = 32$. Τὰ παιδιά πρέπει νά αντιληφθοῦν τὸ ισάριθμον τῶν κύβων.

9. Αί ασκήσεις εις αὐτήν τήν περίπτωσιν εἶναι αὐτονόητοι. Σκοπὸς μας θὰ εἶναι νὰ συλλάβουσι οἱ μαθηταὶ στοιχειωδῶς τὴν ἰδέαν τῆς πιθανότητος.

10. Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω ἀσκήσεων, οἱ μαθηταὶ εἶναι μᾶλλον ὄριμοι διὰ νὰ γίνῃ ἔναρξις διδασκαλίας τῶν ἀριθμῶν. Θεωροῦμεν σκόπιμον ἢ ἔναρξις αὐτὴ νὰ γίνῃ μὲ δάσιν τὸ 5 (πέντε).

Ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος τοποθετοῦμε τὰ 5 μέλη μιᾶς οἰκογενείας. Δύο γονεῖς καὶ τρία τέκνα. Ἐν συνεχείᾳ ἐκτελοῦνται διάφοροι ασκήσεις προσθέσεως κλπ., ὑπάρχουν πέντε πρόσωπα σ' αὐτὴ τὴν οἰκογένειαν. Ὅλοι τους πηγαίνουν περίπατο (5). Ἡ οἰκογένεια αὐτὴ ἔχει δύο γονεῖς καὶ τρία παιδιά (2 καὶ 3). Τὰ τρία παιδιά θγαίνουν ἔξω νὰ παίξουν. Ἡ μητέρα καὶ ὁ πατέρας μένουν μέσα (3 καὶ 2). Τὸ μωρὸ κοιμάται καὶ οἱ τέσσαρες ἄλλοι κάθονται καὶ τρώγουν (1 καὶ 4). Ὑπάρχουν τέσσαρα πρόσωπα μεγάλα καὶ ἓνα μωρὸ (4 καὶ 1). Καὶ τὰ πέντε πρόσωπα τῆς οἰκογενείας πῆγαν στὴν ἐκκλησίαν. Στὸ σπίτι δὲν ἔμεινε κανεὶς. Κατόπιν ὁμοῦς ἦλθαν ὅλοι: (0 καὶ 5) Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον διδάσκομεν καὶ τὰς ἄλλας πράξεις

Εὐνόητον τυγχάνει, ὅτι αἱ διάφοροι μετακινήσεις τῶν προσώπων, αἱ ὁποῖαι ὑπονοοῦνται εἰς τὰς ποικίλας ασκήσεις, ἐκτελοῦνται ἐπὶ τοῦ φανελλοπίνακος. Τὸ γεγονός τοῦτο καὶ ἐπειδὴ αἱ διάφοροι ασκήσεις εἶναι πλήρεις νοήματος, ἐγείρουν τὴν προσοχὴν τῶν μαθητῶν εἰς τὸν μέγιστον βαθμὸν.

Γ. Θεωρητικὴ θεμελίωσις τοῦ τρίτου μέρους

1. [Τὰ διάφορα συμπεράσματα βασίζονται ἐπὶ ἀποδείξεων.
2. Ἡ μέτρησις—Μονάδες μετρήσεως.
3. Τὰ ὄργανα τὰ ὁποῖα βοηθοῦν τὰς αἰσθήσεις μας.
4. Ταξινόμησις].

1. Οἱ εἰδικοί, οἱ ὁποῖοι ἀσχολοῦνται μὲ τὴν διδασκαλίαν τῶν φυσικῶν εἰς τὸ Δημοτικὸν σχολεῖον συμφωνοῦν εἰς τοῦτο: ὅτι θὰ πρέπει νὰ ὑπάρξῃ ἓνα «στοιχειῶδες πρόγραμμα φυσικῶν», τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ — διὰ νὰ χρησιμοποιήσωμεν μίαν παρομοίωσιν—ἓνα εἶδος ὑφάσματος εἰς τὸ ὁποῖον προεξέχουν ὠρισμένα νήματα. Τὰ νήματα ταῦτα, τὰ ὁποῖα εἶναι κοινὰ δι' ὅλας τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας, ἀποτελοῦν ἓν «εἰσαγωγικὸν Πρόγραμμα». Κατὰ τὸ πρόγραμμα δηλαδὴ τοῦτο, ὁ μικρὸς μαθητὴς θὰ ἐργάζεται ἐπὶ βασικῶν θεμάτων καὶ θὰ ἔχη μίαν στάσιν ἔναντι τούτων, ὁμοίαν μὲ ἐκείνην τοῦ Ἀϊνστάϊν καὶ τῶν ἄλλων μεγάλων φυσικῶν ἐπιστημόνων. Τὸ πρόγραμμα δηλαδὴ δὲν θὰ τοῦ προσφέρῃ ἐπὶ μέρους λεπτομερείας, ἀλλὰ τὰς πλέον βασικὰς ἀρχὰς τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, καθὼς ἐπίσης καὶ τὸν τρόπον σκέψεως τοῦ φυσικοῦ ἐπιστήμονος.

Κατωτέρω παραθέτομεν διαφόρους δραστηριότητας, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν χαρακτηριστικὰς περιπτώσεις τῶν νημάτων τὰ ὁποῖα περιελάβομεν εἰς τὸ Ἀνατολικὸν Πρόγραμμα.

Πρακτικαὶ δραστηριότητες

1. Ἡ βροχὴ εἶναι νερὸ τὸ ὁποῖον προέρχεται ἀπὸ τὴν ἐξάτμισιν τῶν ποταμῶν, τῶν λιμνῶν καὶ τῶν θαλασσῶν, κατόπιν τῆς ἡλιακῆς θερμότητος. Εἶναι δυνατόν νὰ τὸ ἀποδείξωμεν τοῦτο; Τὸ τσουκάλι τῆς μητέρας καὶ ἄλλα πειράματα... Τὰ φυτὰ διὰ νὰ ζήσουν ἔχουν ἀνάγκην ἀπὸ νερὸ καὶ ἥλιον. Ἐμποροῦμεν νὰ τὸ ἀποδείξωμεν; Ἐκτελοῦμεν διάφορα ἀπλᾶ πειράματα.

Διὰ νὰ κινηθῇ ἓν ἀντικείμενον, ζῶον, ἢ ἄνθρωπος, πρέπει νὰ ἀσκήσῃ μίαν πί-

εσιν και να ωθήση κάτι άλλο προς το δπισθεν. Π.χ. το αεροπλάνον τον άέρα, ο άνθρωπος η ζωον το έδαφος (χαρακτηριστική είναι η περίπτωσης όταν βαδίζωμεν εις την άμμον), οι ιχθύες το νερό κλπ. Παρατηρούμεν, αλλά και εκτελούμεν διάφορα πειράματα...

2. Συχνά, όταν τα παιδιά παίζουν διάφορα παιγνίδια, παρίσταται ανάγκη να όρίσουν μίαν απόστασιν δηλ. να μετρήσουν. Π.χ. όταν παίζουν, κουτσόν, ομάδες, βώλους κλπ. Δυνατόν να το επιτύχουν τουτο χρησιμοποιούντες ως μονάδα τον πόδα, η την σπιθαμήν, η ένα τεμάχιον ξύλου, η και ακόμη το μέτρον. Η ανάγκη της χρησιμοποίησεως του μέτρου δύναται να γίνη ιδιαιτέρως αισθητή, όταν πρόκειται να μετρηθούν αντικείμενα μικρών διαστάσεων.

Τα παιδιά προσπαθούν διά των χειρών να συγκρίνουν ζεύγη αντικειμένων και να όρίσουν ποιον από τα δύο είναι βαρύτερον κλπ. Όταν όμως η μεταξύ των διαφορά είναι πολύ μικρά, τότε παρίσταται ανάγκη χρησιμοποίησεως ενός όργάνου μετρήσεως. Τότε ο διδάσκαλος εισηγείται την χρηση του ζυγού...

3. Αί άνωτέρω άσκήσεις, ως είναι εύνόητον, είναι διαφωτιστικαί και του τρίτου νήματος. Το μέτρον και ο ζυγός π.χ. είναι όργανα υποβοηθητικά των αισθήσεων. Το ίδιο και ο φακός, το μικροσκόπιον, η φωτογραφική μηχανή κλπ.

4. Άσκήσεις ως εκείναι τας όποιας παρεθέσαμεν εις το πρώτον μέρος και εις το κεφάλαιον ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΣ, παράγραφος 3. Δύναται βεβαίως να επεκταθούν αύται και να περιλάβουν διάφορα άλλα αντικείμενα.

Δ. Θεωρητική θεμελίωσις του τετάρτου μέρους

- [Το σχολείον. Το σχολικόν κτίριον. Η διαρρύθμισις του σχολείου.
- Ο περίξ του σχολείου χώρος.
- Βαθμιαία εισαγωγή εις τον τρόπον της σχολικής ζωής.
- Η οικία. Έπιπλα και σκεύη εν αυτή. Τα μέλη της οικογενείας. Η εργασία εκάστου μέλους. Ο περίξ της οικίας χώρος. Πρόσωπα, επαγγέλματα. Φυσική μορφή της περιοχής. Κατασκευή του σχεδιαγράμματος του σχολείου και της οικίας μετά του γύρω χώρου].

Το ύλικόν το όποιον περιελάβομεν εις το μέρος τουτο, διαφέρει εκείνου των παλαιότερων προγραμμάτων, εις το εξής: χρησιμοποιών ο διδάσκαλος τον φανελλοπίνακα και διαφόρους εικόνας των μελών της οικογενείας, δύναται διά καταλλήλων ιστοριών τας όποιας δυνατόν και ο ίδιος να πλάσση, να διδάξη τους μαθητάς του βασικάς αρχάς των διαπροσωπικών σχέσεων και αναλόγους στάσεις έναντι των συνανθρώπων. Εάν θέλωμεν, όχι μόνον να διδάσκωμεν, αλλά και να διαπαιδαγωγούμεν προσωπικότητας, θα πρέπει να δώσωμεν μεγάλην σημασίαν εις τας δραστηριότητας αυτάς. Ως έτονίσαμεν και εις το κεφάλαιον της θεμελιώσεως του πρώτου μέρους, οι διάφοροι έρεθισμοί επεξεργάζονται υπό του όργανισμού. Η επεξεργασία όμως αυτή είναι ανάλογος με τας στάσεις, προσδοκίας, επιδιώξεις κλπ. του άτομου. Κατά συνέπειαν η εκ μέρους του αντίληψις του κόσμου και ακόλουθως η συμπεριφορά του, θα είναι επίσης ανάλογος με αυτάς. Άλλ' αί στάσεις, προσδοκίαι, σκοποί, φιλοδοξίαι κλπ. του άτομου καλλιεργούνται και αναπτύσσονται εις μίαν άτμόσφαιραν διαπροσωπικών σχέσεων.

Η έμφασις την όποιαν δίδομεν επί των εργασιών του είδους τουτου εις τον φανελλοπίνακα, δέν σημαίνει ποσώς ότι παραγνωρίζομεν την βαρύνουσαν σημασίαν της πραγματικής διαθιώσεως τιούτων καταστάσεων εντός της τάξεως και μάλιστα κατά τας σχέσεις εκάστου μαθητού με τους συμμαθητάς και τον διδάσκαλόν του. Πιστεύ-

ομεν όμως, ότι αί προτεινόμεναι διηγήσεις, ιστορίαι κλπ. σχετικαί με την ζωήν τῶν μελῶν τῆς οἰκογενείας εἶναι περισσότερο συναισθηματικῶς «πεφορτισμένοι», πράγμα τὸ ὁποῖον ὑποβοηθεῖ τὴν μάθησιν, ἐπίσης δὲ ἱκανοποιοῦν μίαν βασικὴν ἀνθρωπίνην ἀνάγκην, ἢ ὁποία εἶναι ἰδιαιτέρως ἔντονος κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, τὴν ἀνάγκην δηλ. ὅπως τὸ ἄτομον ὀργανώσῃ τὰς ἐπὶ μέρους ἐμπειρίας του.

Αἱ κατάλληλοι δραστηριότητες, ιστορίαι, διηγήσεις κλπ. αἱ ὁποῖαι θὰ χρησιμοποιηθοῦν εἰς τὸ ἀνωτέρω «μάθημα», εἶναι δύσκολον νὰ προκαθορισθοῦν καὶ ἐπαφίενται εἰς τὴν δημιουργικότητα τοῦ διδάσκοντος.

Ε. Θεωρητικὴ θεμελίωσις τοῦ πέμπτου μέρου

Ὡς ἐτονίσσαμεν καὶ εἰς τὸ κεφάλαιον **ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΙΣ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΜΕΡΟΥΣ**, παράγραφος 1, αἱ διάφοροι κινητικαὶ δραστηριότητες καθίστανται βαθμιαίως ἐσωτερικοποιημένα ἐνεργήματα δηλαδή σκέψεις. Ἐφ' ὅσον ὅμως αἱ κινητικαὶ δραστηριότητες εἶναι ἀναγκαῖαι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς σκέψεως, αὐταὶ καθίστανται ἀπαραίτητα διὰ τὴν μάθησιν, ἢ ὁποία προϋπάρχει τῆς σκέψεως. Οἱ πλείστοι ἐπίσης ψυχολόγοι συμφωνοῦν ὅτι ὑπάρχει ἓν εἶδος πρακτικῆς νοημοσύνης, ἢ ὁποία χαρακτηρίζει τὴν παιδικὴν ἡλικίαν μεταξὺ τῶν 5 καὶ 7 ἐτῶν. Θὰ πρέπει ὅμως νὰ βοηθηθοῦν τὰ παιδιά διὰ νὰ μεταδοῦν εἰς τὸ στάδιον τῆς ἀφηρημένης νοημοσύνης. Ἄλλ' ἔφ' ὅσον εἶναι ἀληθεῖς αἱ ἀνωτέρω θέσεις, τότε θὰ πρέπει κάθε διδάσκων νὰ παρέχῃ ὅσον τὸ δυνατόν περισσοτέρας εὐκαιρίας, διὰ κινητικὰς δραστηριότητας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ὁ φανελλοπίναξ

Ὁ φανελλοπίναξ ἀποτελεῖται ἀπὸ ἓν τεμάχιον φανέλλης ἢ τσόχας. Αἱ διάφοροι εἰκόνες κατασκευάζονται ἀπὸ τὸ αὐτὸ ὕφασμα, ἔχει δὲ (τὸ ὕφασμα) τοῦτο τὴν ιδιότητα νὰ ἐπικολλᾶται τὸ ἓν τεμάχιόν του ἐπὶ τοῦ ἄλλου, χωρὶς νὰ παρίσταται ἀνάγκη χρησιμοποίησεως κολλώδους οὐσίας. Δυνατὸν ἐπίσης νὰ χρησιμοποιηθοῦν εἰκόνες χάρτιναι, εἰς τὸ ὀπισθεν μέρος τῶν ὁποίων ἔχει ἐπικολληθῆ ὑαλόχαρτον.

Τὸ εἶδος τῶν εἰκόνων τὰς ὁποίας χρησιμοποιοῦμεν ἐκάστοτε, ὀρίζεται ἀπὸ τὸ ἀντικείμενον διδασκαλίας. Ἡ κατασκευὴ των γίνεται μετὰ τὴν συνεργασίαν μαθητῶν καὶ διδάσκοντος. Σκόπιμον κρίνεται, ὅπως τὸ χρῶμα τῶν εἰκόνων εἶναι διαφορετικὸν τοῦ φανελλοπίνακος.

Ὁ φανελλοπίναξ στερεώνεται ἐπὶ τοῦ συνήθους πίνακος τῆς τάξεως, ἢ ἐπικολλᾶται ἐπὶ ἑνὸς χαρτονίου—ὅποτε τὸ μέγεθός του εἶναι μικρότερον—ἐνῶ δὲ βαστάζεται ἀπὸ ἓνα μαθητὴν, ἄλλος ἐκτελεῖ τὰς ἀναγκαῖας μετακινήσεις ἢ χειρισμοὺς τῶν εἰκόνων.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Π. ΜΑΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗΣ

B. Ἐδ. τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Ἐδιμβούργου

