

Θεωρητικές, επιστημολογικές και ιδεολογικές πλευρές του αναλυτικού προγράμματος

Σπύρος Τουλιάτος*

Το παραδοσιακό αναλυτικό πρόγραμμα, που έχει ως βάση τη διδασκαλία μαθημάτων που βασίζονται στις επιστήμες οι οποίες οριοθετήθηκαν κατά τη διάρκεια του 19^{ου} και 20^{ου} αι., λειτούργησε στα πλαίσια του καπιταλισμού με σαφή διακριτότητα στο αντικείμενο και τη μέθοδο. Η διάσπαση αυτή των γνώσεων θεωρήθηκε αναγκαία, αφού συνδέθηκε με συγκεκριμένα προγράμματα βασικής θεωρητικής γνώσης, κατάρτισης και ειδίκευσης με στόχο την παραγωγική διαδικασία, την αναπαραγωγή του εργατικού δυναμικού και την ένταξή του στην οικονομική και κοινωνική δομή.

Το πρόγραμμα αυτό, που είναι αναγκαίο για την καπιταλιστική αναπαραγωγή της εργασίας, αλλά και την ισορροπία των σχέσεων, εκφράζει μια πλευρά της ιδεολογίας της αστικής τάξης, συμπεριλαμβάνοντας παραδοσιακές-ιστορικές αξίες, και συντηρητικές. Αφού λοιπόν λειτουργεί στις συγκεκριμένες ιστορικές συνθήκες και αναγνωρίζεται σε μεγάλο βαθμό ως καταναγκαστικό, φορμαλιστικό και αποσπασματικό, οδηγεί σε μια συντελεστική μάθηση, αναπαραγωγή της γνώσης και της πληροφορίας εξασφαλίζοντας πλατιά εφαρμογή. Ο τρόπος με τον οποίο θα μπορούσε να διαμορφωθεί ένα διαφορετικό πρόγραμμα και να συνδεθεί με τις ανθρωπιστικές και ιστορικές αξίες και να αναδείξει μορφωτικές και απελευθερωτικές διαδικασίες στο σχολείο είναι το ζητούμενο.

Το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση μπορεί να κατανοηθεί μόνο σαν μια ενοποιημένη διαδικασία, έτσι ώστε να αποκτά ο μαθητής μια σφαιρική και ολοκληρωμένη γνώση για τον κόσμο. Ωστόσο, πρέπει να αποδεχθούμε ότι η ενοποίηση των επιστημονικών γνώσεων είναι μια δύσκολη υπόθεση και μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα στα πλαίσια μιας σταθερής, επίμονης και μακροχρόνιας διαδικασίας, χωρίς να έχει στόχο την άμεση εφαρμογή στο σχολείο, αφού έχει πολλές διαστάσεις ερευνητικές και απαιτείται συνεργασία σε περισσότερα επιστημονικά πεδία.

Οι πλευρές τις οποίες μπορεί κανείς να προσεγγίσει μέσα από ένα αναλυτικό πρόγραμμα είναι οι εξής:

- A) Φιλοσοφική, ιστορική και εννοιολογική
- B) Επιστημολογική, ιδεολογική
- Γ) Παιδαγωγική, διδακτική, ψυχολογική
- Δ) Αξιολογική
- E) Κοινωνιολογική

Η σχολική πρακτική μέχρι σήμερα δείχνει ότι οι δύο διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις του αναλυτικού προγράμματος που εφαρμόζονται δηλ. του παραδοσιακού και του ενιαίου διαθεματικού πλαισίου σπουδών που άρχισε από το Γυμνάσιο, έχουν μεγάλα προβλήματα, τα οποία οδηγούν σε μια αδυναμία κατανόησης του επιστημονικού αντικειμένου και της μεθόδου των διακριτών μαθημάτων.

Η νέα πρόταση σχετικά με την «ενοποιημένη» προσέγγιση των επιστημονικών γνώσεων και αισθητικών θεωριών-δραστηριοτήτων στο Γυμνάσιο, οδηγεί σε μια παραπέρα σύγχυση το δάσκαλο και το μαθητή, αφού δεν έχει επιστημονικά αποσαφηνιστεί ποια είναι η σχέση της διεπιστημονικότητας με τη λεγόμενη «διαθεματικότητα» και ταυτόχρονα δεν απαντιέται ικανοποιητικά το ερώτημα αν μπορεί να λειτουργήσει στο σχολείο.

Με σκοπό να συζητήσουμε το πρόβλημα της εισαγωγής και λειτουργίας του νέου πλαισίου σπουδών είναι ανάγκη να επισημάνουμε τα μεγάλα θεσμικά προβλήματα τα οποία είναι σύμφυτα με τη διαμόρφωση του αναλυτικού προγράμματος.

Η έρευνα σχετικά με τη διαμόρφωση της επιστημονικής γνώσης στο σχολείο είναι πρόβλημα της ευρύτερης εκπαιδευτικής κοινότητας, η οποία περιέχει ειδικούς ερευνητές και

επιστήμονες με διαφορετικές γνώσεις και όλους τους εκπαιδευτικούς. Η εκπαιδευτική πρακτική του κράτους δείχνει ότι ο εκπαιδευτικός-επιστήμονας διαχωρίζεται από τον ειδικό και δεν λαμβάνει ουσιαστικά και τυπικά μέρος στη διαμόρφωση του προγράμματος. Υπάρχουν θεσμοθετημένα κέντρα εκπαιδευτικής έρευνας, όπως το Π. Ι. και το Κ. Ε. Ε., τα οποία δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες των καιρών και έχουν περιπέσει σε ουσιαστικά επιστημονικά λάθη και παραλείψεις. Μερικοί από τους λόγους για τους οποίους παρατηρείται αυτή η κατάσταση είναι ότι τα κρατικά εκπαιδευτικά κέντρα:

1. Δεν συνεργάζονται καθόλου με τις επιστημονικές ενώσεις και τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται στα σχολεία ή, στις περιπτώσεις που συμβαίνει αυτό, δεν είναι ισότιμη η συνεργασία.
2. Δεν συνεργάζονται με τις συνδικαλιστικές οργανώσεις ΟΛΜΕ –ΕΛΜΕ και το επιστημονικό όργανο της ΟΛΜΕ, το ΚΕΜΕΤΕ, με σκοπό την από κοινού διαμόρφωση των προγραμμάτων.
3. Δεν υπάρχει στην ουσία δημόσιος διάλογος για τα αναλυτικά προγράμματα και τα σχολικά βιβλία, παρά μόνο περιορισμένος, ανάμεσα σε λίγους εκπαιδευτικούς. Αυτό είναι αποτέλεσμα της έλλειψης κέντρων στήριξης του εκπαιδευτικού έργου και επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού που θα μπορούσε να λειτουργήσει σε ετήσια βάση.

Θεωρητικές και επιστημολογικές αρχές.

Το αίτημα για ενιαία θεώρηση των αναλυτικών προγραμμάτων δεν μπορεί να αμφισβητηθεί και με πρώτη ματιά φαίνεται ότι είναι σε κοινή κατεύθυνση με το Δ.Ε.Π.Π.Σ.. Η πραγματικότητα όμως δείχνει ότι οι θεωρητικές βάσεις διαφέρουν στο περιεχόμενο των προτάσεων που διαμορφώνονται από διαφορετικούς φορείς ή ερευνητές. Το αίτημα για ενοποίηση των επιστημονικών γνώσεων είναι ιστορικό, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι μπορεί να υλοποιηθεί σε οποιαδήποτε εκπαιδευτική βαθμίδα και κάτω από συνθήκες οι οποίες δεν ικανοποιούν τους όρους του προβλήματος. Το πλαίσιο διαμόρφωσης ενός αναλυτικού προγράμματος, όπως είπαμε και παραπάνω, περιλαμβάνει φιλοσοφικές, επιστημολογικές, παιδαγωγικές, πολιτικές και ιδεολογικές διαστάσεις. Αυτή η πραγματικότητα επιβεβαιώνει την άποψη ότι η συμμετοχή των υποκειμένων (εκπαιδευτικών, ερευνητών) στη διαμόρφωση είναι καταλυτική. Αποκαλύπτει την ενότητα θεωρητικής και πρακτικής δραστηριότητας, έτσι ώστε τα γνωστικά αντικείμενα στο σχολείο να διαμορφώνονται ως γενικά-καθολικά προβλήματα τα οποία είναι και ιδεολογικά προβλήματα και ειδικά μέσα από τις επιμέρους επιστήμες στο αντικείμενο και τη μέθοδο. Το σημερινό Δ.Ε.Π.Π.Σ. δεν αναδεικνύει τα γενικά προβλήματα σε σχέση με τα ειδικά, την ενότητα όλου και μέρους, των αντικειμένων και μεθόδων, που δίνουν μια δυνατότητα εξέλιξης και ανάπτυξης της σκέψης και της δράσης.

Πολλά έχουν γραφτεί για το τι σημαίνει ιστορικότητα, διεπιστημονικότητα και διαθεματικότητα της γνώσης. Σ' αυτές τις εργασίες αναπτύσσονται κάποιες ιδέες οι οποίες έχουν σχέση με τη φιλοσοφία της επιστήμης και την ιστορία της επιστήμης και διαφέρουν μεταξύ τους ή βρίσκονται σε αντιπαλότητα γιατί ακολουθούν αρχές οι οποίες βασίζονται σε διαφορετικά φιλοσοφικά ρεύματα. Μερικές απ' αυτές τις αρχές συνδέονται με τις θεωρίες συστημάτων, με τη θεωρία του ολισμού, του δομισμού και λειτουργισμού, τη θεωρία του διαλεκτικού και ιστορικού υλισμού, τη θεωρία των δικτύων και της πληροφορίας ή κινούνται στα πλαίσια του μεταμοντερνισμού κ.ά.

Η κάθε μια από αυτές τις θεωρίες μπορεί να προσεγγίσει μια πλευρά της αντικειμενικής πραγματικότητας, αλλά δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί διεκδικώντας την απόλυτη γνώση. Είναι γνωστό ότι η συστημική μέθοδος λειτουργεί σε όλες τις φυσικές και κοινωνικές επιστήμες με την έννοια της οριοθέτησης, ταξινόμησης και ομαδοποίησης του ερευνητικού υλικού, καθώς και στη διδασκαλία. Αυτή όμως δεν μπορεί να δώσει γόνιμα αποτελέσματα αν ταυτιστεί με ολιστικές προσεγγίσεις του εμπειρισμού που κινούνται σ' ένα μηχανιστικό επίπεδο, γιατί αγνοούν τις ποιοτικές και ποσοτικές διαφοροποιήσεις, οι οποίες οδηγούν σε μια σταδιακή εξέλιξη που χρησιμοποιεί ο διαλεκτικός και ιστορικός υλισμός. Βέβαια, στις

περιπτώσεις που θέλουμε να αποκαλύψουμε τις δομικές διαστάσεις των πραγμάτων επεξεργαζόμαστε τις δομικές θεωρίες και τις εντάσσουμε συνθετικά σε μια ευρύτερη μέθοδο.

Το πρόγραμμα της διαθεματικότητας αγνοεί μεθοδολογικές αρχές που έχουν σχέση με την αναζήτηση αλληλοδιεισδυόμενων και ετεροπροσδιοριζόμενων πλευρών της γνωστικής διαδικασίας οι οποίες οδηγούν σε μια συνθετική πορεία με άξονα την ιστορικότητα και τη διεπιστημονικότητα. Η διαθεματικότητα είναι μια έκφραση του μεταμοντερνισμού, δηλαδή μιας έκφρασης της σημερινής παγκόσμιας αγοράς και καταναλωτικής κοινωνίας που ευνοεί την συστέγαση των θεωριών, τη συμπληρωματικότητα και εναλλακτικότητα, την ατομικότητα και τη διαφορετικότητα χωρίς μια ενιαία, οργανική δυνατότητα σύνδεσης των αντικειμένων, των γνώσεων και των πληροφοριών. Το πρόγραμμα αυτό ευνοεί την επιλεκτικότητα και την αβεβαιότητα.

Η πρόταση που θα ακολουθήσουμε θα περιέχει την επεξεργασία της ιστορικότητας και διεπιστημονικότητας της γνώσης.

Η ιστορικότητα της επιστημονικής γνώσης

Η ιστορία των Επιστημών αποκαλύπτει ότι η βάση της επιστήμης είναι ένα ενιαίο πλέγμα βασικών θεμελιωδών εννοιών και μεθόδων, οι οποίες εμπλουτίζονται εξελικτικά. Οι έννοιες ύλη-κίνηση, χώρος, χρόνος, αιτιότητα, μορφή-περιεχόμενο, ουσία, τάξη-αταξία, ένα-πολλά, όλο-μέρος, αμετάβλητο-μεταβλητό, συνέχεια-ασυνέχεια κ.ά. οδηγούσαν στη διαμόρφωση πλαισίων αντικειμένων, οριοθέτηση αντικειμένων και διαρκείς προσδιορισμούς.

Η φιλοσοφία σε ενότητα με την επιστήμη εξελίσσεται κατά τη διάρκεια του αρχαίου δουλοκτητικού συστήματος στην Ελλάδα και στη Ρώμη με σκοπό να λύσει προβλήματα τα οποία αναδεικνύονται στο οικονομικό, κοινωνικό, πολιτικό, ιδεολογικό και τεχνολογικό επίπεδο. Τα προβλήματα αυτά εκδηλώνονται στην τομή αυτών των διαδικασιών και διατυπώνονται ως θεωρητικά-φιλοσοφικά, στο βαθμό που χρειάζεται να λύσουν προβλήματα της κοινωνικής διακυβέρνησης και φυσικά-μαθηματικά στο βαθμό που έλυναν προβλήματα της παραγωγής, της τεχνικής και του αριθμητικού υπολογισμού. Τα προβλήματα αυτά είναι γενικά και ειδικά και λύνονταν μέσα στα πλαίσια επιστημονικών θεωριών, οι οποίες διαμορφώνονταν εξελικτικά.

Κατά τη διάρκεια του 5^{ου} και του 4^{ου} αι. π.Χ. διαμορφώνεται μία ενότητα των επιστημών της Αστρονομίας, της Γεωμετρίας, της Μηχανικής στα πλαίσια της Φιλοσοφίας, κατά τη διαδικασία της κατανόησης των θεμελιωδών εννοιών της ύλης, της κίνησης, του χώρου, του χρόνου. Στα πλαίσια αυτά προσδιορίζονται διαρκώς τα ποιοτικά μεγέθη τα οποία μετατρέπονται σε ποσοτικές και αριθμητικές διατάξεις και νόμους. Έτσι οι ιδιότητες των αριθμών που έχουν σχέση με τη συμμετρία, την τάξη, την ισότητα και την ισοδυναμία, χρησιμοποιήθηκαν για τα ουράνια φαινόμενα και οι ιδιότητες της ύλης και η εξάντλησή τους με την κίνηση, το βάρος (βαρύτητα, ελαφρότητα). Οι νόμοι της Μηχανικής εξελικτικά διατυπώθηκαν με ποιοτικούς προσδιορισμούς και γεωμετρικές-αριθμητικές διατυπώσεις

Στο πεδίο της Χημείας με την ανίχνευση των ιδιοτήτων των μετάλλων και τις εφαρμογές στην τήξη και μετατροπή μέσω κραμάτων διαμορφώθηκαν εμπειρικά και κατόπιν επιστημονικά, νόμοι της επιστήμης. Το ίδιο συνέβη και με τη Βιολογία και την Ιατρική, όπου η παρατήρηση των χαρακτηριστικών των ζώων και της εξέλιξης της μορφολογίας τους, των ιδιοτήτων και των λειτουργιών του οργανισμού τους, οδήγησαν σε γενίκευση και διατύπωση νόμων λαμβάνοντας υπόψη την ενότητα διατήρησης και μεταβολής, όλου και μέρους, συμμετρίας και ασυμμετρίας¹.

Όπως προκύπτει από την Ιστορία της Επιστήμης, γενικές επιστημονικές θεωρίες στην Κοσμολογία, Αστρονομία, Μηχανική, Βιολογία, Γεωμετρία κ.α. λειτούργησαν ως μεθοδολογικός καταλύτης για την ανάπτυξη των επιμέρους θεωριών όλων των επιστημών.

Κοσμολογικές θεωρίες περί της κυκλικής περιστροφής των ουρανίων σωμάτων, της τελειότητας των κινήσεων, της Συμμετρίας και Παγκόσμιας τάξης λειτούργησαν σε όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης της επιστήμης ως την Αναγέννηση και έλαβαν άλλη μορφή με την Επιστημονική Επανάσταση (17^{ος} αι.), αφού επικράτησε η ηλιοκεντρική θεωρία.

Οι θεωρίες της εξέλιξης και των διαδοχικών σταδίων της γης και των ζωντανών οργανισμών συνδέθηκαν με τη Γεωλογία και τη Βιολογία. Οι γενικές θεωρίες πολλές φορές ταυτίζονται με τις γενικές θεμελιώδεις αρχές και έχουν θέση μεθόδου².

Η Ιστορία έθεσε θεμελιώδη ερωτήματα στις επιστήμες της Οικονομίας, της Κοινωνιολογίας, της Πολιτικής και Ψυχολογίας στο βαθμό που συνδέθηκε μ' αυτές. Τα ερωτήματα αυτά έχουν σχέση με την αρχή, τη γένεση, την ανάπτυξη, την εξέλιξη και τη σύγκρουση της κοινωνίας από την αρχαιότητα ως σήμερα.

- 1) Ποια είναι η γένεση και εξέλιξη φυλών, κοινωνικών τάξεων, λαών, εθνών και κρατών;
- 2) Ποια είναι η εξέλιξη της παραγωγικής διαδικασίας και τι σχέση έχει με την τεχνολογία και την επιστήμη;
- 3) Πώς πραγματοποιείται η μετάβαση από μια μορφή οργάνωσης της κοινωνίας ή ιστορικό στάδιο στο επόμενο; Με μεταρρυθμίσεις και ρήξεις ή με κοινωνικές επαναστάσεις; Τι ρόλο παίζει η πολιτική και ιδεολογική δράση σε κάθε ιστορική εποχή;

Τα ερωτήματα αυτά φωτίζουν το αντικείμενο της Κοινωνιολογίας, της Πολιτικής Επιστήμης και Ψυχολογίας αφού συνδέονται με τη γένεση και εξέλιξη της συνείδησης, της γλώσσας, της σκέψης (Γλωσσολογία, Εθνογλωσσολογία, Ανθρωπολογία). Η Κοινωνιολογία θέτει ως προϋπόθεση της έρευνας στο αντικείμενο της κοινωνικής ομάδας και κοινωνικής τάξης ή στρώματος την ιστορική γένεση και εξέλιξη της κοινωνίας. Συνδέεται με τους νόμους κίνησης και μεταβολής της κοινωνίας και αναπτύσσει νέες μεθοδολογίες στο βαθμό που χρειάζεται να ερευνηθεί συμπεριφορές και νοοτροπίες στα πλαίσια των δημοσκοπήσεων. Η Κοινωνιολογία εξυπηρετείται σε μεγάλο βαθμό στις στατιστικοπιθανοκρατικές προβλέψεις.

Θεμελιώδεις έννοιες και αντικείμενα του κόσμου και η επιστημονική γνώση

Οι θεμελιώδεις έννοιες ύλη, ενέργεια, πληροφορία, χώρος, χρόνος, αιτιότητα, άτομο, κοινωνία, συνείδηση, βιολογική μονάδα κ.ά. αντιμετωπίζονται συνήθως έξω από τις πραγματικές τους διαστάσεις, τις μεθοδολογικές και ερμηνευτικές και λειτουργούν ως εμπειρικές-προσδιοριστικές σχέσεις.

Το περιεχόμενο της κάθε επιστήμης βασίζεται στις θεμελιώδεις έννοιες, αρχές, μεθόδους, αλλά εκφράζεται μέσα από τη διδακτική – ερευνητική διάσταση διαφορετικά. Οι μεθοδολογικές αρχές, που είναι και ερμηνευτικές αρχές, είναι κοινός τόπος ανάμεσα στις επιστήμες, αλλά δεν γίνονται φανερές, παρά μόνο όταν εκφράζονται στο τελευταίο στάδιο επεξεργασίας και σε ένα υψηλό αφαιρετικό επίπεδο σχέσεων για καθαρά ωφελμιστικούς λόγους, άμεσα πρακτικούς.

Οι μεθοδολογικές αυτές αρχές και έννοιες, που διαμορφώνουν πλέγματα ερμηνευτικά, μπορούν να διατυπωθούν ως εξής:

1. Ύλη, ενέργεια, πληροφορία, χώρος, χρόνος (Βασικές έννοιες που εκφράζουν το σύνολο της κοσμικής πραγματικότητας).
2. Αλληλεπίδραση, αλληλεξάρτηση, αλληλοδιείσδυση και αλληλομετατροπή μορφών ύλης, ενέργειας και πληροφορίας.
3. Ενότητα συστημάτων, δομών και λειτουργιών επιπέδων οργανώσεων και μορφών ύλης-ενέργειας.
4. Διατήρηση και μεταβολή συστημάτων δομών, λειτουργιών, καταστάσεων, ύλης και ενέργειας.
5. Ενότητα, πολλαπλότητα, διαφορότητα, όλο-μέρος, γενικό-ειδικό.
6. Συστήματα επικοινωνίας γνώσης, επιστήμης, γλώσσας.

Στο πλαίσιο της διαμόρφωσης συνόλου βασικών εννοιών, αρχών και μεθοδολογικών κριτηρίων μάς δίνεται η δυνατότητα να διατυπωθούν ενιαία συστήματα, ολότητες της αντικειμενικής και υποκειμενικής πραγματικότητας.

Η διεπιστημονικότητα της γνώσης

Διεπιστημονικότητα είναι η ιστορική πορεία της ανθρώπινης γνώσης, η οποία εκδηλώνεται ως μια ενότητα πολύπλοκη και αντιφατική ανάμεσα στις επιστήμες. Η διεπιστημονικότητα επιζητεί νέο προσδιορισμό και οριοθέτηση των επιστημονικών αντικειμένων καθώς διατυπώνει νέα θεμελιώδη προβλήματα, σε γενικευμένη μορφή και επεξεργάζεται τις απαντήσεις τους. Με τη διεπιστημονικότητα δεν περιγράφουμε και αναλύουμε τι είναι ένα συγκεκριμένο αντικείμενο στο πεδίο της επιστήμης, αλλά προσεγγίζουμε πλευρές αυτού στα όρια των επιστημών και το εξαντλούμε όσο είναι δυνατόν σε μια ευρεία ενοποίηση. Επομένως η διεπιστημονικότητα βοηθάει στο να συγκροτήσουμε γενικά προβλήματα και να τα συνδέσουμε με τα ειδικά έτσι ώστε να δίνουμε θεωρητικές απαντήσεις που θα συνδέονται με τις πρακτικές εφαρμογές στην προοπτική της ιστορικής εξέλιξης³.

Η διεπιστημονική διαδικασία συγκροτεί φυσικά και κοινωνικά προβλήματα που έχουν ιστορική και λογική προέλευση και πλευρές ανοιχτές στην έρευνα. Η σαφής διαφορά από τη λεγόμενη διαθεματική διαδικασία είναι ότι δεν διαμορφώνεται μια σειρά συλλογισμών με στόχο την ανάπτυξη επιχειρημάτων και απλά λογικά παιχνίδια, αλλά είναι μια συνεχής αλληλεπίδραση του γενικού με το ειδικό μέσα από την οποία αναζητείται μια πορεία με σειρά σταδίων και κατευθύνσεων, μια εξελικτική σκέψη. Τα ειδικά πρακτικά προβλήματα εντάσσονται μέσα σε γενικές, κοσμολογικές, φυσικές, κοινωνικές, ηθικές και ιδεολογικές σφαίρες και διατηρείται η διαλεκτική ενότητα φύσης και ιστορίας⁴.

Η διεπιστημονικότητα είναι η προϋπόθεση για τη διαμόρφωση μιας ενιαίας ερμηνευτικής μεθόδου των ανθρωπιστικών, κοινωνικών και φυσικών επιστημών στο βαθμό που προσπαθούμε να αξιοποιήσουμε τις γενικές γνώσεις συγγενών επιστημών. Οι εκλαϊκευμένες ερμηνευτικές προεκτάσεις των επιστημονικών γνώσεων δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή να εμπλουτίσει το στοχασμό του και να διευρύνει τον ορίζοντα της σκέψης του.

Ένα παράδειγμα διεπιστημονικής προσέγγισης στα πλαίσια του σχολικού προγράμματος θα μπορούσε να είναι η σχέση της ιστορικής και επιστημονικής εξέλιξης με την έννοια της επιστημονικής προόδου. Οι πλευρές που θα μπορούσαν να εξεταστούν είναι οι εξής:

1. Η οριοθέτηση της έννοιας πρόοδος. Πρόοδος μπορεί να θεωρηθούν οι νέες επιστημονικές θεωρίες και ανακαλύψεις που κινούνται στα όρια αντοχής του επιστημονικού και του κοινωνικού συστήματος. Όταν οι εφαρμογές διαταράσσουν την οικολογική ισορροπία, την σωματική και ψυχική ισορροπία του ανθρώπου μέσα από τα μεταλλαγμένα προϊόντα που εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό μέσα από τη ζωική αλυσίδα αμφισβητείται η αποδοχή του νέου και ρωτάμε αν μπορεί να υπάρχει και οπισθοδρόμηση.
2. Το πρόβλημα της οικολογικής ισορροπίας και μόλυνσης του περιβάλλοντος στον πλανήτη μας μπορεί να εξεταστεί με συνδυασμό γνώσεων από τη Γενική Ιστορία, την Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία, την Ιστορία της τεχνολογίας, τη Χημεία και τη Βιολογία. Εξετάζουμε:
 1. Ποια ήταν η οικονομική και κοινωνική κατάσταση της Ευρώπης το 18^ο αιώνα και πώς αναπτύσσεται η Βιομηχανική Επανάσταση.
 2. Πώς συνδέεται η επέμβαση του ανθρώπου στη φύση με την εκμετάλλευση των πλουτοπαραγωγικών πηγών και την ικανοποίηση αναγκών.
 3. Πώς οικοδομούνται οι μεγαλουπόλεις στη βάση του εμπορευματικού κέρδους και της αγοράς, πώς εμφανίζεται η ανισόμετρη οικοδόμηση κατοικιών και ο υπερπληθυσμός.
 4. Πώς μετατρέπονται οι επιστημονικές και τεχνολογικές ανακαλύψεις σε εμπορευματικό κέρδος και πώς κατευθύνεται το πετρέλαιο και τα χημικά παράγωγά του προς την κύρια

κάλυψη των ενεργειακών αναγκών αγνοώντας τη δυνατότητα παραγωγής καθαρής ενέργειας.

5. Πώς η πολιτική και στρατιωτική εξουσία κατευθύνει την τεχνολογία σε μεγάλο βαθμό, στη βάση του πλουτισμού σε βιομηχανίες κατασκευής όπλων μαζικής καταστροφής (ατομικές – πυρηνικές βόμβες).
6. Πώς καταστρέφεται το περιβάλλον εξαιτίας της ρύπανσης της ατμόσφαιρας με διοξείδιο του άνθρακα και άλλα χημικά κατάλοιπα και καταστρέφεται το κλίμα και η ισορροπία του πλανήτη⁵ (φαινόμενο του θερμοκηπίου).

Σκοπός της διδασκαλίας των παγκόσμιων προβλημάτων είναι η απελευθέρωση της σκέψης του μαθητή και μετατροπή σε κριτική και δημιουργική οδηγώντας την επεξεργασία γενικών και ειδικών ερωτημάτων. Ο συνδυασμός πολλών γνώσεων και ερωτημάτων δεν σημαίνει μόνο συμπληρωματικές γνώσεις αλλά και σύνθετες που οδηγούν σε ολοκληρωμένες απαντήσεις, κατά το δυνατόν.

Η Διαθεματικότητα

Η «διαθεματικότητα» που προτείνει το πρόγραμμα του Π.Ι. δεν έχει αυτά τα χαρακτηριστικά και επομένως δεν εντάσσεται σε κανένα από αυτά τα επιστημονικά πλαίσια που έχουμε επεξεργαστεί. Η διαθεματικότητα, έτσι όπως εφαρμόζεται στα νέα βιβλία του γυμνασίου, είναι «όλα και τίποτα», με αποτέλεσμα να προκαλείται μια σύγχυση. Προτείνεται μια απέραντη, οριζόντια επικοινωνία θεματικών κύκλων που έχουν σχέση με το αντικείμενο που εξετάζεται και μια αυθαίρετη επιλογή επιμέρους πλευρών για σχολιασμό, χωρίς κατεύθυνση και στάδια ανάπτυξης του προβλήματος.

Οι ειδικοί στόχοι στην εισαγωγή των ΔΕΠΠΣ συνδέονται με την αποτελεσματικότητα της μάθησης και είναι :

- 1) Οι δεξιότητες επικοινωνίας.
- 2) Οι δεξιότητες αποτελέσματος σχετικά με την αποτυχία και την επιτυχία στη μάθηση.
- 3) Ικανότητα βελτίωσης της εμπειρικής αντιστοιχίας με την οποία αναπτύσσονται οι μηχανιστικές και εμπειρικές διατάξεις, έτσι ώστε να επιτευχθεί μέρος της ένταξης σε μια κοινωνία.
- 4) Ικανότητα διαχείρισης πληροφοριών και λογικής ταξινόμησης που φανερώνει απουσία μεθοδολογίας συγκρότησης των όρων ενός προβλήματος που έχουν ιστορικές- γενετικές και λογικές συνιστώσες.

Οι στόχοι αυτοί δείχνουν ότι το πρόγραμμα αυτό κατευθύνεται προς την αξιοποίηση των ικανοτήτων και δεξιοτήτων των μαθητών σε μια βάση εμπειρικής και βιοματικής διαδικασίας και αποσυνδέονται από το στόχο της διαμόρφωσης ιστορικής-κοινωνικής συνείδησης και ανθρωπιστικής παιδείας.

Στις λεγόμενες διαθεματικές δραστηριότητες δεν υπάρχει ελεύθερη επιλογή που να προέρχεται από την ιστορική ερμηνεία των γνώσεων στα πλαίσια του μαθήματος, γιατί όλα μετατρέπονται σε μέρος του προγράμματος με αυξημένες απαιτήσεις. Επομένως γίνεται ασφυκτικός ο κλοιός, αφού περιορίζεται η δυνατότητα της ελεύθερης κριτικής σκέψης του μαθητή και κατευθύνεται από το στοχασμό προς το φορμαλισμό. Ενώ φαίνεται ότι διευρύνεται η γνώση, στην πραγματικότητα στενεύει, έξω από τα πλαίσια μιας θεωρητικής ενιαίας μεθοδολογίας και ερμηνευτικής.

Είναι φανερό ότι το ενδιαφέρον του μαθητή για μία ή δύο θεματικές ενότητες τον οδηγεί στην αποσπασματική γνώση και δεν φθάνει ποτέ στην ενότητα η ενοποίηση των γνώσεων. Το σχολείο διαχέεται στην αγορά εργασίας με μια ατομική ανταγωνιστική προοπτική και οι μαθητές συνδέονται μόνο με προγράμματα τα οποία διαμορφώνονται σε πολιτικά κέντρα.

Με λίγα λόγια, παύει να υπάρχει βασικός κορμός των γνώσεων ιστορικής προέλευσης και προοπτικής. Στη θέση του εμφανίζονται οριζόντιες και παράλληλες διατάξεις, δίκτυα με

πολλαπλές διασυνδέσεις και ευέλικτες ζώνες. Αντί για ενιαία αντικείμενα και μεθόδους βρίσκουμε κατακερματισμένα πεδία στη θεωρητική και παιδαγωγική διαδικασία.

Φαίνεται καθαρά ότι η πρόταση του Αναλυτικού Προγράμματος είναι να αντικατασταθεί σταδιακά η ενιαία επιστημονική συγκρότηση των γνώσεων από τους ξεχωριστούς «θεματικούς» κόσμους ή πραγματικότητες, οι οποίες δεν θα επικοινωνούν μεταξύ τους, αλλά θα είναι μετέωρες και συμβατές με τις ομάδες, και τα άτομα, που έχουν την αντίστοιχη ιδεολογική, κοινωνική, ταξική, προέλευση και εκπαίδευση.

Η κίνηση αυτή των ιδεών θα πραγματοποιείται σε παραλληλίες, με αποτέλεσμα να κυριαρχεί η συγκόλληση των γνώσεων. Το συνολικό κριτήριο ελέγχου των επιστημονικών γνώσεων στο σχολείο θα πηγάζει από ένα σύστημα εντολών που θα διαμορφώνονται μέσα σε Συγκεντρωτικά Κέντρα Γνώσεων και Πληροφοριών, ένα Διευθυντήριο, και θα διοχετεύονται μέσα από προγράμματα που είναι συμβατά με τους ηλεκτρονικούς κώδικες που κινούνται αποκλειστικά στο πεδίο της ψηφιακής τεχνολογίας⁶.

Η ενότητα της Γνώσης μέσα από το παραδοσιακό Αναλυτικό Πρόγραμμα υπερβαίνεται με αποτέλεσμα να μετατρέπονται οι γνώσεις σε προγράμματα – projects. Έτσι χάνεται ο χαρακτήρας του σχολείου και μετασχηματίζεται σε χώρο συνύπαρξης των ποικιλόμορφων γνώσεων – πληροφοριών, τεχνικών εφαρμογών χωρίς οργανικό δέσιμο.

Πρόταση για ένα άλλο Αναλυτικό Πρόγραμμα

Προτείνουμε να σταματήσει αυτό το ΔΕΠΠΣ να λειτουργεί. Παράλληλα ζητάμε τα νέα Αναλυτικά Προγράμματα να διέπονται από τις παρακάτω αρχές και αξίες:

1. την καλλιέργεια του ανθρωπιστικού οράματος και την κατανόηση των αξιών της μόρφωσης, της γνώσης και της δράσης σε ενότητα και πολυμορφία,
2. τη διαμόρφωση ενός συστήματος αξιών που θα έχει ως βάση τις ιστορικές και κοινωνικές διεκδικήσεις του ανθρώπου για ισότητα, δικαιοσύνη και ελευθερία,
3. την ανάπτυξη και την απελευθέρωση της σκέψης του μαθητή, την κατανόηση της ιστορικότητας και διεπιστημονικότητας των γνώσεων και μορφωτικών αγαθών, και
4. την κατανόηση της ενότητας μεταξύ θεωρίας και πράξης.

Στα πλαίσια του ενιαίου προγράμματος πρέπει να οργανώνεται η διεπιστημονική διδασκαλία με τη συνεργασία καθηγητών διαφορετικών ειδικοτήτων που έχουν επιμορφωθεί στα διάφορα επιστημονικά πεδία μέσα από τη Φιλοσοφία και την Ιστορία των επιστημών, αφού εφαρμοστεί πειραματικά σε σχολεία επί μια πενταετία.

Οι φιλοσοφικές-επιστημολογικές παράμετροι σχετίζονται με τη θεωρία και ιστορία των επιστημών, την ιστορία του πολιτισμού, την ιστορία της τέχνης και τη γενική μεθοδολογία.

Οι επιστημονικές παράμετροι έχουν σχέση με την αυτοτέλεια του αντικειμένου και της μεθόδου κάθε επιστήμης και τη δυνατότητα απλοποίησης των αντικειμένων σε κάθε στάδιο συγγραφής.

Οι παιδαγωγικές και ψυχολογικές παράμετροι έχουν σχέση με τη φύση, την ηλικιακή ανάπτυξη και ωρίμανση του παιδιού και το βαθμό πρόσληψης-αφομοίωσης του αντικειμένου. Αυτό σημαίνει ότι χρειάζεται μεγάλη προσοχή έρευνας σε κάθε βαθμίδα του σχολείου. Το ερώτημα εδώ είναι αν οι γνώσεις θα αντιστοιχούν στο μέσο όρο μιας κοινωνίας, δυναμικά προς τα επάνω υπερβαίνοντας τα εμπόδια και τις αδυναμίες, κοινωνικές, ψυχολογικές που διαμορφώνουν τα μέσα μαζικής επικοινωνίας και οι διαρκείς διαταράξεις, ή θα συγκροτούνται στη βάση επιστημονικών εντολών που θα αντιπροσωπεύουν ένα μέσο όρο κοινωνικής συμπεριφοράς που στατιστικά-εμπειρικά επιβεβαιώνεται από τις έρευνες πεδίου.

A. Η φυσική και κοινωνική πραγματικότητα και το σύνολο των γνώσεων

Το σύνολο των επιστημονικών γνώσεων και αισθητικών δραστηριοτήτων είναι μια διάσταση του ανθρώπινου πολιτισμού και συνδέεται με το σύνολο των ανθρωπιστικών αξιών.

Οι μεθοδολογικές αρχές και σκοποί διατύπωσης αναλυτικών προγραμμάτων είναι οι εξής :

1. Προσδιορισμός του αντικειμενικού και υποκειμενικού κόσμου

Ιστορία του σύμπαντος, ιστορία του κόσμου, ιστορία της φιλοσοφίας, της επιστήμης και της τεχνολογίας, Θεωρία και περιεχόμενα των επιστημών.

α. Σύμπαν, πλανήτη γη, περιβάλλον, άνθρωπος, μηχανή και τεχνολογία

β. Οικονομική, κοινωνική και πολιτική δραστηριότητα, οργάνωση, δομή και λειτουργία

γ. Παγκόσμια και εθνική ιστορία

δ. Μορφές επικοινωνίας και γλώσσας

ε. Αισθητικές δραστηριότητες και αξίες

2. Διαμόρφωση ενοτήτων επιστημών και γενικού περιεχομένου

A. Φυσικές και Μαθηματικές επιστήμες. Αστρονομία, Γεωλογία, Γεωγραφία, Φυσική, Χημεία, Βιολογία, Μαθηματικά κ.ά.

B. Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές επιστήμες.

Φιλοσοφία, Ιστορία, Φιλολογία, Θεωρία της γλώσσας και Λογοτεχνίας, Ιστορία της Τέχνης, Λαογραφία, Ανθρωπολογία, Ιστορία Θρησκειών, Οικονομία, Κοινωνιολογία, Ψυχολογία, Πολιτική επιστήμη.

Γ. Εφαρμοσμένες επιστήμες.

Ηλεκτρολογία, Μηχανολογία, Ηλεκτρονική, Πληροφορική, Ιατρική, Γεωπονία κ.ά.

3. Επεξεργασία των επιστημονικών γνώσεων σε ένα επίπεδο αφαίρεσης και κατάταξη, κατά το δυνατόν, σε γενικές και ειδικές. Να ερωτηθεί αν υπάρχουν θεμελιώδεις έννοιες και επιστημονικά αντικείμενα τα οποία να διαμορφωθούν ως βασικές επιστήμες ή αντικείμενα.

Συμπεράσματα

Το λεγόμενο «Διαθεματικό Πλαίσιο» δεν είναι μια διεπιστημονική διαδικασία, ούτε μια πρώτη προσέγγιση ερμηνευτική με σκοπό να συγκροτηθεί και να απαντηθεί ένα ερώτημα γενικού ενδιαφέροντος. Η διαθεματική προσέγγιση μπορεί να είναι ένας σχολιασμός σε γενικά και επίκαιρα θέματα ο οποίος, όταν πραγματοποιείται χωρίς συγκεκριμένη γενική μεθοδολογία και ερμηνεία, οδηγεί τον μαθητή σε μια επεξεργασία πληροφοριών και υλοποίηση κατευθυνόμενων εντολών.

Η διαθεματική δραστηριότητα θα μπορούσε να είναι μια συνθετική εργασία κλασικού τύπου, αλλά εξαιτίας του επιστημονικού χαρακτήρα της χρειάζεται να υπάρξει ιδιαίτερη επιστημονική προσέγγιση για να καταλήξουμε σε ένα γόνιμο αποτέλεσμα. Επειδή είναι ενός ερευνητικού επιπέδου και περιέχει πολλά διαφορετικά στοιχεία με τα οποία πρέπει να είναι εξοπλισμένος ο μαθητής και αυτό είναι ερώτημα σε ποιο βαθμό μπορεί να διδαχτεί στο Γυμνάσιο.

Χρειάζεται να υπάρξει ένα πρόγραμμα σπουδών το οποίο να έχει ως κεντρικό άξονα την αναζήτηση της γνώσης μέσα από την Ιστορία και τη συνάντηση των επιστημών σε κάθε στάδιο ανάπτυξης. Για να πραγματοποιηθεί αυτό, πρέπει να γίνει επεξεργασία ενός βασικού κορμού γνώσεων που ερευνάται στο πεδίο της παγκόσμιας ιστορίας, της φιλοσοφίας της επιστήμης, της ιστορίας της τεχνολογίας και της ιστορίας της τέχνης και του πολιτισμού.

Ο στόχος είναι οι ενοποιημένες γνώσεις να μετατραπούν σε διδακτικές των απαιτήσεων του σχολείου και να συνδέονται με τις Εισαγωγές σε κάθε ενότητα επιστημών, δηλαδή στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες, στις φυσικές και μαθηματικές και τις τεχνολογικές και εφαρμοσμένες. Μέχρι να επιτευχθεί αυτό το τιτάνιο έργο, οφείλουμε να σεβαστούμε την παραδοσιακή διδασκαλία με την αυστηρή μέθοδο και να στρεφόμεστε προσεκτικά σε πλευρές της γένεσης και εξέλιξης των Επιστημών, ιστορικά και φιλοσοφικά. Μέχρι να διαμορφωθεί ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα με επιστημονικές προδιαγραφές δεν πρέπει να παραβιάσουμε το παραδοσιακό το οποίο βασίζεται στις διακριτές επιστήμες και σταδιακά να διδάσκουμε τη

διεπιστημονική προσέγγιση μέσα στα πλαίσια μιας θεωρητικής διάστασης με σκοπό να αποκτήσει ο μαθητής μια κριτική και δημιουργική σκέψη κατανοώντας και σχολιάζοντας τα προβλήματα της σύγχρονης εποχής μέσα από μια συνολική ερμηνεία της κοινωνίας.

* *Ιστορικός, Οργανωτικός Γραμματέας της ΠΕΦ, μέλος της Ομάδας Εργασίας του ΚΕΜΕΤΕ*

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Bernal, J.D., *Η επιστήμη στη Ιστορία* (μτφρ. Ε.Ι. Μπιτσάκης), εκδ. Ζαχαρόπουλος, Αθήνα 1982, σ. 203-251.
2. Mason, St. F., *A History of the Sciences*, Collier books, Mackmillen Publishing Company, New York 1962, p. 279-288.
3. Πιαζέ, Ζαν, *Ψυχολογία και Επιστημολογία* (μτφρ. Γ. Λογοθέτης), εκδ. Υποδομή, Αθήνα 1981, σ. 122-129.
4. Ilyin, V. - Kalinkin, A., *The Nature of Science. An Epistemological Analysis*, Progress Publishers, Moscow 1988, p. 25-33.
5. Ihde, Don, *Φιλοσοφία της Τεχνολογίας. Μια εισαγωγή* (μτφρ. Δ. Παπαγιαννάκος, Ν. Πλεύρης), εκδ. Κάτοπτρο, Αθήνα 2004, σ. 78-84.
6. Apple, Michael: *Ιδεολογία και Αναλυτικά Προγράμματα* (μτφρ. Τ. Δαρβέρης), εκδ. Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη 1986, σ. 102-128.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Blauberg, I.V. - Sadovsky, V.N. - Yudin, E.G., *Systems Theory*, Progress Publishers, Moscow 1977.
- Nagel, E., *The Structure of Science. Problems in the logic of scientific explanation*. Hackett Publishing Company, Indianapolis-Cambridge 1987.
- Losee, John, *A historical introduction to the philosophy of science*, Oxford University Press, 1985.
- Ludovico, Geymonat, *Επιστήμη και ρεαλισμός* (μτφρ. Π. Χριστοδουλίδης), εκδ. Ζαχαρόπουλος, Αθήνα 1987.
- Τοπόλσκι, Γιέρζι, *Προβλήματα ιστορίας και ιστορικής μεθοδολογίας* (μτφρ. Μ. Μαραγκού - Γ. Μαραγκός), εκδ. Θεμέλιο, Αθήνα 1983.
- Dray, William, *Φιλοσοφία της Ιστορίας* (μτφρ. Αλ. Μανωλάκης), εκδ. Οκτώ, Αθήνα 2007.
- Μπιτσάκης, Ευτύχης, *Φιλοσοφία του ανθρώπου*, εκδ. Ζαχαρόπουλος, Αθήνα 1981.
- Λαμπίρη-Δημάκη, Ιωάννα, *Κοινωνιολογία και Ιστορία, ομοιότητες και διαφορές*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 1989.