

Η εργασία αφορά εργασία εφαρμογής.

Συγγραφείς.

Ειρήνη Βογιατζή<sup>1</sup>, Κασσάνδρα Μπεϊκάκη<sup>2</sup>, Γεώργιος Πενθερουδάκης<sup>3</sup>, Μιλτιάδης Τσίγκρης<sup>4</sup>.

1, *DEA Νεοελληνικής Φιλολογίας, Πειραματικό Λύκειο Ρεθύμνου,*  
[ivog204@gmail.com](mailto:ivog204@gmail.com)

2,*Εκπαιδευτικός ΠΕ02, Mrs Φιλοσοφίας, Πειραματικό Λύκειο Ρεθύμνου,*  
[kbeikaki@yahoo.gr](mailto:kbeikaki@yahoo.gr)

3,*MSc Βιολόγος, Πειραματικό Λύκειο Ρεθύμνου,* [gpenth@gmail.com](mailto:gpenth@gmail.com)

4, *Med Χημικός, ΕΚΦΕ Ρεθύμνου,* [mtsigris@edc.uoc.gr](mailto:mtsigris@edc.uoc.gr)

## Δυσανεξία στην τελειότητα

### Περίληψη

Η εισήγησή μας αναφέρεται στην παρουσίαση της συγγραφής και δραματοποίησης από τους μαθητές θεατρικού σεναρίου σχετικού με πιθανές εφαρμογές της Γενετικής Μηχανικής στον άνθρωπο. Η δράση αποτελεί μαθησιακή δραστηριότητα που στοχεύει στον επιστημονικό γραμματισμό ως «Δημοκρατικό δικαίωμα» του αυριανού πολίτη στο πλαίσιο της σύγχρονης κοινωνίας στην οποία οι ενεργοί πολίτες καλούνται να αποφασίσουν για ολοένα και περισσότερα ζητήματα μεγάλης κοινωνικής σημασίας που έχουν μια έντονα επιστημονική διάσταση. Υλοποιήθηκε στο πλαίσιο των Ομίλων που λειτουργούν στο Πειραματικό Γενικό Λύκειο Ρεθύμνου Πανεπιστημίου Κρήτης και αξιοποιεί το εκπαιδευτικό δράμα ως εργαλείο ανάπτυξης της δημιουργικής (αποκλίνουσας) παράλληλα με την κριτική (συγκλίνουσα) σκέψη. Η φιλοσοφία της πρότασής μας διαπνέεται από την επιστημολογική αντίληψη για την ολιστική προσέγγιση και την εποικοδομητική διάσταση της γνώσης και την κοινωνικοπολιτισμική αλληλεπίδραση στη διαδικασία της μάθησης.

### 1. Εισαγωγή

Οι μαθητές στο πλαίσιο της δράσης «Μαθαίνοντας επιστήμη μέσα από το θέατρο» συνέγραψαν θεατρικό σενάριο και το δραματοποίησαν. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της δράσης έγινε στο πλαίσιο του Ομίλου Ρητορικής «Εργαστήρι Δημιουργικού λόγου και Επικοινωνίας», στον οποίο συμμετείχαν δεκαπέντε (15) μαθητές, σε συνεργασία με τον «Όμιλο Θεατρικής και Μουσικής Παιδείας» και το Ε.Κ.Φ.Ε Ρεθύμνου. Στο πλαίσιο αυτό οι μαθητές ενημερώθηκαν για τη δράση από την υπεύθυνη του Ομίλου Ρητορικής, τον Βιολόγο του σχολείου και τον υπεύθυνο του Εργαστηριακού Κέντρου Φυσικών Επιστημών.

*Επιλογή θέματος:* Αξιοποιήθηκε η πρότερη γνώση των μαθητών και το κοινωνικό-πολιτισμικό πλαίσιο. Οι μαθητές είχαν διδαχθεί τους νόμους του Μέντελ και την κληρονομικότητα στη Βιολογία της Γ΄ Γυμνασίου και είχαν ασχοληθεί στη συνέχεια με θέματα Βιοτεχνολογίας σε ανάλογο project αντίστοιχου Ομίλου του Γυμνασίου κατά το προηγούμενο σχολικό έτος.

Επίσης, τα θέματα που άπτονται θεμάτων βιοτεχνολογίας και γενετικής μηχανικής είναι στα άμεσα ενδιαφέροντα των μαθητών που α) έχουν επηρεαστεί από κινηματογραφικές ταινίες και ηλεκτρονικά παιχνίδια που πραγματεύονται αυτό το θέμα, π.χ *Jurassic Park*, *Gattaca*, *Avatar* και τα διλήμματα της Βιοηθικής που προκύπτουν β) από εβδομαδιαίες συζητήσεις στο πλαίσιο των ομίλων και στην καθημερινότητά τους για βιοτεχνολογικά προϊόντα.

Αποφάσισαν, λοιπόν, μετά από συζήτηση, να πραγματευθούν το θέμα της ανάπτυξης της Βιοτεχνολογίας και ιδιαίτερα των προβληματισμών που σχετίζονται με πιθανές εφαρμογές της Γενετικής Μηχανικής που αφορούν στην τροποποίηση του ανθρώπινου γονιδιώματος με στόχο την πρόληψη/θεραπεία γενετικών ασθενειών ή/και την απόκτηση “επιθυμητών” χαρακτηριστικών.

### 2. Μεθοδολογία

Το πρόβλημα που έδωσε την αφορμή για συζήτηση και περαιτέρω διερεύνηση του θέματος ήταν η ενδεχόμενη μελλοντική χρήση της γενετικής μηχανικής για την επιλογή επιθυμητών χαρακτηριστικών στο άνθρωπο, πέραν από την επίλυση προβλημάτων, και τα ηθικά και πρακτικά προβλήματα που συνοδεύουν την εξοικείωση με την επιδιωκόμενη τελειότητα. Επιλέχθηκε να συγγραφεί και να δραματοποιηθεί μια κατάσταση, με έντονους ηθικούς προβληματισμούς, οι οποίοι ανταποκρίνονται στις διαφορετικές οπτικές των χαρακτήρων. Απαραίτητη για την υλοποίηση της μαθησιακής δραστηριότητας ήταν η διαμορφωτική αξιολόγηση με βάση την οποία διαμορφωνόταν σταδιακά και το σενάριο.

Η εκπαιδευτική προσέγγιση της δραστηριότητας χρησιμοποίησε τη μέθοδο της Διερευνητικής Μάθησης (Inquiry Based Science Education-IBSE) σύμφωνα με τις αρχές της διεπιστημονικής προσέγγισης και σε συνδυασμό με την καλλιέργεια επικοινωνιακών δεξιοτήτων και υιοθέτησης διαφορετικών τρόπων σκέψης για την παραγωγή καινοτόμων και πρωτότυπων ιδεών. Αναπτύχθηκε, επίσης, με τη διδακτική στρατηγική της μάθησης βασισμένης σε πρόβλημα (problem-based learning) και με μεθοδολογία που απορρέει από παιδαγωγικές θεωρίες που υποστηρίζουν τη βιωματική μάθηση και τη μάθηση που βασίζεται στη διερώτηση (IBL-Inquiry Based Learning) για την ανάπτυξη ικανοτήτων (“key competencies”) αναγκαίων για τη διαμόρφωση των ενεργών συνειδητοποιημένων και χειραφετημένων πολιτών του 21ου αιώνα.

#### **Διαμορφωτική-τελική αξιολόγηση-Συμπεράσματα**

Για την αξιολόγηση και της διαδικασίας και του αποτελέσματος εφαρμόστηκε α) η τεχνική των «έξι σκεπτόμενων καπέλων» του Edward de Bono β) τεχνικές εκπαιδευτικού δράματος γ) αγώνες αντιλογίας. Διαπιστώθηκε:

*Ευχέρεια:* οι μαθητές είχαν την ικανότητα να προσδιορίσουν την προβληματική κατάσταση λαμβάνοντας υπόψη επιστημονικές πληροφορίες και στοιχεία για το φυσικό, κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον. Εξέφραζαν ελεύθερα τις σκέψεις τους. Με επιστημονική μεθοδολογία αναζητούσαν πληροφορίες, συγκέντρωναν, επέλεγαν και συνέθεταν το υλικό τους και, προοδευτικά εξοικειωμένοι με τη φύση του επιχειρήματος και τα είδη των συλλογισμών, με προτρεπτικό λόγο αναδείκνυαν τις πιο σημαντικές ιδέες με πρωτοτυπία και ευρηματικότητα προσπαθώντας να πείσουν την ομάδα τους και όχι απλώς να την ενημερώσουν.

*Ευελιξία:* η εξοικείωση με το επιστημονικό επιχείρημα και την πολιτισμική διάσταση της επιστήμης οδήγησε τους μαθητές να στοχεύουν περισσότερο στη διαδικασία αναζήτησης διαφορετικών και ασυνήθιστων ιδεών και στον τρόπο επίλυσης του θέματος παρά στην ίδια την επίλυση. Οι τομείς αναφοράς τους, οι θεματικές περιοχές και τα γνωστικά αντικείμενα που ενέπλεξαν ήταν αρκετά. Χρησιμοποιώντας αυθόρμητο λόγο παρήγαγαν πρωτότυπες ιδέες, εξωτερίκευαν σκέψεις και συναισθήματα. Το κλίμα συνεργατικότητας ενδυναμώθηκε με την ενεργητική ακρόαση και δραστηριότητες μη λεκτικής επικοινωνίας.

*Πρωτοτυπία:* η εξοικείωση των μαθητών με τις θεατρικές τεχνικές και τα ρητορικά αγωνίσματα ανέδειξε πολλές πρωτότυπες και καινοτόμες ιδέες, τις οποίες διατύπωσαν κάνοντας χρήση όλων των παραμέτρων της Ρητορικής, γεγονός που αναδείχθηκε μέσα από αγώνα αντιλογίας.

Οι τεχνικές εκπαιδευτικού δράματος διαμορφώνουν το αναγκαίο και κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον που ενεργοποιεί τις ιδιαίτερες δεξιότητες και ικανότητες που διαθέτει το κάθε άτομο, προκειμένου να ξεδιπλώσει δημιουργικά την προσωπικότητά του. Ενθαρρύνεται η έκφραση απόψεων και συναισθημάτων χωρίς λογοκρισία, αξιοποιείται το λάθος ως εναλλακτικός τρόπος προώθησης της μάθησης, υποστηρίζεται η πρωτοβουλία, ενδυναμώνεται η φαντασία, η διορατικότητα, η εφευρετικότητα, η έμπνευση.

## **5. Βιβλιογραφία:**

Αλεπόρου-Μαρίνου, Β., Αργυροκαστρίτης, Α., κ.α , Βιολογία Γ΄ ταξης Γενικού Λυκείου, θετικής κατεύθυνσης, ΟΕΔΒ 1999.

Αλκηστις. (2008) Μαύρη αγελάδα – Άσπρη αγελάδα. Δραματική Τέχνη στην Εκπαίδευση και Διαπολιτισμικότητα, εκδόσεις Τόπος, Αθήνα.

Αλκηστις. (2000), «Η δραματική τέχνη στην εκπαίδευση», Αθήνα, Πανεπιστήμιο Αθηνών – Φιλοσοφική Σχολή. Κέντρο Ανάπτυξης Δημιουργικότητας, εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα

Αλκηστις. (1998), «Το βιβλίο της δραματοποίησης», Αθήνα, εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα

Αυδή, Α. Χατζηγεωργίου, Μ. (2007), «Η τέχνη του δράματος στην εκπαίδευση-48 προτάσεις για εργαστήρια θεατρικής αγωγής», Αθήνα, εκδόσεις Μεταίχμιο

Bono (de) Edward, Τα Έξι Καπέλα της Σκέψης (Six thinking hats), μτφρ. Γιώργος Μπαρουξής, Αλκυών, Αθήνα 2006

Γκόβας Ν., (επιμ.) Το θέατρο στην εκπαίδευση: Δημιουργικότητα και Μεταμορφώσεις, Δίκτυο για το Θέατρο στην Εκπαίδευση, Αθήνα 2004

Γραμματάς Θ., Θέατρο και Παιδεία, Αθήνα, Τελέθριον, 1998

Μπίκος Γιώργος, «Η κριτική κοινωνική και πολιτική σκέψη και οι τρόποι καλλιέργειάς της στους μαθητές της δ/θμιας εκπ/σης», Εισήγηση στο International Conference on Argumentation, Rhetoric, Debate and Critical Pedagogy - "Thinking and Speaking a Better World", (Maribor, Σλοβενία, 22-24/10/10)

Μουδατσάκης, Τ., Η θεωρία του δράματος στη σχολική πράξη, Καρδαμίτσα, 1994, ISBN 960-7262-87-5

Παπαθανασίου, Α. , Μπασλαβάνη, Ο. (2001) Θεατροπαιχνίδια. Αθήνα: Κέδρος.

Ροντάρι Τζιάνι, Γραμματική της φαντασίας- Πώς να φτιάχνουμε ιστορίες για παιδιά, Εκδόσεις Μεταίχμιο, Αθήνα 2003

«Ρητορική & Εκπαίδευση» [ιστοσελίδα]

<http://www.debonothinkingsystems.com/about/>

[Πανελλήνιο Δίκτυο για το Θέατρο στην Εκπαίδευση http://www.theatroedu.gr/](http://www.theatroedu.gr/)