

## Κίνητρο εκμάθησης των μαθητών του λυκείου με διαφορετικά εκπαιδευτικά επιτεύγματα στο θέμα της Χημείας

**Helena Hrubíšková, Milan Veselský, Monika Oravcová-Gorčíková**

Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Comenius, Μπρατισλάβα, Αγίου Φραγκίσκου της Ασίζης High School, Malacky

Μπρατισλάβα, Malacky, Σλοβακία

[veselsky@fns.uniba.sk](mailto:veselsky@fns.uniba.sk), [hrubiskova@fns.uniba.sk](mailto:hrubiskova@fns.uniba.sk)

### Αφηρημένο

Το άρθρο παρουσιάζει τα αποτελέσματα της έρευνας με στόχο την εξεύρεση τη δομή των κινήτρων για μάθηση στο θέμα της Χημείας μεταξύ των μαθητών στο 2ο και 3ο έτος του γυμνασίου. Οι studentss είχαν επιτύχει τα διαφορετικά επίπεδα της ακαδημαϊκής επιτυχίας. Το πρόβλημα της σχέσης μεταξύ των τάξεων του σχολείου και τα επίπεδα των επιμέρους τύπων κινήτρων για μάθηση θεωρούνται

### Εισαγωγή στο θέμα

Κάθε εκπαιδευτικός πρέπει να γνωρίζει ότι η ανάπτυξη της ρύθμισης κινήτρων και την αυτορρύθμιση των μαθητών είναι ένας από τους κύριους στόχους της δράσης του. Τόνωση την ανάγκη να διερευνηθούν, δημιουργώντας ενδιαφέρον για τον κόσμο γύρω, που είναι η κινητήρια δύναμη πίσω από την ανάπτυξη της προσωπικότητας του ατόμου και την ενεργό στάση απέναντι στη ζωή, σίγουρα δεν είναι λιγότερο σημαντικό παιδαγωγικό στόχο του δασκάλου από το διαμεσολαβητικό γεγονός. Τόνωση κίνητρα των μαθητών με βάση τα αποτελέσματα των διαφόρων δημιουργών είναι μια αδυναμία, ιδιαίτερα για τους εκπαιδευτικούς της επιστήμης. Τη σχέση του μαθητή με το θέμα θεωρείται ένα σημάδι των κινήτρων. Αντικείμενο της έρευνας δημοτικότητα δείχνει ότι, ιδιαίτερα, τη φυσική και τη χημεία συνάψουν τη μακρά "λίστα δημοτικότητα» τα μαθήματα του σχολείου.

Δεδομένης της σημασίας της επιστήμης για την ανθρώπινη ζωή, τα αίτια και τις δυνατότητες αλλαγής για την μη ικανοποιητική κατάσταση πρέπει να βρεθεί. Πολλοί σημείο σε σχετικά μεγάλο εύρος γνώσης της επιστήμης και μειώνοντας τον αριθμό των ωρών τάξης σε βάρος της εργαστηριακής εργασίας και τον τομέα. Αυτό συχνά οδηγεί στη χρήση των μεθόδων διδασκαλίας μονόλογο, όταν οι μαθητές παραμένουν σε θέση παθητικοί αποδέκτες της γνώσης και η μικρή εφαρμογή ουσιαστική μάθηση και τη λογική σκέψη. Οι μαθητές θεωρούν τη χημεία και τη φυσική, ειδικότερα, όπως δύσκολα θέματα που δεν σχετίζονται πολύ με την καθημερινή ζωή. Συνεπώς, η δυνατότητα για την επίλυση ενδιαφέρουσες εργασίες και τα προβλήματα, και να κατανοήσουν τη σημασία τους για την προσωπική ζωή και τη δική τους οπτική γωνία ανήκουν στους σημαντικοί παράγοντες ενθάρρυνσης.

Επίσης, ο έλεγχος της μάθησης έγκειται συχνά στην μηχανική αναπαραγωγή των αποκτηθεισών γνώσεων και να αναπτυχθούν δεξιότητες. Λαμβάνοντας υπόψη τη δυσκολία των θεμάτων αυτών, πάνω από μεγέθους πρόγραμμα σπουδών, και τη σημασία των βαθμών για περαιτέρω σπουδές των φοιτητών, γίνονται αυτά τα θέματα αποθάρρυνση για μερικούς φοιτητές. Ο μαθητής μαθαίνει στη συνέχεια υπό την πίεση του φόβου της αποτυχίας και των συνεπειών της, μόνο με την αποδοχή ρόλο του μαθητή του ως καθηκον, είτε επειδή δεν θέλει να χάσει την εικόνα του μπορεί να επιτυχές πρόσωπο στα μάτια των συμμαθητών ή του δασκάλου. Φοιτητής υποκινούνται από αυτούς τους παράγοντες, δεν μαθαίνουν και να δείξει μια προσπάθεια να υιοθετήσουν αυθόρμητα ένα πρόγραμμα σπουδών, αλλά πρέπει να είναι εξωτερικά καθοδηγείται από τις συνέπειες της συμπεριφοράς του. Ωστόσο, η ποιότητα της διδασκαλίας είναι η πιο έντονα επηρεάζεται από την εγγενή κίνητρα, που χαρακτηρίζεται από αυτεξούσια συμπεριφορά. Δεν απαιτεί εξωτερική διέγερση και είναι σταθερό με την πάροδο του χρόνου.

Αυτο-ενδιαφέρον, την περιέργεια και την επιθυμία να εξερευνήσουν όλες τις χαρακτηρίζουν αυτό το είδος των κινήτρων, τα κίνητρα που δίνει τη δυνατότητα συνεχούς μάθησης που ξεπερνά σταδιακά την περίοδο της σχολικής εκπαίδευσης και γίνεται μια δια βίου "εξοπλισμό" του ατόμου. Εγγενής κίνητρο είναι επίσης χαρακτηριστική για εκείνους που χρησιμοποιούν σε βάθος προσέγγιση της μάθησης και να είναι προσανατολισμένη προς την αξία αυτών που μαθαίνουν. Οι άνθρωποι που έχουν ουσιαστικά κίνητρα, με μια εσωτερική εντοπισμό του ελέγχου σε μεγάλο βαθμό χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και

θετική αυτο-αντίληψη. Η αξιολόγηση των σχολείων είναι ένας από τους παράγοντες που συμμετέχουν στη διαμόρφωση των ιδεών των σπουδαστών για τον εαυτό του, για τις ικανότητές του. Μπορεί να επηρεάσει τη φύση της μάθησης των μαθητών τα κίνητρα που συνδέονται με την ενημέρωση από διαφορετικές ανάγκες, τις προτιμήσεις της μάθησης και των στρατηγικών του.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της σχολικής επηρεάζουν επίσης τη φύση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των εκπαιδευτικών και μεμονωμένους μαθητές. Για κάποιους καθηγητές μη κρίσιμα απλοϊκή άποψη των φοιτητών είναι χαρακτηριστική. Η αξιολόγησή τους χαρακτηρίζεται από αντιληπτικές λάθη, τα οποία αντανακλώνται επίσης στις σχέσεις τους με τους μαθητές (π.χ., η πρώτη εντύπωση ή αποτέλεσμα φωτοστέφανο, τα στερεότυπα ...) "Μόλις προκαλείται προσανατολισμό στάση αντίληψη του δασκάλου στο μαθητή πολύ συχνά δρα ως ρυθμιστής αυτών των αλληλεπιδράσεων που οδηγεί σε επικύρωση τι γίνεται κατανοητό από την αντίληψη του προσανατολισμού στάση. Οδηγεί στην επικράτηση των καταστάσεων στις οποίες ο μαθητής δεν μπορεί να συμπεριφέρεται διαφορετικά και να γίνει κατανοητό από ένα δάσκαλο ως επιδοκιμασία της αντίληψης του προσανατολισμού στάση ».

## Στόχοι

Στην έρευνα η εστίαση ήταν στα θέματα της μάθησης παρακίνηση των μαθητών στο περιεχόμενο της μάθησης της χημείας, δηλαδή το θέμα, το οποίο θεωρείται σχετικά μικρή δημοφιλής από τους μαθητές. Λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία της γνώσης της χημείας στην καθημερινή ζωή και για τη χρήση της σε πολλά επαγγέλματα, είναι αναγκαίο να εξετάσουμε τρόπους για να κάνουν τη διδασκαλία του πιο αποτελεσματική. Αυτή η εργασία παρουσιάζει επιλεγμένα αποτελέσματα μιας ευρύτερης κλίμακας έρευνα που προσπάθησε να χαρτογραφήσει το θέμα. Συγκεκριμένα, αναφέρει τα αποτελέσματα της έρευνας της δομής κινήτρων για μάθηση μεταξύ των μαθητών λυκείου με διαφορετικά επιτεύγματα στο θέμα της χημείας. Στο πλαίσιο αυτό, οι πληροφορίες σχετικά με τη σχέση μεταξύ των βαθμών του σχολείου στη χημεία και τα διάφορα είδη των κινήτρων για μάθηση αναφέρεται επίσης.

## Οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι

Για τον προσδιορισμό κίνητρα μάθησης των μαθητών στο μάθημα της χημείας, ένα Preferentation κινητήριος ερωτηματολόγιο του συγγραφέα V. Hrabal χρησιμοποιήθηκε. Αυτό το εργαλείο έρευνας επιτρέπει την αναγνώριση της ιεραρχίας της stimuly κίνητρα των δραστηριοτήτων διδασκαλίας.

**Διακρίνει 6 είδη κινήτρων:**

- I. θετικό κοινωνικό κίνητρο (μαθητής μαθαίνει για μια καλή σχέση από το δάσκαλο),**
- II. γνωστική κίνητρα (μαθητής μαθαίνει για το ενδιαφέρον του σε αυτό),**
- III. ηθική (μαθητής μαθαίνει γιατί θεωρούν ότι είναι καθήκον του),**
- IV. ο φόβος της αποτυχίας, consequences (μαθητής μαθαίνει γιατί φοβάται της αποτυχίας),**
- V. επιθυμία να υπερέχουν και το κύρος (μαθητής μαθαίνει γιατί θέλει να ξεχωρίζει πάνω από τους άλλους),**
- VI. καλή αίσθηση από μια καλή απόδοση (μαθητής μαθαίνει γιατί έχει μια καλή αίσθηση όταν μαθαίνει κάτι καλά).**

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από αντικείμενα - καταστάσεις που αντιπροσωπεύουν τα είδη των κινήτρων για μάθηση. Τα επιμέρους στοιχεία που παρουσιάζονται πάντα σε ζεύγη. Αριθμός ζευγών καλύπτει όλους τους συνδυασμούς των τύπων κινήτρων. Εργασία των φοιτητών ήταν να επιλέξετε και να επισημάνετε σε κάθε ζεύγος αυτό το λόγο, το κίνητρο για τη μάθηση, που μετράει περισσότερο για το θέμα της χημείας. Μετά την αξιολόγηση των απαντήσεων έξι κανονιστικό κλίμακα αποτελέσματα αυτών των τύπων κίνητρο εκμάθησης με μια σειρά από 0-5 και το συνολικό ποσό των 15 σημείων που δημιουργήθηκαν για κάθε μαθητή. Η απόφαση να επιλέξουν ως ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο της B. Hrabal είχε επηρεαστεί από τη δυνατότητα σύγκρισης των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων με τα ευρήματα άλλων μελετών. Μια άλλη πηγή πληροφοριών, τα στοιχεία της έρευνας, συλλέχθηκαν από τους δασκάλους. Ο ρόλος του δασκάλου ήταν να σηματοδοτήσει κυρίαρχη τάξη για κάθε φοιτητή χημείας.

## Έρευνα του δείγματος και τη διεξαγωγή της έρευνας

Η έρευνα διεξήχθη σε δείγμα μαθητών από βαθμού 2 και 3 του γυμνασίου και των εκπαιδευτικών χημεία τους. Συγκεκριμένα, η έρευνα συμμετείχαν 230 μαθητές (90 αγόρια, 140 κορίτσια) από τις 9 κατηγορίες των τριών

γυμνάσια στην Μπρατισλάβα και δύο γυμνάσια στη Malacky. Οι μαθητές είχαν διδαχθεί από 8 καθηγητές χημείας.

## Αποτελέσματα

Με βάση τα αποτελέσματα που βρέθηκαν έξω από το προτιμησιακό ερωτηματολόγιο και τα στοιχεία των αξιολογήσεων των σπουδαστών εκπαιδευτικών είχε αποκτήσει μια γενική εικόνα της εκπροσώπησης των διαφόρων τύπων κίνητρα μάθησης στους μαθητές με διαφορετική σχολική επιτυχία. Εκτός από τους φοιτητές που είναι σημειωμένα με βαθμό 5 (Αποτυχία) στη Χημεία, το κίνητρο επίτευγμα είναι η πιο διαδεδομένη, χαρακτηρίζεται από ένα καλό συναίσθημα από την απόδοση. Για τους μαθητές "F" αυτό το είδος των κινήτρων εμφανίζεται στην 3η θέση. Η ομάδα του "A φοιτητών" (23 αγόρια = 25,6%, κορίτσια 43 = 30,7%) είναι σχετικά ισχυρή εκπροσώπηση από το γνωστικό κίνητρο, το οποίο τοποθετήθηκε δεύτερος, προκειμένου μόνο για αυτούς τους μαθητές. Μικρή αξία, ωστόσο, ήταν για αυτούς έφτασε και από το ηθικό κίνητρο. Το αποτέλεσμα δείχνει ότι ακόμη και για τους σχετικά ισχυρό κίνητρο για την εκμάθηση χημεία είναι επίσης η πίεση του αίσθησης του καθήκοντος. Για τους φοιτητές αυτούς ακολουθεί τη θετική κοινωνική κίνητρα, και ως τελευταίος τύπος είναι ο φόβος των συνεπειών. Όπως συμβαίνει με όλες τις άλλες ομάδες μαθητών το τελευταίο σημείο ανήκει στην επιθυμία να υπερέχουν και κύρος.

Για "B" και "C" οι μαθητές τα δείγματα χαρακτηρίζονται από υψηλή ένταση ηθικά κίνητρα, οποίων οι τιμές είναι κοντά στο κίνητρο απόδοσης, το πρώτο στην σειρά. Για τους «μαθητές B" (22 αγόρια = 24,4%, κορίτσια 48 = 34,3%), στην τρίτη θέση, με μια ορισμένη απόσταση, ανάλογα με τη γνωστική κίνητρο, και μια παρόμοια ένταση είχε ως κίνητρο μάθησης από το φόβο των συνεπειών. Ακολουθείται από το θετικό κοινωνικό κίνητρο. Στην τρίτη θέση για τους "φοιτητές C" (29 αγόρια = 32,2% 36 κορίτσια = 25,7%) κατατάσσονται στην ιεράρχηση των κινήτρων σχετικά ισχυρή φόβο για τις συνέπειες. Αφού ακολουθήσει με την ίδια γνωστική και θετική σήμανση κοινωνικό κίνητρο. Για τη χημεία "D φοιτητές" (12 αγόρια = 13,3%, κορίτσια 11 = 7,9%) είναι χαρακτηριστική ως η δεύτερη πιο έντονο κίνητρο μάθησης ο φόβος, ο φόβος των συνεπειών, που ακολουθείται από τη μάθηση με την έννοια της πίεσης του καθήκοντος. Μόνο σε αυτή την ομάδα γνωστική απόδοση κινήτρων κατατάχθηκε στη δεύτερη θέση μετά την θετική κοινωνική κίνητρο. Λαμπερή κίνητρο για την εκμάθηση της χημείας οδηγεί τους «φοιτητές F" (4 αγόρια = 4,4%, 2 κορίτσια = 1,4%) ήταν η αίσθηση του καθήκοντος που ακολουθείται από το φόβο της συνέπεια. Όπως ήδη αναφέρθηκε προηγουμένως, μια καλή αίσθηση της καλής απόδοσης είναι για την τρίτη θέση των κινήτρων τάση των «φοιτητών F". Μετά τοποθετείται, με μια ορισμένη απόσταση, γνωστική κίνητρο και την προτελευταία θέση, ώστε να είναι θετικό κοινωνικό κίνητρο. Τελευταίες προκειμένου είναι το κίνητρο συνδυασμό με την ανάγκη να ξεχωρίζουν. Σε αυτή την ομάδα είναι το χαμηλότερο από το σύνολο του δείγματος, φθάνοντας για αυτή την ομάδα των φοιτητών η χαμηλότερη ένταση από το σύνολο του δείγματος (σημείωση, δεδομένου του πολύ μικρού αριθμού των μαθητών από αυτήν την απόδοση της ομάδας, δήλωσε τα δεδομένα έχουν μόνο χαμηλή πληροφοριακή αξία.) Στο πλαίσιο αυτό, κρίνεται σημαντικό να σημειωθεί ότι τα κορίτσια από το αρχείο μας έφθασε στη χημεία σημαντικά καλύτερους βαθμούς από ό, τι τα αγόρια.

Μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι η φύση των δραστηριοτήτων του σχολείου, τη δομή των μαθησιακών δραστηριοτήτων, έμφαση στην έκφραση με λέξεις, τις απαιτήσεις για την υπακοή, τον έλεγχο της συμπεριφοράς, την προσοχή και την προθυμία να υποβάλει στην ηγεσία, είναι καλύτερα προσαρμοσμένες στο θηλυκό του είδους τη συμπεριφορά. Η εκπλήρωση αυτών των απαιτήσεων είναι επίσης έμμεσα προϋπόθεση της ακαδημαϊκής επιτυχίας. Το γεγονός ότι τα κορίτσια έχουν καλύτερη βαθμολογία στα σχολεία εκπροσωπείται επίσης από τα αποτελέσματα διεθνών ερευνών της εκπαίδευσης δεκαπεντάχρονη νέους PISA. Παρά το γεγονός ότι τα αγόρια επιτευχθεί σε μαθηματικές δοκιμασίες σημαντικά καλύτερη βαθμολογία που αποδεικνύει μεγαλύτερη ικανότητά τους να εφαρμόζουν τις γνώσεις από το χώρο της επιστήμης, της αξιολόγησης της σχολικής εκπαίδευσης δεν ήταν σε συμφωνία. Μεταξύ των μαθηματικών A και B φοιτητές ήταν περισσότερα κορίτσια από αγόρια, ενώ στην περίπτωση των C και D φοιτητές η κατάσταση αντιστράφηκε (PISA SK, 2003). Kusák (2003) ανέφεραν ότι για τα αγόρια ο συντελεστής του ενδιαφέροντος εμπλέκεται περισσότερο σημαντικά στην επιτυχία σε σύγκριση με τα κορίτσια.

Ένας άλλος στόχος της έρευνας ήταν να διερευνήσει την εγγύτητα της σχέσης μεταξύ της αξιολόγησης των μαθητών στη χημεία και τα διάφορα είδη των κινήτρων, τα οποία αντιπροσωπεύουν τις διαφορετικές ανάγκες των μαθητών ενθάρρυνση της μάθησης τους. Οι τιμές που ελήφθησαν της αντιστοιχίας μεταξύ του κυρίαρχου βαθμού των μαθητών γυμνασίου στη χημεία και την ένταση του κάθε είδους κίνητρο εκμάθησης σε αυτό το θέμα δείχνουν ότι σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει σχέση μεταξύ αυτών των μεταβλητών. Συγκεκριμένα,

θετική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ από την ταξινόμηση και την ένταση του φόβου των συνεπειών των μαθητών. Είναι κατανοητό ότι ένας φοιτητής που συχνά βιώνει αποτυχίες, αδυναμία πληρωμής σε τέτοιες περιπτώσεις θα βιώσουν το φόβο και θα δοθούν κίνητρα για την αποφυγή αναμένονται αρνητικές συνέπειες.

Είναι απαραίτητο να κατανοήσουμε ότι η ρύθμιση κίνητρο a priori επιδεινώνει τις προοπτικές επιτυχίας. Κίνητρο του φόβου παραλύει τις δυνατότητες των μαθητών, ανακατευθύνει τους από την έμφαση στην ακαδημαϊκή επιτυχία και συχνά οδηγεί σε ακατάλληλη στερέωση των στρατηγικών διδασκαλίας ή τη συμπεριφορά, η οποία θεωρείται ως μια ευκαιρία να μειωθεί η πιθανότητα της αποτυχίας στο σχολείο ή να περιορίσουν τις αρνητικές επιπτώσεις της (απομνημόνευση χωρίς την κατανόηση, εξαπάτηση, προσθαλάσσωσης σχολείο ...).

Η λύση είναι να χρησιμοποιήσετε ένα ευρύ φάσμα δυνατοτήτων για τη διαμορφωτική αξιολόγηση και την εξέταση των ατομικών χαρακτηριστικών των μαθητών στη μάθηση. Η κύρια λύση είναι ιδιαίτερα βαθύ προβληματισμό των εκπαιδευτικών σχετικά με τη βασική έννοια της αξιολόγησης και τα κριτήρια της.

Μια άλλη σημαντική σχέση εκφράζεται με την τιμή του συσχετισμού μεταξύ των βαθμών του σχολείου στη χημεία και τη γνωστική κίνητρο. Μια αρνητική συσχέτιση υποδηλώνει ότι, για τους μαθητές με την καλύτερη απόδοση στο σχολείο, η ένταση της γνωστικής κίνητρο αυξάνει επίσης. Το ενδιαφέρον των μαθητών σε θέματα φυσικών επιστημών, που δημιουργήθηκε κατά το παρελθόν σε ή έξω από το σχολείο, η οποία συμβάλλει συχνά σε ένα υψηλότερο επίπεδο των γνώσεων που ο μαθητής έχει ήδη, τείνει να στηρίξει πιο συχνές επιτυχίες του. Αλλά ακόμα και καλούς βαθμούς, που είναι κυρίως αποτέλεσμα της εξωγενή κίνητρα, μπορεί να προκαλέσει δευτερευόντως το ενδιαφέρον του μαθητή σε αυτούς τους τομείς της επιστήμης. Στεγανότητα του σχέσης μεταξύ του βαθμού και του τύπου του κίνητρο είναι σημαντικό σε αμφότερες τις περιπτώσεις, υψηλότερες για τα κορίτσια.

Επίσης, το εύρημα αυτό υποστηρίζει την προηγούμενη υπόθεση ότι ένα μεγαλύτερο ποσοστό της γνωστικής κίνητρο των κοριτσιών για την εκμάθηση της χημείας μπορεί να οφείλεται σε υψηλότερη ακαδημαϊκή επιτυχία τους (πιο θετική αξιολόγηση), έτσι εξωγενή κίνητρα, η οποία σταδιακά μετατρέπεται σε εγγενή κίνητρα. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να γνωρίζουν τη σημασία του «τέχνη» της αξιολόγησης, ακόμη και σε σχέση με τις ιδιαιτερότητες των δύο φύλων. Δηλαδή τα αγόρια να απαντήσετε σε μερικές αποτυχίες στο σχολείο με πιο καταστροφικό τρόπο, αποδίδοντας μεγαλύτερη σημασία στην αποτυχία και να γενικεύσουν περισσότερο από ό, τι τα κορίτσια. Αλόγιστη προσέγγιση του δασκάλου για αξιολόγηση των μαθητών και μειώνει την πιθανότητά τους να διαμορφώσουν πιο αποτελεσματικά εσωτερικά κίνητρα.

## Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα δείχνουν μια πιθανή σχέση μεταξύ κινήτριος επιτυχία των φοιτητών και ακαδημαϊκή τους επιτυχία. Πιο συγκεκριμένα, υψηλότερο επίπεδο της γνωστικής κινήτριων βρέθηκε για φοιτητές επιτυχία σε ακαδημαϊκούς και πιο έντονες ανησυχίες από τους consequences ως κίνητρο μάθησης για τους λιγότερο επιτυχημένους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να γνωρίζουν μεγάλη κινήτριος σημασία της ακαδημαϊκής αξιολόγησης και λογικά χρησιμοποιούν διάφορους τρόπους, ειδικά για διαμορφωτική αξιολόγηση. Στην πράξη, το σχολείο, οι δάσκαλοι συχνά περιορίζεται σε αθροιστική (τελική) αξιολόγησης, η οποία απασκοπεί μόνο στη μέτρηση των επιδόσεων των φοιτητών. Η διαμορφωτική αξιολόγηση συνιστάται, παρέχοντας στους μαθητές information αξιολόγησης στο χρόνο, όταν ακόμα να αλλάξετε την απόδοσή τους και τους επιτρέπει να δούμε για πιο επιτυχημένη πορεία στην επίτευξη του στόχου. Συνεπώς, υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα ότι οι μαθητές θα κατανοήσουν την αξιολόγηση ως βοήθεια και όχι δικαστική απόφαση, και έτσι μπορεί να επηρεάσει θετικά κίνητρα περισσότερο ή λιγότερο ανεξάρτητα από την έκβαση της αξιολόγησης.

Κύρια αποστολή της είναι να αυξήσει την αποτελεσματικότητα της μάθησης των μαθητών και πολύπλοκη επιρροή τους στο πνεύμα των εκπαιδευτικών στόχων. Μικρό το ενδιαφέρον σε ορισμένα θέματα, συμπεριλαμβανομένης της χημείας, σχετίζεται με τη δυσκολία και κυρίαρχο χαρακτήρα της διδασκαλίας. Έχει συχνά την τάση να έχουν μια άμεση, μετωπική χαρακτήρα ότι οι εκπαιδευτικοί εκλέγει σε μεγάλο βαθμό υπό την πίεση του μεγάλου μεγέθους πρόγραμμα σπουδών. Αρκετοί εκπαιδευτικοί υποβαθμίσει σημαντικά εργαστηριακές και άλλες πρακτικές δραστηριότητες των μαθητών.

Επαλήθευση των αποτελεσμάτων δεν σπάνια βρίσκεται στη μηχανική αναπαραγωγή των αποκτηθεισών γνώσεων και να αναπτυχθούν δεξιότητες. Συχνά χρησιμοποιείται επιφάνεια στρατηγικές μάθησης από τους μαθητές είναι επίσης συνδέονται με το φόβο της αποτυχίας, δεδομένης της αβεβαιότητας της μη κατανόησης της διδασκαλίας ύλης. Η συμμετοχή επίλυση προβλημάτων και δημιουργικές εργασίες, καθώς και στις μέρες μας

εξακολουθούν να αξιοποιούνται πλήρως εννοιολογικές εργασίες με απεικονίσεις και προβληματικές καταστάσεις μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη διαχείριση του περιεχομένου μάθησης και την τόνωση της γνωστικής κίνητρα των μαθητών στη χημεία. Στόχος τους είναι να ανιχνεύσει το βάθος κατανόηση εννοιών και των σχέσεων μεταξύ τους. Οι οδηγίες περιέχουν στοιχεία αβεβαιότητας και της ελευθερίας που αυξάνει tasks'attractiveness. Απεικονίσεις και μη λεκτική έκφραση των πληροφοριών που χρησιμοποιούνται στις εργασίες προσφέρουν την ευκαιρία να σκεφτούμε διάφορες εναλλακτικές λύσεις οι οποίες σε συνέπεια αυξάνουν τις πιθανότητες για την τόνωση της cognitive κίνητρα των μαθητών.

### Αναφορές:

- [1] ČÍŽKOVÁ, V., ČTRNÁCTOVÁ, H., 2007. Přírodovědná gramotnost - realita Nebo Vize; Στην Aktuálne monτέρna vo vyučovaní prírodovedných predmetov:
- [2] zborník príspevkov z konferencie s medzinárodnou účasťou επιστημο Edu. Μπρατισλάβα: Univerzita Komenského κατά Bratislave, Prírodovedecká fakulta, s. 19-22.
- [3] Dopita, M., GRECMANOVÁ, H. 2006. Zvýšení zájmu o Stouδίου přírodních ved: stav éna cesty k zlepšení. Σε Nove Metody propagace přírodních ved mezi
- [4] mládeží: Sborník příspěvků Olomouc 14.-15. 12 2006. Όλομους; Prírodovedecká fakulta UP κατά Olomouci.
- [5] HELUS, Z. 2001. Úvod kánei Sociální Psychologie. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 194 s. ISBN 80-7290-054-4.
- [6] HELUS, Z. 2003. Humanizace školy - samozřejmost Ci rozporuplná výzva; Στην Pedagogická Revue, ROC. 55, c. 5, s. 427 έως 440
- [7] Hrabal, V. 1988. Jaký jsem Učitel; Praha: SPN, 156 s.
- [8] HRUBIŠKOVÁ, H., GORČÍKOVÁ, M., HYŽOVÁ, D. 2008. Postoje éna Struktura učebnej motivácie študentov gymnázia κατά predmetoch Biologia éna Chemia.
- [9] Pedagogické Spektrum, ROC. 17, c. 2. s. 104 - 115.
- [10] HRUBIŠKOVÁ, H., Veselský, M., GORČÍKOVÁ, M., 2009. Analýza učebnej motivácie žiakov gymnázia κατά predmete Chemia. Στην ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ vzdelávania, στον Τύπο.
- [11] Kusák, σ. 2003. Úloha pohlaví učitele éna ZAKA ve vyučovacím procesu. Στην Kusák, Π., DAŘÍLEK, σ. 2003. Pedagogická Psychologie - B. Olomouc:
- [12] Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, 150 s. ISBN 80-244-0293-9.
- [13] Mares, J. 1998. Styly učení Zaku μια studentů. Praha: Portal, 239 s. ISBN 80-7178-246-7
- [14] Pajares, F., SCHUNK, D. H. 2001. Self-πεποιθήσεις και σχολική επιτυχία: Αυτο-αποτελεσματικότητα, αυτο-αντίληψη και σχολική επίδοση. Στο R. RIDING, S. Rayner (Εκδ.),
- [15] Αυτο-αντίληψη, s. 239 έως 266. Λονδίνο: Ablex Publishing.
- [16] PAVELKOVÁ, I., FRENCL, M. 1997. Motivace Zaku k učení. Στην Pedagogika, ROC. 47, c. 4, s. 329-345.
- [17] PISA SK 2003, Národná správa. Μπρατισλάβα: spu, 2004, 38 s. ISBN 80-85756-87-0
- [18] Proksa, M., ékrine, L. α kol. 2008. Metodológia pedagogického výskumu. Μπρατισλάβα: Univerzita Komenského Prírodovedecká fakulta. 229 s. ISBN 978-80-22-2562-2
- [19] SLAVÍK, J. 1999. Hodnocení κατά současné Skole. Praha: Portal, 190 s. ISBN 80-7178-262-9
- [20] ŠKODA, J., 2001. Trendy oblíbenosti Chemie během Studia na víceletých gymnaziích. Σε: Aktuální otázky výuky Chemie 10. Χράντεκ Κράλοβε: Gaudeamus, s. 236-240.
- [21] VALIŠOVÁ, A., KASÍKOVÁ, H. kol., 2007. Pedagogika pro učitele. Praha: Grada, 402 s. ISBN 978-80-247-1734-0
- [22] Veselský, M., 1997. Postoje éna pripomienky žiakov 1. ročníkov gymnázia, stredných odborných Skol éna učilíšť k obsahu učebného predmetu Chemia.