

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Ρουμπρικές Αξιολόγησης (Rubrics Assessment) της Επίδοσης των Εκπαιδευομένων

Σκοπός

Ο κύριος σκοπός του κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει αναλυτικά την ιδιαίτερα δυναμική και καινοτόμα τεχνική αξιολόγησης, τις «Ρουμπρικές Αξιολόγησης», και να αναδείξει τα πολλαπλά παιδαγωγικά οφέλη που απορρέουν από την χρήση και αξιοποίηση των ρουμπρικών στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο θα έχετε αποκτήσει τις εξής δεξιότητες:

- να γνωρίζετε τι είναι οι ρουμπρικές αξιολόγησης, ποια είναι τα δομικά τους στοιχεία και ποια είδη ρουμπρικών υπάρχουν,
- να διακρίνετε τα είδη των ρουμπρικών αξιολόγησης που υπάρχουν, καθώς επίσης και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους,
- να περιγράφετε τα πολλαπλά οφέλη που προκύπτουν, τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους ίδιους τους εκπαιδευομένους, από την αξιοποίηση των ρουμπρικών στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική,
- να είστε σε θέση, ακολουθώντας τη μεθοδολογία ανάπτυξης ρουμπρικών, να σχεδιάζετε ρουμπρικές αξιολόγησης για πολλαπλά γνωστικά αντικείμενα,
- να μπορείτε να αξιοποιείτε τις παραδειγματικές ρουμπρικές αξιολόγησης ως σχεδιαστικά πρότυπα για ποικίλες μαθησιακές δραστηριότητες,
- να γνωρίζετε και να εξοικειωθείτε με τα πιο δημοφιλή και εύχρηστα εργαλεία-λογισμικά σχεδιασμού και ανάπτυξης ρουμπρικών αξιολόγησης.

Λέξεις κλειδιά

- Ρουμπρικές αξιολόγησης
- Κριτήρια αξιολόγησης της επίδοσης
- Διαβαθμισμένα επίπεδα ποιότητας του παραγόμενου έργου
- Κλίμακα βαθμολογίας
- Αναλυτικές και ολιστικές ρουμπρικές
- Μέθοδος σχεδιασμού και ανάπτυξης ρουμπρικών
- Παραδειγματικές ρουμπρικές αξιολόγησης
- Εργαλεία - λογισμικά σχεδιασμού και ανάπτυξης ρουμπρικών αξιολόγησης

5.1 Οι Ρουμπρικές Αξιολόγησης (Rubrics Assessment) και τα δομικά τους στοιχεία

Οι «Ρουμπρικές Αξιολόγησης» αποτελούν μια ιδιαίτερα δυναμική και καινοτόμα τεχνική αξιολόγησης της επίδοσης των εκπαιδευομένων που χρησιμοποιούνται ευρέως από τους εκπαιδευτικούς, τόσο στη διεθνή όσο και στην ελληνική εκπαιδευτική πρακτική (Andrade, 2000· Arter & McTighe, 2001· Arter & Chappuis, 2009· Buzetto-More & Alade, 2006· Jonsson & Svingby, 2007· Κοσμοπούλου κ.ά., 2010· Petkon & Petkova, 2006· Πετροπούλου κ.ά., 2008· Σοφός & Λιάπη, 2007· ΥΠΕΠΘ-ΚΕΕ, 1998·1999· ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, 2002·2004·2007· Wren, 2009· ΠΔ 152, ΦΕΚ, 240-5/11/2013). Η «ρουμπρίκα» αντιστοιχεί στη διεθνή βιβλιογραφία με τον όρο *rubric assessment*, ενώ στην ελληνική συναντάται επίσης με τον όρο *κλίμακα διαβαθμισμένων κριτηρίων* (Κουλουμπαρίτση & Ματσαγούρας, 2004).

Η ρουμπρίκα αξιολόγησης (assessment rubric) τυπικά ορίζεται ως περιγραφικός οδηγός βαθμολογίας, ο οποίος αποτελείται από ειδικά εκ των προτέρων καθορισμένα κριτήρια απόδοσης (Allen & Tanner 2006· Andrade, 2000· Andrade & Valtcheva, 2008· Jonsson & Svingby, 2007· Mertler, 2001· Stevens & Levi, 2005). Δομικά στοιχεία της ρουμπρικής αξιολόγησης αποτελούν:

- τα κριτήρια αξιολόγησης της επίδοσης (criteria), τα οποία στην ουσία αποτελούν τις προδιαγραφές που πρέπει να πληροί ένα έργο (ατομικό-ομαδικό παραδοτέο), προκειμένου να κριθεί σωστό, κατάλληλο και πλήρες,
- τα επίπεδα ποιότητας του παραγόμενου έργου (standards), δηλαδή η ποιοτική διαβάθμιση, η οποία περιγράφει, με τη βοήθεια χαρακτηρισμού (π.χ. άριστο, πολύ καλό, μέτριο, κ.λπ.), το επίπεδο ποιότητας του παραγόμενου έργου,
- η λεπτομερής και διακριτή περιγραφή των επιπέδων της επίδοσης σύμφωνα με τα αντίστοιχα κριτήρια αξιολόγησης,
- η κλίμακα βαθμολογίας (numeric scale) που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τα επίπεδα επίδοσης.

Η ρουμπρίκα έχει τη μορφή πίνακα στον οποίο αποτυπώνονται τα μαθησιακά κριτήρια ενός συγκεκριμένου μαθήματος, μιας ανατεθείσας εργασίας ή μιας μαθησιακής διαδικασίας. Στον κάθετο άξονα απεικονίζονται τα κριτήρια επίδοσης και στον οριζόντιο η ποιοτική διαβάθμιση των επιπέδων επίδοσης και η αντίστοιχη κλίμακα βαθμολογίας που χρησιμοποιείται (Alter & McTighe, 2001· Andrade, 2001· Arter & Chappuis, 2009· Reddy, 2007). Στην ακόλουθη Εικόνα 5.1, αποτυπώνεται ένα παράδειγμα ρουμπρικής αξιολόγησης με τα δομικά της στοιχεία.

Επίπεδα Επίδοσης και Κλίμακα Βαθμολογίας				
Κριτήρια	Εξαιρετική Επίδοση (3)	Μέτρια Επίδοση (2)	Χαμηλή Επίδοση (1)	Αποτελέσματα

Εικόνα 5. 1: Δομικά Στοιχεία Ρουμπρικής Αξιολόγησης



Θα πρέπει να θυμάστε:

- Τα κριτήρια που πρέπει να πληρούνται για να είναι επιτυχημένη π.χ. μία εργασία, πρέπει να είναι σαφή και κατανοητά, τόσο στους εκπαιδευομένους όσο και σε άλλους εκπαιδευτικούς-βαθμολογητές.
- Ο εκπαιδευτικός οφείλει να δίνει παραδείγματα στους εκπαιδευομένους, τα οποία να αντιπροσωπεύουν κάθε σημείο της διαβαθμισμένης κλίμακας.
- Οι ρουμπρίκες θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους εκπαιδευομένους για να αξιολογήσουν οι ίδιοι την επίδοσή τους (αυτοαξιολόγηση) όσο και την επίδοση των συνεκπαιδευομένων τους (ετεροαξιολόγηση).

5.2 Είδη Ρουμπρικών Αξιολόγησης

Τα πιο δημοφιλή και εύχρηστα είδη ρουμπρικών αξιολόγησης της επίδοσης των εκπαιδευομένων που συναντώνται στη διεθνή βιβλιογραφία είναι:

- οι ολιστικές (holistics) και
- οι αναλυτικές (analytics)

Οι **ολιστικές ρουμπρίκες** αξιολογούν τη γενική ποιότητα μιας εργασίας, δραστηριότητας ή επίδοσης, σύμφωνα με μια παράμετρο. Εμπεριέχουν μόνο μια γενική περιγραφή της συνολικής επίδοσης του εκπαιδευομένου και γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή μιας αθροιστικής-τελικής (summative) αξιολόγησης. Συγκριτικό τους πλεονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι δεν απαιτούν από τον εκπαιδευτικό να αφιερώσει πολύ κόπο και χρόνο, τόσο για την ανάπτυξη όσο και για την εφαρμογή τους. Ωστόσο, βασική τους αδυναμία είναι ότι δεν παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευομένους σχετικά με τα δυνατά και αδύνατα σημεία τους. Στον Πίνακα 5.1 που ακολουθεί, απεικονίζεται μια παραδειγματική ολιστική ρουμπρίκα αξιολόγησης.

Βαθμολογία	Περιγραφή επίδοσης
5	Καταδεικνύεται η πλήρης κατανόηση του θέματος. Όλες οι απαιτούμενες απαντήσεις περιλαμβάνονται στο κείμενο.
4	Καταδεικνύεται σημαντική κατανόηση του θέματος. Όλες οι απαιτούμενες απαντήσεις περιλαμβάνονται στο κείμενο.
3	Καταδεικνύεται μερική κατανόηση του θέματος. Οι περισσότερες από τις απαιτούμενες απαντήσεις περιλαμβάνονται στο κείμενο.
2	Καταδεικνύεται μικρή κατανόηση του θέματος. Αρκετές από τις απαιτούμενες απαντήσεις περιλαμβάνονται στο κείμενο.
1	Δεν καταδεικνύεται κατανόηση του θέματος.
0	Καμία απάντηση δεν επιχειρήθηκε.

Πίνακας 5. 1: Παράδειγμα Ολιστικής Ρουμπρικής Αξιολόγησης

Οι *αναλυτικές ρουμπρίκες* (Πίνακας 5.2) αποτελούνται από δύο ή και περισσότερα ξεχωριστά κριτήρια επίδοσης τα οποία αναλύονται και αξιολογούνται διαφορετικά μεταξύ τους. Οι βαθμολογίες που προκύπτουν από κάθε επίπεδο αθροίζονται για να παραχθεί ο τελικός βαθμός. Αυτό το είδος της ρουμπρίκας εφαρμόζεται κυρίως σε περιπτώσεις διαμορφωτικής (formative) αξιολόγησης.

Συγκριτικό τους πλεονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι βοηθούν ουσιαστικά τον εκπαιδευτικό και τον εκπαιδευόμενο να προσδιορίσουν-εντοπίσουν, τόσο τα δυνατά σημεία του παραγόμενου έργου όσο και τα σημεία που χρήζουν βελτίωσης. Ωστόσο, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι η ανάπτυξη και η εφαρμογή αναλυτικών ρουμπρικών αξιολόγησης αποτελεί για τον εκπαιδευτικό μία ιδιαίτερα χρονοβόρα και κοπιαστική διαδικασία.

Κριτήρια	Εξαιρετική επίδοση	Πολύ καλή επίδοση	Μέτρια επίδοση	Χαμηλή επίδοση	Βαθμοί
	4	3	2	1	
Η απάντηση που έδωσαν οι συμμαθητές σας φαίνεται σωστή;	Όλα όσα έχουν γράψει είναι σωστά, δεν υπάρχει κανένα λάθος.	Στην απάντησή τους εντοπίσαμε ένα λάθος.	Στην απάντησή τους εντοπίσαμε δύο λάθη.	Στην απάντησή τους εντοπίσαμε τρία ή περισσότερα λάθη.	
Οι συμμαθητές σας αιτιολόγησαν την απάντησή τους;	Όλα τα σημεία της απάντησής τους συνοδεύονταν από αιτιολόγηση.	Εντοπίσαμε ένα σημείο στην απάντησή τους στο οποίο έλειπε η αιτιολόγηση.	Εντοπίσαμε δύο σημεία στην απάντησή τους στα οποία έλειπε η αιτιολόγηση.	Εντοπίσαμε τρία ή περισσότερα σημεία στην απάντησή τους στα οποία έλειπε η αιτιολόγηση.	
Η αιτιολόγησή τους ήταν αναλυτική;	Στην αιτιολόγηση που έδωσαν ανέλυσαν τον τρόπο σκέψης τους χωρίς ασύνδετα σημεία.	Στην αιτιολόγηση που έδωσαν εντόπισα ένα σημείο στο οποίο δεν ανέλυσαν τον τρόπο σκέψης τους.	Στην αιτιολόγηση που έδωσαν εντόπισα δύο σημεία στο οποίο δεν ανέλυσαν τον τρόπο σκέψης τους.	Στην αιτιολόγηση που έδωσαν εντόπισα τρία ή περισσότερα σημεία στο οποίο δεν ανέλυσαν τον τρόπο σκέψης τους.	
Ο συλλογισμός τους για την αιτιολόγηση της απάντησής τους φαίνεται σωστός;	Ο συλλογισμός τους φαίνεται απόλυτα σωστός.	Εντόπισα ένα σημείο στο συλλογισμό τους που θεωρώ εσφαλμένο.	Εντόπισα δύο σημεία στο συλλογισμό τους που θεωρώ εσφαλμένα.	Εντόπισα τρία ή περισσότερα σημεία στο συλλογισμό τους που θεωρώ εσφαλμένα.	
Τελική βαθμολογία:					

Πίνακας 5. 2: Παράδειγμα Αναλυτικής Ρουμπρικής Αξιολόγησης



1^η Άσκηση Αυτοαξιολόγησης

Σημειώστε ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ολιστικών και των αναλυτικών ρουμπρικών αξιολόγησης.

Μετά τη σημείωσή σας, ανατρέξτε στη δική μας απάντηση στο τέλος του κεφαλαίου.

5.3 Παιδαγωγική Αξία Ρουμπρικών Αξιολόγησης

Ολοένα και μεγαλύτερο πλήθος ερευνών αποδεικνύουν τα πολλαπλά οφέλη που απορρέουν από την χρήση και αξιοποίηση των ρουμπρικών στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική (Allen & Knight, 2009· Andrade & Valtcheva, 2008· Blommel & Abate, 2007· Buzetto-More & Alade, 2006· Hafner & Hafner, 2003· Lantz, 2004· Shepherd & Mullane, 2008). Η παιδαγωγική αξία των ρουμπρικών έγκειται στο γεγονός ότι:

- επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να αξιολογήσουν μια παραγόμενη εργασία, δραστηριότητα ή μια επίδοση σύμφωνα με διάφορα επίπεδα ποιότητας,
- οι στόχοι και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρουσιάζονται από τον εκπαιδευτικό με σαφή και κατανοητό τρόπο στους εκπαιδευόμενους,
- οι εκπαιδευόμενοι, γνωρίζοντας πριν την έναρξη της μαθησιακής διαδικασίας τα κριτήρια με τα οποία θα αξιολογηθούν, ενθαρρύνονται να αναλάβουν την ευθύνη της δικής τους μάθησης και να μεγιστοποιήσουν τις προσπάθειές τους και την ενεργητική συμμετοχή τους στη διαδικασία μάθησης,
- επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να εκτιμήσουν τα δυνατά και αδύνατα σημεία του μαθησιακού τους έργου. Οι περιγραφές των προσδοκώμενων επιδόσεων τους βοηθούν να κατανοήσουν γιατί τους αποδόθηκε μια συγκεκριμένη βαθμολογία και τι χρειάζεται να κάνουν για να βελτιώσουν τις μελλοντικές τους επιδόσεις,
- παρέχουν μια πιο έγκυρη και αντικειμενική αξιολόγηση μέσω της κλιμακούμενης βαθμολόγησης,
- είναι εύκολες στη χρήση τους και αποτελεσματικές για το κοινό στο οποίο απευθύνονται (εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους),
- βοηθούν τον εκπαιδευτικό στην ακριβή διαπίστωση της επίδοσης των μαθητών με τη βοήθεια των κριτηρίων και κατ' επέκταση βελτιώνουν τη διαδικασία διδασκαλίας και τη μάθηση γενικότερα,
- οι εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν δεξιότητες αναστοχασμού, αυτορρύθμισης και αυτοαξιολόγησης,
- μπορούν να προσαρμοστούν και να εφαρμοστούν σε ετερογενείς ομάδες εκπαιδευομένων,
- όλοι οι εμπλεκόμενοι στη μαθησιακή διαδικασία, ακόμα και οι γονείς, είναι ενήμεροι, μέσω των ρουμπρικών για τα εκάστοτε κριτήρια αξιολόγησης, τους διδακτικούς στόχους και το βαθμό επίτευξής τους από εκπαιδευόμενους.

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι ρουμπρικές αποτελούν την πιο σταθερή και συνάμα την πιο δημοφιλή τεχνική αξιολόγησης της επίδοσης των εκπαιδευομένων, καθώς χρησιμοποιούνται για να αποτιμήσουν ένα ευρύ φάσμα γνώσεων, δεξιοτήτων, ικανοτήτων σε ποικίλα μαθησιακά αντικείμενα και δραστηριότητες (Bali & Ramadan, 2007· Condon, 2013· Pandero & Jonsson, 2013· Petkov & Petkova, 2006· Petropoulou et al., 2009· Wolf & Stevens, 2007). Παράλληλα, εφαρμόζονται και υποστηρίζουν καθοριστικά την αξιολόγηση του ηλεκτρονικού φακέλου μαθητή, την αυτοαξιολόγηση και ετεροαξιολόγηση, ενθαρρύνοντας τους εκπαιδευόμενους να συμμετέχουν στη διαδικασία αποτίμησης της επίδοσής τους.



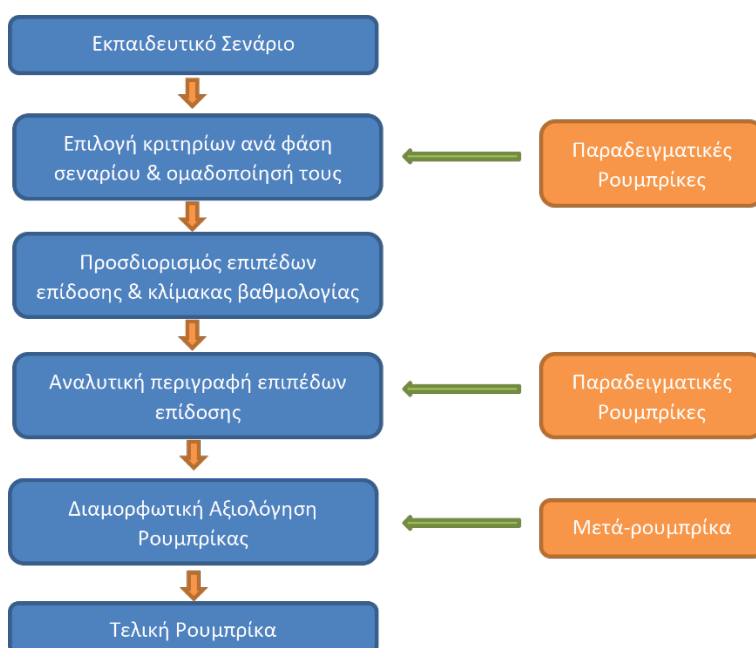
2^η Άσκηση Αυτοαξιολόγησης

Καταγράψτε τα παιδαγωγικά οφέλη που απορρέουν για τους εκπαιδευομένους από την αξιοποίηση των ρουμπρικών αξιολόγησης στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική.

Μετά τη καταγραφή σας, ανατρέξτε στη δική μας απάντηση στο τέλος του κεφαλαίου.

5.4 Μέθοδος Σχεδιασμού Ρουμπρικών Αξιολόγησης

Η μέθοδος σχεδιασμού ρουμπρικών αξιολόγησης περιλαμβάνει μια σειρά διακριτών διαδοχικών βημάτων, τα οποία απεικονίζονται στο Σχήμα 5.1, και η οποία καθοδηγεί τους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν ρουμπρικές αξιολόγησης για εκπαιδευτικά σενάρια (ή σε συγκεκριμένες φάσεις αυτών) που εφαρμόζουν στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική.



Σχήμα 5. 1 Μέθοδος Σχεδιασμού Ρουμπρικών Αξιολόγησης

- Το πρώτο βήμα απαιτεί από τον εκπαιδευτικό να *σχεδιάσει και να περιγράψει λεπτομερώς το εκπαιδευτικό σενάριο* που πρόκειται να εφαρμόσει. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει την πλήρη περιγραφή του τίτλου του σεναρίου, του εκπαιδευτικού προβλήματος που προσπαθεί/καλείται να επιλύσει το συγκεκριμένο σενάριο, των εκπαιδευτικών στόχων που τίθενται (προσδιορισμός γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων που απαιτούνται για την επίτευξη του μαθησιακού αποτελέσματος), των αναγκών των εκπαιδευομένων, της στρατηγικής που θα ακολουθεί, της ροής των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ανά φάση του σεναρίου, των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων (διάκριση τους σε ατομικά και ομαδικά), των ρόλων που καλούνται να εκτελέσουν οι μαθητές ή οι ομάδες μαθητών που εμπλέκονται σε κάθε δραστηριότητα, καθώς και των εργαλείων-πόρων που θα χρησιμοποιηθούν για τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων.
- Επιλογή του *είδους ρουμπρικής* που ταιριάζει σύμφωνα με τους διδακτικούς στόχους του εκπαιδευτικού σεναρίου (π.χ. ολιστική, αναλυτική).
- Προσδιορισμός και *καταγραφή κριτηρίων αξιολόγησης επίδοσης* που αποτιμούν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (π.χ. ατομικά-ομαδικά παραδοτέα που καλούνται να εκπονήσουν, ενεργητική συμμετοχή και συνεισφορά στο πλαίσιο της ομάδας, εκτέλεση

ρόλων ατομικών ή ομαδικών, κ.λπ.), όπως αυτά έχουν ρητά προσδιοριστεί κατά την περιγραφή του σεναρίου σύμφωνα με τους διδακτικούς στόχους. Η προσεκτική επιλογή των αντιπροσωπευτικών κριτηρίων έχει ως αποτέλεσμα μια πιο σαφή παρουσίαση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων, καθώς παρέχει μια πιο κατατοπιστική ανατροφοδότηση. Στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός ομαδοποιεί τα κριτήρια ανά φάση του σεναρίου και τα ιεραρχεί από τα περισσότερα στα λιγότερα σημαντικά, αναιρώντας τα τελευταία σε περίπτωση ύπαρξης πολυάριθμων κριτηρίων.



Η ομαδοποίηση των επιλεγόμενων κριτηρίων ανά φάση του σεναρίου παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό αφενός να 'χει μια σαφή και λεπτομερή εικόνα της ατομικής και ομαδικής επίδοσης των εκπαιδευομένων σε κάθε στάδιο ανάπτυξης του σεναρίου (αν αλλάζει, αν διαφοροποιείται και σε ποιο άξονα) και αφετέρου στην περίπτωση που ο εκπαιδευτικός θελήσει να αποδώσει αυξημένη βαρύτητα σε κάποια φάση, να μπορεί να το πραγματοποιήσει χωρίς να αντιμετωπίζει πρόσθετες δυσκολίες στην εξαγωγή της βαθμολογίας.

Επιπρόσθετα, σε αυτό το βήμα επικουρικό ρόλο διαδραματίζουν οι παραδειγματικές ρουμπρίκες, στις οποίες έχουν πρόσβαση οι εκπαιδευτικοί και οι οποίες αποσκοπούν να λειτουργήσουν ως σχεδιαστικά πρότυπα.



Να θυμάστε: οι εξαντλητικοί κατάλογοι από κριτήρια είναι δύσχρηστοι και συχνά ακατάληπτοι και θα πρέπει να αποφεύγονται.

- Στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός προσδιορίζει ποιοτικά - με τη βοήθεια χαρακτηρισμού - τα επίπεδα επίδοσης που θα έχει η ρουμπρίκα αξιολόγησης, καθώς και την κλίμακα βαθμολογίας που θα αντιστοιχεί στα προσδιοριζόμενα επίπεδα (π.χ. εξαιρετική επίδοση: 2 βαθμοί, μέτρια επίδοση: 1 βαθμός, χαμηλή επίδοση: 0 βαθμοί).
- Στο επόμενο βήμα ο εκπαιδευτικός προχωρά στην λεπτομερή, σαφή και διακριτή περιγραφή των επιπέδων της επίδοσης, παραθέτοντας ταυτόχρονα ρεαλιστικά/αυθεντικά παραδείγματα. Και σε αυτό το βήμα επικουρικό ρόλο μπορούν να διαδραματίσουν οι παραδειγματικές ρουμπρίκες στις οποίες έχουν πρόσβαση οι εκπαιδευτικοί και οι οποίες αποσκοπούν να λειτουργήσουν ως σχεδιαστικά πρότυπα.
- Στο πέμπτο βήμα ο εκπαιδευτικός, αφού έχει αναπτύξει πλήρως την ρουμπρίκα αξιολόγησης, προβαίνει στη διαμορφωτική της αξιολόγηση (τροποποίηση, βελτίωση) μέσω μιας μετα-ρουμπρίκας (meta-rubric). Η μετα-ρουμπρίκα (Πίνακας 5.3) εμπεριέχει τα κριτήρια που θα πρέπει να πληροί η ρουμπρίκα που έχουμε σχεδιάσει. Στη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική, η μετα-ρουμπρίκα χρησιμοποιείται ως εργαλείο ελέγχου της πληρότητας, σαφήνειας και πρακτικότητας των ρουμπρικών που αναπτύσσονται και αποσκοπεί να βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να ανιχνεύσει-εντοπίσει αδύνατα σημεία και να προβεί σε διορθωτικές παρεμβάσεις, όπου απαιτείται. Μετά την ολοκλήρωση και αυτού του βήματος, η ρουμπρίκα έχει πάρει την τελική της μορφή και είναι έτοιμη να εφαρμοστεί στην πράξη.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ	ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΔΟΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΔΟΣΗ	ΒΑΘΜΟ I
	2	1	0	
ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ	Τα κριτήρια επίδοσης αποτιμούν τα προϊόντα της μάθησης (ατομικά-ομαδικά παραδοτέα) σε όλες τις φάσεις του σεναρίου.	Τα κριτήρια επίδοσης αποτιμούν τα προϊόντα της μάθησης (ατομικά-ομαδικά παραδοτέα) σε λίγες φάσεις του σεναρίου.	Τα κριτήρια επίδοσης δεν αποτιμούν καθόλου τα προϊόντα της μάθησης (ατομικά-ομαδικά παραδοτέα).	
	Τα κριτήρια επίδοσης αποτιμούν τη διαδικασία μάθησης (π.χ. συμμετοχή, συνεισφορά, εκπλήρωση ρόλων, τήρηση κανόνων συνεργασίας κ.λπ.) σε όλες τις φάσεις του σεναρίου.	Τα κριτήρια επίδοσης αποτιμούν τη διαδικασία μάθησης (π.χ. συμμετοχή, συνεισφορά, εκπλήρωση ρόλων, τήρηση κανόνων συνεργασίας κ.λπ.) σε λίγες φάσεις του σεναρίου.	Τα κριτήρια επίδοσης δεν αποτιμούν καθόλου τη διαδικασία μάθησης (π.χ. συμμετοχή, συνεισφορά, εκπλήρωση ρόλων, τήρηση κανόνων συνεργασίας κ.λπ.).	
	Η ρουμπρίκα περιέχει κατάλληλο αριθμό (μέχρι 4) διαβαθμισμένων επιπέδων επίδοσης.	Η ρουμπρίκα περιέχει μεγάλο αριθμό (5-6) διαβαθμισμένων επιπέδων επίδοσης.	Η ρουμπρίκα περιέχει πολύ μεγάλο αριθμό (>6) διαβαθμισμένων επιπέδων επίδοσης.	
ΣΑΦΗΝΕΙΑ	Η ονομασία των κριτηρίων επίδοσης είναι κατανοητή και περιεκτική.	Η ονομασία των κριτηρίων επίδοσης έχει ασάφειες ή/και δεν είναι περιεκτική.	Η ονομασία των κριτηρίων επίδοσης δεν είναι περιεκτική και έχει λάθη.	
	Η επεξήγηση της διαβάθμισης είναι κατανοητή.	Η επεξήγηση της διαβάθμισης έχει ασάφειες.	Η επεξήγηση της διαβάθμισης έχει λάθη.	
ΠΡΑΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	Οι εκπαιδευτικοί μπορούν πολύ εύκολα να εφαρμόσουν την ρουμπρίκα.	Οι εκπαιδευτικοί μπορούν με λίγες διευκρινήσεις να εφαρμόσουν την ρουμπρίκα.	Οι εκπαιδευτικοί δεν μπορούν να εφαρμόσουν την ρουμπρίκα.	
	Η ρουμπρίκα μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύ εύκολα από τους μαθητές ως εργαλείο αυτοαξιολόγησης.	Η ρουμπρίκα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με λίγες διευκρινήσεις από τους μαθητές ως εργαλείο αυτοαξιολόγησης.	Η ρουμπρίκα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί καθόλου από τους μαθητές ως εργαλείο αυτοαξιολόγησης.	

Πίνακας 5. 3: Μετα-Ρουμπρίκα Αξιολόγησης Ρουμπρικών

5.5 Παραδειγματικές Ρουμπρικές Αξιολόγησης

Στην παρούσα ενότητα παρατίθεται μια πληθώρα παραδειγματικών ρουμπρικών αξιολόγησης για ποικίλα μαθησιακά αντικείμενα και δραστηριότητες, που έχουν σχεδιαστεί και εφαρμοστεί από εκπαιδευτικούς σε αυθεντικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Οι εκπαιδευτικοί έχοντας ως σχεδιαστικά πρότυπα τις παραδειγματικές ρουμπρικές μπορούν είτε να χρησιμοποιήσουν τις ήδη υπάρχουσες, είτε να τις προσαρμόσουν-τροποποιήσουν (π.χ. διαγραφή κριτηρίου, αλλαγή περιγραφής, πρόσθεση νέας ερώτησης, νέας κατηγορίας με κριτήρια, αλλαγή βαθμολογίας κριτηρίου ή συντελεστή βαρύτητάς του, κ.ο.κ.), σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εκπαιδευτικού σεναρίου που εφαρμόζουν κάθε φορά.

Κριτήρια	Ανεπαρκής επίδοση	Φτωγή επίδοση	Καλή επίδοση	Πολύ Καλή επίδοση	Βαθμοί
	0	1	2	3	
Αισθητική της ιστοξερευνηςης					
Μορφή και Εμφάνιση	Υπάρχουν ελάχιστα ή καθόλου γραφικά. Δεν υπάρχει ποικιλία στην μορφοποίηση.	Τα γραφικά στοιχεία των ιστοσελίδων κάποιες φορές βοηθούν στην κατανόηση εννοιών και ιδεών. Υπάρχει μικρή ποικιλία.	Τα γραφικά χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο έτσι ώστε να βοηθούν την κατανόηση. Γίνεται σωστή χρήση της μορφοποίησης (χρώματα, γράμματα μεγέθη).	Η χρήση των γραφικών γίνεται με εξαιρετικό τρόπο προσθέτοντας στην κατανόηση. Η προτεινόμενη μορφοποίηση είναι εξαιρετική.	
Πλοήγηση και Συνοχή	Η πλοήγηση μέσα στο μάθημα αυτό είναι ασαφής. Υπάρχει δυσκολία στην εμφάνιση εργαλείων μπάρας και στην κατανόηση σύμβολων.	Σε μερικά σημεία ο μαθητής μπορεί να χαθεί και να μην ξέρει πώς να συνεχίσει.	Είναι εύκολο να πλοηγηθείς μέσα στο μάθημα αυτό και πάντα ξέρεις που θα πρέπει να πας. Υπάρχει χάρτης πλοήγησης.	Η πλοήγηση στο μάθημα αυτό είναι γρήγορη, εύκολη και κατανοητή. Υπάρχει πάντα μπάρα εργαλείων και ο μαθητής ξέρει κάθε φορά που βρίσκεται. Παρέχεται βοήθεια.	
Εισαγωγή					
Εμπλοκή και κινητοποίηση των μαθητών	Το σενάριο δε συνδέεται με τα ενδιαφέροντα των μαθητών.	Το σενάριο συνδέεται ελάχιστα με τα ενδιαφέροντα των μαθητών.	Το σενάριο συνδέεται με τα ενδιαφέροντα και τους στόχους των μαθητών. Το ερώτημα / πρόβλημα που θέτει είναι ελκυστικό για τους μαθητές.	Το σενάριο είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τα ενδιαφέροντα των μαθητών. Το ερώτημα / πρόβλημα που θέτει είναι ιδιαίτερα ελκυστικό για τους μαθητές.	
Σαφήνεια στην περιγραφή του περιεχομένου	Η εισαγωγή δεν προετοιμάζει επαρκώς τους μαθητές για το τι θα ακολουθήσει. Δεν βασίζεται στην προηγούμενη γνώση / εμπειρία τους.	Η εισαγωγή έχει χαλαρή σύνδεση με το πραγματικό περιεχόμενο της δραστηριότητας αυτής.	Η εισαγωγή έχει μια σχετική αναφορά στην πρότερη γνώση των μαθητών και τους προετοιμάζει αποτελεσματικά για το τι θα ακολουθήσει.	Η εισαγωγή συνδέει την πρότερη γνώση των μαθητών με το θέμα του μαθήματος και τους προετοιμάζει αποτελεσματικά για την συνέχεια.	
Στόχος					
Σχέση με το αναλυτικό πρόγραμμα	Δεν συνδέεται καθόλου με το αναλυτικό πρόγραμμα.	Οι προτεινόμενες δραστηριότητες συνδέονται με δεξιότητες του προγράμματος, αλλά δεν υπάρχει	Οι προτεινόμενες δραστηριότητες συνδέονται με δεξιότητες και γνωστικούς στόχους του αναλυτικού	Υπάρχει άμεση αντιστοιχία στους προτεινόμενους στόχους, το αναλυτικό πρόγραμμα και τις διδακτικές ενότητες.	

		καθαρή σύνδεση με αντίστοιχες διδακτικές ενότητες.	προγράμματος.		
Διαδικασία					
Σαφήνεια της περιγραφής των εργασιών	Η διαδικασία που προτείνεται να ακολουθήσουν οι μαθητές δεν είναι καθαρά διατυπωμένη. Χρειάζονται περισσότερες διευκρινίσεις.	Δίνονται κατευθύνσεις, αλλά κάποια σημαντικά στοιχεία απουσιάζουν από τις οδηγίες.	Δίνονται σαφείς οδηγίες για την υλοποίηση του έργου.	Κάθε βήμα της διαδικασίας ορίζεται με σαφήνεια και ο μαθητής μπορεί να παρακολουθήσει σε ποιο σημείο βρίσκεται κάθε φορά.	
Ποικιλία δραστηριοτήτων	Οι δραστηριότητες έχουν λίγα βήματα, είναι φτωχές σε περιεχόμενο και δεν ξεχωρίζουν ρόλους στην ομάδα.	Υπάρχουν διαφορετικές δραστηριότητες με διαφοροποίηση ρόλων μέσα στην ομάδα, αλλά είναι απλοϊκές.	Διαφορετικοί ρόλοι ανατίθενται στους μαθητές, έτσι ώστε να γίνουν κατανοητές οι διαφορετικές όψεις του έργου, και αυτή η διαφοροποίηση είναι λειτουργική για την υλοποίηση του έργου. Οι δραστηριότητες υπηρετούν αποτελεσματικά το στόχο.	Υπάρχει ποικιλία δραστηριοτήτων οι οποίες είναι εμπλουτισμένες με άφθονο και ελκυστικό υλικό. Οι δραστηριότητες είναι συνεκτικά συνδεδεμένες. Η εκτέλεση τους απαιτεί την διαφοροποίηση ρόλων μέσα στην ομάδα.	
Αξιολόγηση					
Σαφήνεια των κριτηρίων αξιολόγησης	Δεν δίνονται κριτήρια αξιολόγησης.	Περιγράφονται μερικά κριτήρια αξιολόγησης.	Περιγράφονται με σαφήνεια τα κριτήρια αξιολόγησης. Η αξιολόγηση είναι ποιοτική και ποσοτική.	Οι τεχνικές αξιολόγησης είναι πολύ καλά σχεδιασμένα και αξιολογούν επαρκώς το πραγματοποιούμενο έργο.	

Πίνακας 5. 4 Ρουμπρίκα Αξιολόγησης Ιστοεξερεύνησης – WebQuest

Κριτήρια	Εξαιρετική Επίδοση	Μέτρια Επίδοση	Χαμηλή Επίδοση	Βαθμοί
	3	2	1	
Περιεχόμενο				
Εκπλήρωση Διδακτικών Στόχων	Μέσα από την παρουσίαση εκπληρώνονται οι διδακτικοί στόχοι σε ποσοστό άνω του 80%.	Μέσα από την παρουσίαση εκπληρώνονται οι διδακτικοί στόχοι σε ποσοστό μεταξύ του 50-80%.	Μέσα από την παρουσίαση εκπληρώνονται οι διδακτικοί στόχοι σε ποσοστό κάτω του 50%.	
Πληρότητα	Το περιεχόμενο της παρουσίασης καλύπτει	Το περιεχόμενο της παρουσίασης καλύπτει	Το περιεχόμενο της παρουσίασης καλύπτει το	

	το θέμα σε ποσοστό άνω του 80%.	το θέμα σε ποσοστό μεταξύ του 50-80%.	θέμα σε ποσοστό κάτω του 50%.	
Αιτιολόγηση των προτάσεων (επιχειρηματολογία)	Η αιτιολόγηση των προτάσεων βασίζεται σε επιστημονικά επιχειρήματα, σε ποσοστό άνω του 80% της παρουσίασης.	Η αιτιολόγηση των προτάσεων βασίζεται σε επιστημονικά επιχειρήματα σε ποσοστό μεταξύ του 50-80%.	Η αιτιολόγηση των προτάσεων βασίζεται σε επιστημονικά επιχειρήματα σε ποσοστό κάτω του 50%.	
Δομή- Οργάνωση	Ακολουθείται άρτια οργάνωση παρουσίασης των πληροφοριών, σε ποσοστό άνω του 80% της παρουσίασης.	Ακολουθείται άρτια οργάνωση παρουσίασης των πληροφοριών, στο 50-80% του συνόλου της παρουσίασης.	Ακολουθείται άρτια οργάνωση παρουσίασης των πληροφοριών, σε ποσοστό κάτω του 50% του συνόλου της παρουσίασης.	
Ροή	Οι πληροφορίες εμφανίζονται με λογική σειρά, σε ποσοστό άνω του 80% της παρουσίασης.	Οι πληροφορίες εμφανίζονται με λογική σειρά, σε ποσοστό μεταξύ του 50-80% της παρουσίασης.	Οι πληροφορίες εμφανίζονται με λογική σειρά, σε ποσοστό κάτω του 50% της παρουσίασης.	
Συνοχή	Χρησιμοποιούνται κατάλληλες συνδετικές λέξεις και φράσεις, σε ποσοστό άνω του 80% του συνόλου της παρουσίασης.	Χρησιμοποιούνται κατάλληλες συνδετικές λέξεις και φράσεις, σε ποσοστό μεταξύ του 50-80% του συνόλου της παρουσίασης.	Χρησιμοποιούνται κατάλληλες συνδετικές λέξεις και φράσεις, σε ποσοστό κάτω του 50% του συνόλου της παρουσίασης.	
Έκφραση - Ύφος				
Ορολογία	Χρησιμοποιείται η κατάλληλη ορολογία, σχεδόν σε όλη την παρουσίαση (ποσοστό άνω του 80%).	Χρησιμοποιείται η κατάλληλη ορολογία, σε ποσοστό 50-80% του συνόλου της παρουσίασης.	Χρησιμοποιείται η κατάλληλη ορολογία, σε ποσοστό κάτω του 50% του συνόλου της παρουσίασης.	
Γραμματική (Μορφολογία & Σύνταξη)	Χρησιμοποιούνται ορθά κατάλληλοι γραμματικοί τύποι και σύνταξη, σχεδόν σε όλη την παρουσίαση (ποσοστό άνω του 80%).	Χρησιμοποιούνται ορθά κατάλληλοι γραμματικοί τύποι και σύνταξη, σε ποσοστό μεταξύ του 50-80% του συνόλου της παρουσίασης.	Χρησιμοποιούνται ορθά κατάλληλοι γραμματικοί τύποι και σύνταξη, σε ποσοστό κάτω του 50% του συνόλου της παρουσίασης.	
Γενική Συνολική Οπτική εικόνα	Οι διαφάνειες είναι εύκολα αναγνώσιμες, σχεδόν σε όλη την παρουσίαση (ποσοστό άνω του 80%).	Οι διαφάνειες είναι εύκολα αναγνώσιμες, σε ποσοστό μεταξύ του 50-80% του συνόλου της παρουσίασης.	Οι διαφάνειες είναι εύκολα αναγνώσιμες, σε ποσοστό κάτω του 50% του συνόλου της παρουσίασης.	

Πίνακας 5. 5: Ρουμπρίκα Αξιολόγησης Παρουσίασης (ppt)

Κριτήρια	Εξαιρετική Επίδοση	Μέτρια Επίδοση	Χαμηλή Επίδοση	Βαθμοί
	3	2	1	
Περιεχόμενο				
Πληρότητα	Ο εννοιολογικός χάρτης είναι άρτια συμπληρωμένος με τις ιδέες (έννοιες και περιγραφές) του μαθητή.	Ο εννοιολογικός χάρτης είναι μερικώς συμπληρωμένος με τις ιδέες (έννοιες και περιγραφές) του μαθητή.	Από τον εννοιολογικό χάρτη, λείπουν οι περισσότερες έννοιες και περιγραφές του μαθητή.	
Ακρίβεια	Όλες οι ιδέες (έννοιες και περιγραφές) του μαθητή διακρίνονται από σαφήνεια και ορθότητα σε ποσοστό άνω του 80%.	Οι ιδέες (έννοιες και περιγραφές) του μαθητή διακρίνονται από σαφήνεια και ορθότητα σε ποσοστό 50-80%.	Οι ιδέες (έννοιες και περιγραφές) του μαθητή διακρίνονται από σαφήνεια και ορθότητα σε ποσοστό κάτω του 50%.	
Δομή- Οργάνωση	Οι έννοιες, οι οποίες αναπαρίστανται με κόμβους, ομαδοποιούνται και ιεραρχούνται σε επίπεδα σε ποσοστό άνω του 80%.	Οι έννοιες, οι οποίες αναπαρίστανται με κόμβους, ομαδοποιούνται και ιεραρχούνται σε επίπεδα σε ποσοστό 50-80%.	Οι έννοιες, οι οποίες αναπαρίστανται με κόμβους, ομαδοποιούνται και ιεραρχούνται σε επίπεδα σε ποσοστό κάτω του 50%.	
Σχέσεις	Ο μαθητής ορίζει σαφείς, απλές και σύνθετες, σχέσεις μεταξύ των ιδεών-εννοιών, με τη βοήθεια συνδέσεων, σχεδόν σε όλο το χάρτη (ποσοστό άνω του 80%).	Ο μαθητής ορίζει σαφείς, απλές και σύνθετες, σχέσεις μεταξύ των ιδεών-εννοιών, με τη βοήθεια συνδέσεων στο 50-80% του χάρτη.	Ο μαθητής ορίζει σαφείς σχέσεις μεταξύ των ιδεών – εννοιών, σε ποσοστό κάτω του 50% του χάρτη.	
Συνδέσεις	Οι έννοιες συνδέονται ορθά μεταξύ τους με βέλη, στα οποία καταγράφονται συνδετικές λέξεις ή φράσεις που δείχνουν τις σχέσεις που τις συνδέουν, σχεδόν σε όλο το χάρτη (ποσοστό άνω του 80%).	Οι έννοιες συνδέονται ορθά μεταξύ τους με βέλη και καταγράφονται σε αυτά συνδετικές λέξεις ή φράσεις που δείχνουν τις σχέσεις που τις συνδέουν στο 50-80% του χάρτη.	Οι έννοιες συνδέονται ορθά μεταξύ τους με βέλη και καταγράφονται συνδετικές λέξεις ή φράσεις σε αυτά που να δείχνουν τις σχέσεις, που τις συνδέουν σε ποσοστό κάτω του 50% του χάρτη.	
Παραδείγματα	Ο χάρτης στο σύνολό του πλαισιώνεται και από παραδείγματα, σε ποσοστό άνω του 80%.	Ο χάρτης πλαισιώνεται από παραδείγματα, σε ποσοστό 50-80%.	Ο χάρτης πλαισιώνεται από παραδείγματα, σε ποσοστό κάτω του 50%.	
Γλώσσα	Υπάρχει ορθή χρήση της γλώσσας στο επίπεδο της ορθογραφίας, του λεξιλογίου, της στίξης κ.ά., σχεδόν σε όλο το χάρτη (ποσοστό άνω του 80%).	Υπάρχει ορθή χρήση της γλώσσας στο επίπεδο της ορθογραφίας, του λεξιλογίου, της στίξης κ.ά., σε ποσοστό 50-80% του χάρτη.	Υπάρχει ορθή χρήση της γλώσσας στο επίπεδο της ορθογραφίας, του λεξιλογίου, της στίξης κ.ά., σε ποσοστό κάτω του 50% του χάρτη.	


Γενική Εικόνα	Σχεδόν όλος (ποσοστό άνω του 80%) ο εννοιολογικός χάρτης είναι ευανάγνωστος.	Ποσοστό 50-80% του εννοιολογικού χάρτη, είναι ευανάγνωστος.	Ποσοστό κάτω του 50% του εννοιολογικού χάρτη, είναι ευανάγνωστος.	
----------------------	--	---	---	--

Πίνακας 5. 6: Ρουμπρίκα Αξιολόγησης Εννοιολογικού Χάρτη - Cocsept map

Κριτήρια	Εξαιρετική Επίδοση	Μέτρια Επίδοση	Χαμηλή Επίδοση	Βαθμοί
	3	2	1	
Συμμετοχή				
Παρουσία σε συναντήσεις, διαδικτυακές συνομιλίες, συζητήσεις	Είμαι ενεργά (λαμβάνω μέρος στις συζητήσεις - αλληλεπιδρώ) παρών, σε ποσοστό πάνω από 80% των συγκεντρώσεων της ομάδας.	Είμαι ενεργά (λαμβάνω μέρος στις συζητήσεις - αλληλεπιδρώ) παρών, σε ποσοστό 50-80% των συγκεντρώσεων της ομάδας.	Είμαι ενεργά (λαμβάνω μέρος στις συζητήσεις - αλληλεπιδρώ) παρών, σε ποσοστό κάτω του 50% των συγκεντρώσεων της ομάδας.	
Οργάνωση Εργασίας				
Καταμερισμός-ανάθεση Εργασίας	Συμμετέχω ενεργά σε όλη τη διαδικασία καταμερισμού και δίκαιης ανάθεσης εργασιών του έργου της ομάδας.	Συμμετέχω ενεργά στο μεγαλύτερο μέρος της διαδικασίας καταμερισμού και δίκαιης ανάθεσης εργασιών του έργου της ομάδας.	Συμμετέχω ελάχιστα ή και καθόλου στη διαδικασία καταμερισμού και δίκαιης ανάθεσης εργασιών του έργου της ομάδας.	
Χρονο-προγραμματισμός (deadlines)	Τηρώ με συνέπεια τον χρονο-προγραμματισμό του έργου της ομάδας, σε ποσοστό πάνω του 80%.	Τηρώ με συνέπεια τον χρονο-προγραμματισμό του έργου της ομάδας σε ποσοστό 50-80%.	Τηρώ με συνέπεια τον χρονο-προγραμματισμό του έργου της ομάδας σε ποσοστό κάτω του 50%.	
Υπευθυνότητα				
Ολοκλήρωση Καθηκόντων	Εκτελώ πάνω από το 80% των καθηκόντων του ρόλου που μου έχει ανατεθεί στην ομάδα και ολοκληρώνω την εργασία μου χωρίς προειδοποίηση – υπενθύμιση.	Εκτελώ το 50-80% των καθηκόντων του ρόλου που μου έχει ανατεθεί στην ομάδα και ολοκληρώνω την εργασία μου με προειδοποίηση - υπενθύμιση από τα άλλα μέλη.	Εκτελώ κάτω από το 50% των καθηκόντων του ρόλου που μου έχει ανατεθεί στην ομάδα.	
Γενική Συμπεριφορά				
Έκθεση Ερωτημάτων	Θέτω, σε ποσοστό πάνω από 80% σχετικά με το θέμα, ερωτήματα και σχόλια.	Θέτω, σε ποσοστό μεταξύ 50-80% σχετικά με το θέμα, ερωτήματα και σχόλια.	Θέτω ερωτήματα και σχόλια σχετικά με το θέμα, σε ποσοστό κάτω του 50%.	
Επιχειρηματολογία	Χρησιμοποιώ πειστικά επιχειρήματα για να υποστηρίξω τις απόψεις μου, σε ποσοστό άνω του 80%.	Χρησιμοποιώ πειστικά επιχειρήματα για να υποστηρίξω τις απόψεις μου, σε ποσοστό 50-80%.	Χρησιμοποιώ επιχειρήματα για να υποστηρίξω τις απόψεις μου, σε ποσοστό κάτω του 50%.	
Ικανότητα Επικοινωνίας	Μεταδίδω τις σκέψεις	Μεταδίδω τις σκέψεις	Προτιμώ να είμαι	

	μου, ακούω προσεκτικά και υπολογίζω πάντα τις απόψεις όλων των μελών της ομάδας.	μου, ακούω προσεκτικά και υπολογίζω τις απόψεις όλων των μελών της ομάδας τις περισσότερες φορές.	παθητικός ακροατής των απόψεων των μελών της ομάδας, δεν ακούω προσεκτικά και δεν υπολογίζω τις απόψεις των μελών της ομάδας.	
Παροχή Βοήθειας	Παρέχω πάντα βοήθεια στην ομάδα όταν χρειαστεί.	Παρέχω, τις περισσότερες φορές, βοήθεια στην ομάδα, όταν χρειαστεί.	Δεν παρέχω βοήθεια στην ομάδα, όταν χρειαστεί.	
Επίλυση Συγκρούσεων	Δεν διαπληκτίζομαι με τα άλλα μέλη της ομάδας και βοηθάω στην επίλυση των διαφορών μεταξύ τους πάντα.	Διαπληκτίζομαι μερικές φορές με τα άλλα μέλη της ομάδας και δε βοηθάω στην επίλυση των διαφορών μεταξύ τους.	Διαπληκτίζομαι αρκετές φορές, με τα άλλα μέλη της ομάδας.	


Πίνακας 5. 7: Ρουμπρίκα Αξιολόγησης Συνεργασίας Μελών Ομάδας (Collaboration)



Δραστηριότητα 1^η

Σχεδιάστε μια ολιστική και μια αναλυτική ρουμπρίκα για να αποτιμήσετε τη συνολική επίδοση ενός μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς.

Συγκρίνετε τις ρουμπρίκες που αναπτύξατε, με αυτές που παρατίθενται στο τέλος του κεφαλαίου.



Δραστηριότητα 2^η

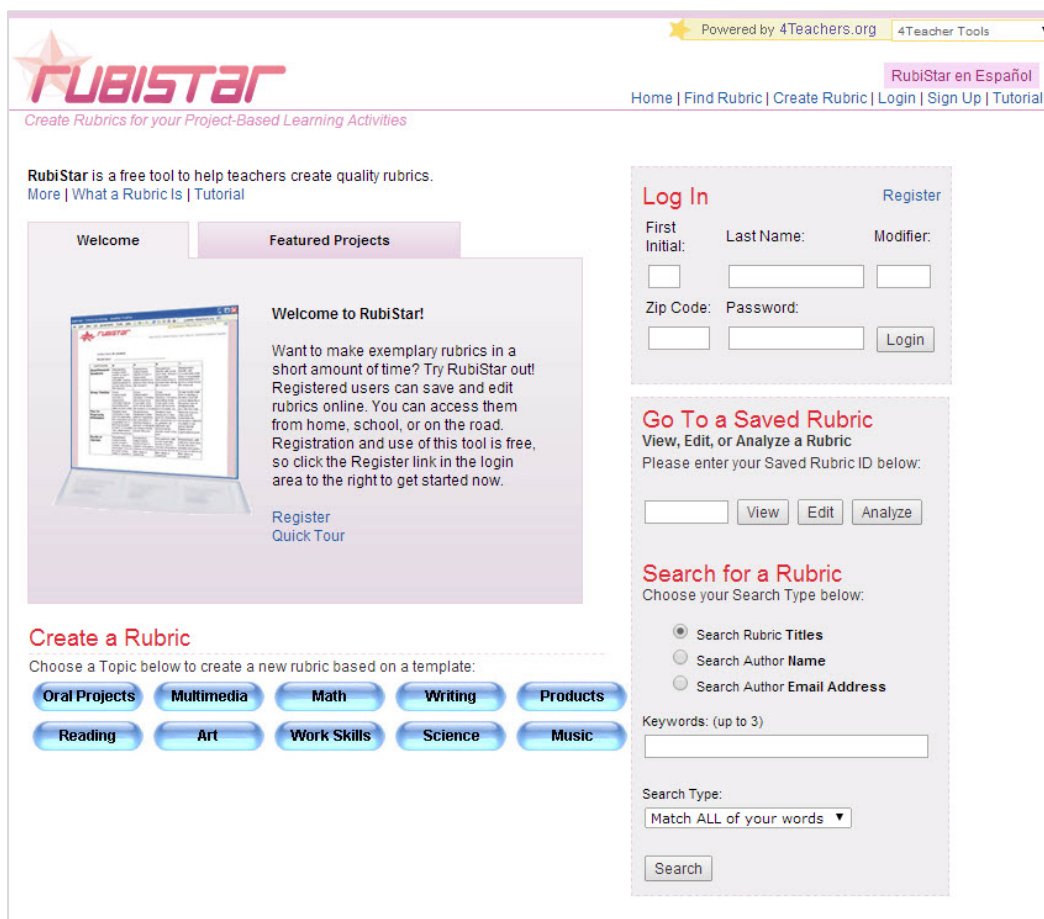
Αξιολογήστε τις ρουμπρίκες που σχεδιάσατε στη δραστηριότητα 1. Αν εντοπίσετε αδύνατα σημεία, προβείτε σε διορθωτικές παρεμβάσεις, όπου απαιτείται.

5.6 Εργαλεία-Λογισμικά Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Ρουμπρικών Αξιολόγησης

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί και διατίθενται δωρεάν στο διαδίκτυο μια ποικιλία εργαλείων-λογισμικών, που υποστηρίζουν τον online σχεδιασμό/ανάπτυξη ρουμπρικών αξιολόγησης, είτε από έτοιμα πρότυπα (templates) είτε από τράπεζες ρουμπρικών (banks rubrics), για ποικίλα μαθησιακά αντικείμενα. Στην παρούσα ενότητα, θα παρουσιάσουμε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα των πιο δημοφιλών εργαλείων-λογισμικών σχεδιασμού και ανάπτυξης ρουμπρικών αξιολόγησης. Τα εργαλεία αυτά στην πλειονότητα τους είναι εύχρηστα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά από εκπαιδευτικούς που έχουν βασικές δεξιότητες χρήσης υπολογιστών. Στο σημείο αυτό, πρέπει να επισημάνουμε ότι η παρουσίαση και η λεπτομερής περιγραφή των προαναφερόμενων εργαλείων - λογισμικών, συνοδεύεται από video tutorials, που έχουν δημιουργηθεί για να υποστηρίξουν ουσιαστικά τους εκπαιδευτικούς.

5.6.1 Teacher Planet Rubistar

Το Rubistar (<http://rubistar.4teachers.org/>) αποτελεί ένα εργαλείο ρουμπρικών αξιολόγησης της διαδικτυακής κοινότητας Teacher Planet. Πιο συγκεκριμένα, το Rubistar είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο παραγωγής, επεξεργασίας, ανάλυσης και διαμοιρασμού ρουμπρικών αξιολόγησης. Οποιοσδήποτε χρήστης-εκπαιδευτικός μπορεί ως επισκέπτης να δημιουργήσει μια ρουμπρική με βάση έτοιμα πρότυπα (templates) για ποικίλα μαθησιακά αντικείμενα που είναι προεγκατεστημένα στο εργαλείο (Εικόνα 5.2).



Powered by 4Teachers.org 4Teacher Tools

RUBISTAR

RubiStar en Español

Home | Find Rubric | Create Rubric | Login | Sign Up | Tutorial

Create Rubrics for your Project-Based Learning Activities

RubiStar is a free tool to help teachers create quality rubrics.
More | What a Rubric Is | Tutorial

Welcome Featured Projects

Welcome to RubiStar!

Want to make exemplary rubrics in a short amount of time? Try RubiStar out! Registered users can save and edit rubrics online. You can access them from home, school, or on the road. Registration and use of this tool is free, so click the Register link in the login area to the right to get started now.

Register Quick Tour

Create a Rubric

Choose a Topic below to create a new rubric based on a template:

Oral Projects Multimedia Math Writing Products

Reading Art Work Skills Science Music

Log In Register

First Initial: Last Name: Modifier:

Zip Code: Password: Login

Go To a Saved Rubric
View, Edit, or Analyze a Rubric
Please enter your Saved Rubric ID below:

View Edit Analyze

Search for a Rubric
Choose your Search Type below:

Search Rubric Titles
 Search Author Name
 Search Author Email Address

Keywords: (up to 3)

Search Type: Match ALL of your words

Search

Εικόνα 5. 2: Αρχική Οθόνη Εργαλείου Rubistar - Επιλογή κατηγορίας μαθησιακών αντικειμένων

Για κάθε μια κατηγορία μαθημάτων υπάρχουν περαιτέρω υποκατηγορίες, μέσω των οποίων μπορούν να δημιουργηθούν κενά πρότυπα ρουμπρικής (Εικόνα 5.3).

Powered by 4Teachers.org 4Teacher Tools

RUBISTAR RubiStar en Español

Home | Find Rubric | Create Rubric | Login | Sign Up | Tutorial

Create Rubrics for your Project-Based Learning Activities

Choose a Customizable Rubric Below:

Oral Projects	Products	Multimedia
Class Debate	Making A Brochure	Digital Storytelling
Historical Role Play	Making A Game	HyperStudio/Powerpoint Appearance and Content
Interview	Making A Map	Multimedia Project
Newscast - Presentation and Planning	Making A Poster	Scott County Digital Storytelling
Oral Presentation Rubric	Newspaper	Storyboard- multimedia
Puppet Show	Public Awareness Campaign	Video- Preproduction
Story Telling	Timeline	Web Site Design
Video - Talk Show	Writing a Musical	




Science	Research & Writing	Work Skills
Building A Structure	6+1 Trait Writing Model	Collaborative Work Skills
Lab Report	Book Jacket Report	Self-Evaluation of Participation In Music
Science Fair Experiment	Group Planning -- Research Project	
Scientific Drawings	Letter-Writing	
	North Carolina Writing Rubric for Content and Conventions	
	Persuasive Essay	
	Research Report	
	Story Writing	

Εικόνα 5. 3: Επιλογή υποκατηγοριών μαθησιακών αντικειμένων

Ανάλογα με την επιλεγμένη κατηγορία, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει προεγκατεστημένα κριτήρια τα οποία έχουν προεπιλεγμένες διαβαθμίσεις με αναλυτικές περιγραφές (Εικόνα 5.4).

Creating and Editing Your Rubric

Here are some quick steps to help you create your rubric. [hide/show](#)

Category:	4	3	2	1
<p>Descriptor of Procedure ▾</p> <p> If you don't like the text in the box above, you can use the text box below to rename a category or type in a new category name.</p> <input type="text"/>	<p>Procedures were outlined in a step-by-step fashion that could be followed by anyone without additional explanations. No</p> <p><input type="button" value="Reset"/></p>	<p>Procedures were outlined in a step-by-step fashion that could be followed by anyone without additional explanations.</p> <p><input type="button" value="Reset"/></p>	<p>Procedures were outlined in a step-by-step fashion, but had 1 or 2 gaps that require explanation even after adult feedback had</p> <p><input type="button" value="Reset"/></p>	<p>Procedures that were outlined were seriously incomplete or not sequential, even after adult feedback had been given.</p> <p><input type="button" value="Reset"/></p>
<p>Hypothesis Development ▾</p> <p> If you don't like the text in the box above, you can use the text box below to rename a category or type in a new category name.</p> <input type="text"/>	<p>Independently developed an hypothesis well-substantiated by a literature review and observation of similar phenomena.</p> <p><input type="button" value="Reset"/></p>	<p>Independently developed an hypothesis somewhat substantiated by a literature review and observation of similar</p> <p><input type="button" value="Reset"/></p>	<p>Independently developed an hypothesis somewhat substantiated by a literature review or observation of similar</p> <p><input type="button" value="Reset"/></p>	<p>Needed adult assistance to develop an hypothesis or to do a basic literature review.</p> <p><input type="button" value="Reset"/></p>
<p>- Please Choose - ▾</p> <p> If you don't like the text in the box above, you can use the text box below to rename a category or type in a new category name.</p> <input type="text"/>	<p><input type="button" value="Reset"/></p>	<p><input type="button" value="Reset"/></p>	<p><input type="button" value="Reset"/></p>	<p><input type="button" value="Reset"/></p>

Εικόνα 5. 4: Επιλογή προεγκατεστημένων κριτηρίων

Ο χρήστης, εφόσον θέλει, μπορεί να αλλάξει τις περιγραφές των κριτηρίων, τα επίπεδα διαβάθμισης ή ακόμα και τις περιγραφές των διαβαθμίσεων ανάλογα με τις ανάγκες του σεναρίου που εφαρμόζει. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη, αν θέλει, να εκτυπώσει τη ρουμπρίκα που σχεδίασε ή να την αποθηκεύσει τοπικά στον υπολογιστή του ως αρχείο html ή ως αρχείο υπολογιστικού φύλλου (excel) (Εικόνες 5.5 & 5.6).

Digital Storytelling : Αξιολόγηση ψηφιακής εξιστόρησης

Teacher Name: **Mr. Δημόπουλος**

Student Name: _____

CATEGORY	4 Άριστα	3 Αρκετά καλά	2 Μέτρια	1 Άσχημα
Διάρκεια Παρουσίαισης	Η παρουσίαση ήταν από 4 έως 5 λεπτά λεπτά	Η παρουσίαση ήταν 3 έως 4 λεπτά	Η παρουσίαση ήταν 2 έως 3 λεπτά	Η παρουσίαση ήταν λιγότερο από 2 λεπτά ή περισσότερο από 5 λεπτά
Σύνταξη και Γραμματική	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκε ήταν κατάλληλη που χρειάζονταν για την παρουσίαση	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκε ήταν καλή και περιείχε λίγα λάθη	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκε ήταν μέτρια και περιείχε αρκετά λάθη	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκε ήταν εντελώς λάθος για την παρουσίαση
Ανάλυση του θέματος	Το θέμα προς εξιστόρηση αναλύθηκε με πληρότητα και σαφήνεια	Το θέμα προς εξιστόρηση αναλύθηκε με σχετική πληρότητα και σαφήνεια	Το θέμα προς εξιστόρηση αναλύθηκε με ελλιπή πληρότητα και σαφήνεια	Το θέμα προς εξιστόρηση δεν αναλύθηκε με πληρότητα και σαφήνεια

Modify This Rubric

Print or Download

Make Available Online

Εικόνα 5. 5: Επιλογές χρήστη

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Rubric Made Using:					
3	RubiStar (http://rubistar.4teachers.org)					
4						
5						
6	Digital Storytelling : Αξιολόγηση ψηφιακής εξιστόρησης					
7						
8						
9						
10	Teacher Name: Mr. Dimopoulos					
11						
12						
13	Student Name: _____					
14						
15	CATEGORY	4 Άριστα	3 Αρκετά καλά	2 Μέτρια	1 Άσχημα	
16	Διάρκεια Παρουσίαισης	Η διάρκεια της παρουσίασης ήταν από 4 έως 5 λεπτά.	Η διάρκεια της παρουσίασης ήταν από 3 έως 4 λεπτά.	Η διάρκεια της παρουσίασης ήταν από 2 έως 3 λεπτά.	Η διάρκεια της παρουσίασης ήταν μικρότερη από 2 λεπτά ή μεγαλύτερη από 5 λεπτά.	
17	Σύνταξη και Γραμματική	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκαν ήταν σωστές.	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκαν είχαν συνολικά 2 έως 3 λάθη.	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκαν είχαν συνολικά 4 έως 5 λάθη.	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκαν είχαν συνολικά περισσότερα από 5 λάθη.	
18	Ανάλυση του θέματος	Το θέμα προς εξιστόρηση αναλύθηκε με πληρότητα και σαφήνεια.	Το θέμα προς εξιστόρηση αναλύθηκε με σχετική πληρότητα και σαφήνεια.	Το θέμα προς εξιστόρηση αναλύθηκε με ελλιπή πληρότητα και σαφήνεια.	Το θέμα προς εξιστόρηση δεν αναλύθηκε με πληρότητα και σαφήνεια.	
19						
20	Date Created: March 08, 2014					
21	Date Last Modified: April 22, 2014					

Εικόνα 5. 6: Προβολή εξαγόμενης ρουμπρίκας σε μορφή υπολογιστικού φύλλου

Παράλληλα, το εργαλείο δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να δει ή να τροποποιήσει οποιαδήποτε στιγμή θελήσει τις ρουμπρικές που έχει φτιάξει, να αποθηκεύσει στατιστικά στοιχεία που έχουν προκύψει από την αξιοποίηση των ρουμπρικών ή και να τις διαμοιραστεί με άλλους χρήστες-εκπαιδευτικούς (Εικόνα 5.7).

Rubric ID	Rubric Title	Create Date	Last Modified	Status	View Rubric	Edit	Analyze Rubric	Delete	Duplicate
2417160	Digital Storytelling : Αξιολόγηση ψηφιακής εξιστόρησης	March 08, 2014	March 08, 2014	Active					
2417162	Multimedia Project : Αξιολόγηση εργασίας παραγωγής Πολυμέσων	March 08, 2014	March 08, 2014	Active					
2417164	Video-Preproduction : Αξιολόγηση παραγωγής βίντεο	March 08, 2014	March 08, 2014	Active					

Εικόνα 5. 7: Προβολή αποθηκευμένων ρουμπρικών

Συμπερασματικά, το Rubistar υποστηρίζει:

- τη δημιουργία ρουμπρικών με απλό και γρήγορο τρόπο,
- τη δημιουργία ρουμπρικών με βάση έτοιμα πρότυπα,
- την αποθήκευση των ρουμπρικών στο δίκτυο,
- την επεξεργασία τους, το διαμοιρασμό τους και την εξαγωγή τους σε διάφορες μορφές,
- την αποθήκευση αποτελεσμάτων αξιολόγησης και όλα αυτά δωρεάν.



Παρακολουθήστε με προσοχή το video tutorial για το εργαλείο Rubistar, πατώντας στον ακόλουθο σύνδεσμο:

https://www.youtube.com/watch?v=YtJ-S_AZ2H0



Δραστηριότητα 3^η

Αφού έχετε παρακολουθήσει το video tutorial για το Rubistar, στη συνέχεια σχεδιάστε μια δική σας ρουμπρίκα στο εργαλείο για μαθησιακό αντικείμενο της ειδικότητας σας.

5.6.2 Intel Assessing Projects

Το Assessing Projects αποτελεί ένα διαδικτυακό εργαλείο ανάπτυξης ρουμπρικών του οργανισμού Intel (<http://www.intel.com/content/www/us/en/education/k12/assessing-projects/try-it.html>). Πιο συγκεκριμένα, το εργαλείο επιτρέπει στους χρήστες -εκπαιδευτικούς:

- να δημιουργήσουν τις δικές τους ρουμπρικές,
- να παραμετροποιήσουν - τροποποιήσουν υπάρχουσες ρουμπρικές που είναι προεγκατεστημένες στο εργαλείο, προκειμένου να δημιουργήσουν νέες ρουμπρικές που θα καλύπτουν τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες,
- να αποθηκεύσουν τις ρουμπρικές τους στην προσωπική τους βιβλιοθήκη (personal bank),
- να διαμοιραστούν ρουμπρικές με άλλους εκπαιδευτικούς,
- να δοκιμάσουν και να εξοικειωθούν με μια σειρά από στρατηγικές αξιολόγησης, που μπορούν να χρησιμοποιήσουν για την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων τους.

5.6.3 RCampus iRubric

Το iRubric (<http://www.rcampus.com/GoogleApps/index.cfm?app=rubrics&>) αποτελεί ένα εργαλείο ανάπτυξης, διαμοιρασμού και αξιολόγησης ρουμπρικών του οργανισμού RCampus. Το συγκεκριμένο εργαλείο διατίθεται σε δύο διαφορετικές εκδόσεις, την Personal που διατίθεται δωρεάν και την Enterprise που περιλαμβάνει κόστος για την απόκτηση άδειας χρήσης.

Η Personal έκδοση επιτρέπει:

- τη δημιουργία ρουμπρικών από τον εκπαιδευτικό, χρησιμοποιώντας είτε τις ήδη υπάρχουσες ρουμπρικές αξιολόγησης του συστήματος ως βάση είτε δημιουργώντας μια νέα ρουμπρική από την αρχή.

Η Enterprise έκδοση επιτρέπει επιπλέον:

- το διαμοιρασμό των ρουμπρικών από τον εκπαιδευτικό σε μεμονωμένους εκπαιδευομένους ή σε ομάδες εκπαιδευομένων,
- τη βαθμολόγηση των ρουμπρικών που έχουν ολοκληρώσει οι εκπαιδευόμενοι από τους εκπαιδευτικούς. Οι εκπαιδευόμενοι με τη σειρά τους, μπορούν να δουν τη βαθμολογία που έχουν λάβει για τη κάθε ρουμπρική.

5.6.4 LAe-R (Learning Analytics Enriched Rubric)

Το LAe-R δημιουργήθηκε προκειμένου να ενσωματωθεί στο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) Moodle, ως πρόσθετο (plugin) για τις εκδόσεις 2.2 και μεταγενέστερες, εμπλουτίζοντας τις εξελιγμένες μεθόδους βαθμολόγησης. Είναι μια εμπλουτισμένη έκδοση της μεθόδου της απλής ρουμπρικής, που ήταν ήδη εγκατεστημένη στις συγκεκριμένες εκδόσεις του Moodle.

Με στόχο να γίνει ο εμπλουτισμός των κριτηρίων της ρουμπρικής, το πρόσθετο ενσωματώνει διάφορους εκπαιδευτικούς πόρους του Moodle, όπως μαθησιακοί πόροι και δραστηριότητες (Dimopoulos et al., 2013· Petropoulou et al., 2014). Αναφορικά με μαθησιακούς πόρους, στο πρόσθετο μπορούν να ενσωματωθούν στιγμιότυπα αρχείων, φακέλων, σελίδων, βιβλίων, εξωτερικών συνδέσμων κ.λπ. του μαθήματος στο οποίο χρησιμοποιείται το LAe-R. Οι μαθησιακές δραστηριότητες που μπορούν να προστεθούν στα κριτήρια, περιλαμβάνουν στιγμιότυπα ομάδων συζητήσεων (forums) και άμεσων διαλόγων (chats), προκειμένου να ελεγχθεί η συμμετοχή και η συνεργασία του εκπαιδευομένου. Για τον έλεγχο πρότερης επίδοσης μπορούν να προστεθούν μαθησιακές δραστηριότητες αξιολόγησης, όπως είναι οι εργασίες.

Δημιουργία και επεξεργασία στιγμιότυπων

Οι βασικές λειτουργίες δημιουργίας και επεξεργασίας ενός στιγμιότυπου στο LAe-R γίνονται όπως και στη μέθοδο της απλής ρουμπρίκας. Η δημιουργία των κριτηρίων και η χρήση της ρουμπρίκας πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του εργαλείου από κατάλληλους εκπαιδευτές που θα γνωρίζουν ποιους αξιολογικούς δείκτες πρέπει να ελέγξουν, ποιους εκπαιδευτικούς πόρους πρέπει να χρησιμοποιήσουν και πώς να διαμορφώσουν τη βαθμολόγηση των επιπέδων.

Ο εμπλουτισμός όλων των κριτηρίων του LAe-R δεν είναι υποχρεωτικός, αυτά όμως που εμπλουτίζονται θα πρέπει να έχουν συμπληρωμένες όλες τις παραμέτρους σύμφωνα με τις προδιαγραφές χρήσης, προς αποφυγή λογικών λαθών που μπορούν ενδεχομένως να αποτρέψουν την ορθή χρήση του εργαλείου. Η δημιουργία ρουμπρικών με το εργαλείο LAeR, είναι μια σχετικά απλή διαδικασία, στην οποία χρησιμοποιείται μια ιδιαίτερα εργονομική και εύχρηστη φόρμα (Εικόνα 5.8).

Όνομα* Ρουμπρίκα αξιολόγησης πρώτης φάσης

Περιγραφή

Γραμματοσειρά ▾ Μέγεθος Γραμ. ▾ Παράγραφος ▾

B *I* U ABC x₂ x²

Με τη χρήση αυτής της εμπλουτισμένης ρουμπρίκας γίνεται μια αρχική εκτίμηση των δυνατοτήτων αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών και ερευνάται η αξιοποίηση των εκπαιδευτικών πόρων του μαθήματος.

Διαδρομή: p

Κατάσταση στιγμιότυπου READY FOR USAGE

	X Αλληλεπίδραση με πλήθος ατόμων	Ελάχιστοι 0 βαθμοί X	Λίγοι 1 βαθμοί X	Αρκετοί 2 βαθμοί X	+ Επίπεδο
Έλεγχε: συνεργασία					
Τύπου: πλήθος ατόμων					
Σε: Share phase forum X					
To know us better X					?
<i>Προσθήκη πόρου</i>					
Είναι: περισσότερο (>=)					
Σχετικά με: σύνολο		0 επι %	50 επι %	100 επι %	

+ Κριτήριο

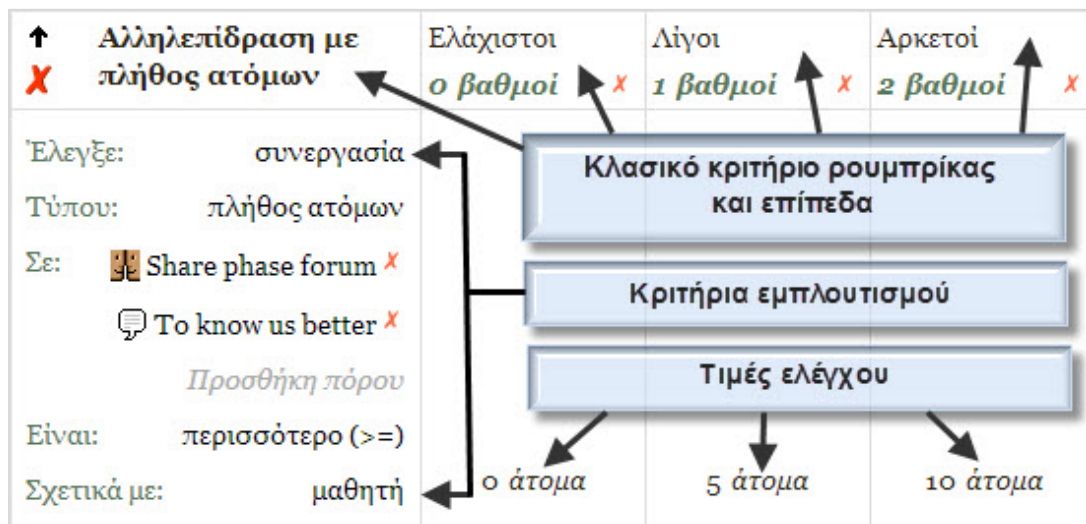
Εικόνα 5. 8: Η σελίδα δημιουργίας ρουμπρικών με το LAe-R

Αφού ο χρήστης δώσει ένα όνομα και μια περιγραφή στη ρουμπρίκα του, μπορεί να προσθέσει κριτήρια αξιολόγησης και επίπεδα διαβάθμισης. Η επεξεργασία των κριτηρίων της ρουμπρίκας είναι και αυτή μια σχετικά απλή διαδικασία. Αρχικά, ο χρήστης προσδιορίζει την περιγραφή του κριτηρίου και των διαβαθμίσεων, όπως και σε μια απλή ρουμπρίκα (Εικόνα 5.9).

↑ ✗	Αλληλεπίδραση με πλήθος ατόμων	Ελάχιστοι 0 βαθμοί ✗	Λίγοι 1 βαθμοί ✗	Αρκετοί 2 βαθμοί ✗	+ Επίπεδο
Έλεγχε:	συνεργασία				
Τύπου:	πλήθος ατόμων				
Σε:	Share phase forum ✗ To know us better ✗ <i>Προσθήκη πόρου</i>				?
Είναι:	περισσότερο (>=)				
Σχετικά με:	μαθητή	0 άτομα	5 άτομα	10 άτομα	

Εικόνα 5. 9: Περιγραφή κριτηρίου και διαβαθμίσεων του LAe-R

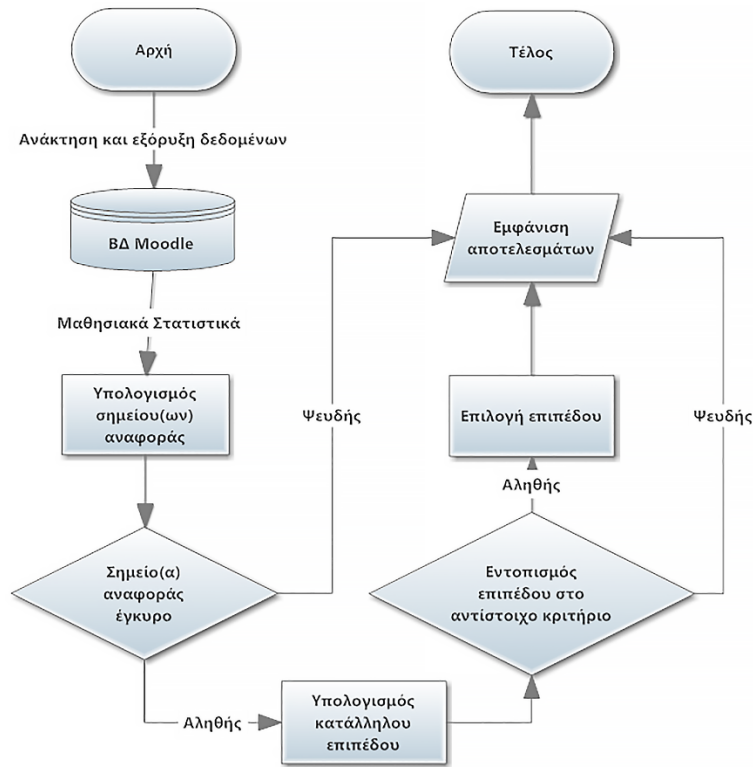
Εφόσον επιθυμεί να εμπλουτίσει τη ρουμπρίκα του με τους αξιολογικούς δείκτες διάδρασης που περιέχει το εργαλείο, απλά καθορίζει τα κριτήρια εμπλουτισμού, καθώς και τις τιμές ελέγχου, σύμφωνα με τις οποίες θα επιλεγθεί αυτόματα κατά τη βαθμολόγηση, το κατάλληλο επίπεδο διαβάθμισης (Εικόνα 5.10).



Εικόνα 5. 10: Εμπλουτισμός κριτηρίων

Αυτόματη αξιολόγηση μαθητών

Η αυτόματη αξιολόγηση των μαθητών με τη χρήση αυτού του συστατικού, αποτελεί την καινοτομία του εργαλείου σε σχέση με τις εξελεγμένες μεθόδους βαθμολόγησης που χρησιμοποιούνται στο Moodle. Η βασική αλγοριθμική ροή είναι απλή (Εικόνα 5.11). Σύμφωνα με τις παραμέτρους εμπλουτισμού, γίνεται αναζήτηση των δεδομένων κίνησης από τη βάση δεδομένων και παράγονται τα μαθησιακά στατιστικά, μέσω των οποίων προκύπτουν οι τιμές αναφοράς των εμπλουτισμένων κριτηρίων. Στη συνέχεια, με βάση τους λογικούς τελεστές εμπλουτισμού και τις τιμές ελέγχου των επιπέδων, επιλέγεται το επίπεδο που ικανοποιεί τις συνθήκες και ενημερώνεται η διαδικασία αξιολόγησης. Ο βαθμολογητής προαιρετικά παρέχει σχόλια και αποθηκεύει τις αλλαγές αποδίδοντας την τελική βαθμολογία.



Εικόνα 5. 11: Διάγραμμα ροής ενεργειών αυτόματης αξιολόγησης

Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Μια από τις πολύτιμες πληροφορίες που εμφανίζει το εργαλείο είναι της τιμής αναφοράς που προκύπτει από τα μαθησιακά στατιστικά και χαρακτηρίζει αριθμητικά την επίδοση του μαθητή για το συγκεκριμένο εμπλουτισμένο κριτήριο. Αν γίνεται αξιολόγηση με βάση το σύνολο τότε εμφανίζονται δυο σημεία αναφοράς, ένα για τον αξιολογούμενο μαθητή και ένα για το σύνολο. Έτσι, τόσο ο μαθητής όσο και ο αξιολογητής μπορούν να έχουν μια καθαρή εικόνα της επίδοσης του μαθητή σε κάθε εμπλουτισμένο κριτήριο, επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα και αποκτώντας μια καλύτερη εκτίμηση για την επίτευξη των στόχων του εκπαιδευτικού σεναρίου. Στην Εικόνα 5.12, εμφανίζονται και αναλύονται τα πλήρη αποτελέσματα μιας αξιολόγησης μέσω του LAe-R.

Αλληλεπίδραση με άτομα	Ελάχιστα 0 points	Μερικά 1 points	Αρκετά 2 points	Είναι πολύ θετικό το ότι έχεις συνεργαστεί με την πλειονότητα των συμμαθητών σου! Μπράβο!
Check: collaboration Type: people interacted In: General forum To know us better Instant sharing Share phase forum Is: more than (>=) Related to: students				Students average: 6 Student: 6
<p>Επιλεγμένο επίπεδο</p> <p>Σχόλια αξιολογητή</p> <p>Τιμές αναφοράς συνόλου και αξιολογούμενου μαθητή</p>				
Επίδοση σε άλλες εργασίες	Φτωχή 0 points	Καλή 1 points	Άριστη 2 points	Θα μπορούσες να επιτύχεις καλύτερες επιδόσεις στις εργασίες σου...
Check: grade In: Pair phase asses... Think phase asses... Is: more than (>=) Related to: student				Enrichment benchmark: 78

Εικόνα 5. 12: Παρουσίαση αποτελεσμάτων αυτόματης αξιολόγησης

Επιπρόσθετα, ο εκπαιδευτικός μπορεί να δώσει και περαιτέρω ανατροφοδότηση σε κάθε κριτήριο, σχολιάζοντας εξειδικευμένα την επίδοση του εκπαιδευομένου. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων στους εκπαιδευομένους, είναι εξίσου πλήρης και κατατοπιστική. Οι μαθητές βλέπουν το επίπεδο που αντιστοιχεί στην πλήρωση των κριτηρίων που έχουν τεθεί από τον εκπαιδευτή τους, τα ακριβή αποτελέσματα από τις αλληλεπιδράσεις τους με το υλικό του μαθήματος, αλλά και τα σχόλια του εκπαιδευτικού τους για κάθε κριτήριο (Εικόνα 5.13).

Αλληλεπίδραση με άτομα	Ελάχιστα 0 points	Μερικά 1 points	Αρκετά 2 points	Είναι πολύ θετικό το ότι έχεις συνεργαστεί με την πλειονότητα των συμμαθητών σου! Μπράβο!
Check: collaboration Type: people interacted In: 🗣️ General forum 🗨️ To know us better 🗨️ Instant sharing 🗣️ Share phase forum Is: more than (>=) Related to: students	0 percent	50 percent	100 percent	Students average: 6 Student: 6
Επίδοση σε άλλες εργασίες	Φτωχή 0 points	Καλή 1 points	Άριστη 2 points	Θα μπορούσες να επιτύχεις καλύτερες επιδόσεις στις εργασίες σου...
Check: grade In: 📖 Pair phase assesm... 📖 Think phase asses... Is: more than (>=) Related to: student	0 %points	25 %points	100 %points	Enrichement benchmark: 78

Εικόνα 5. 13: Παρουσίαση αποτελεσμάτων και σχόλια ανατροφοδότησης

Συμπερασματικά το εργαλείο LAeR :

- παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας *Απλών* και *Εμπλουτισμένων* Ρουμπρίκων,
- περιέχει βασικούς *Δείκτες Αλληλεπίδρασης*, μέσω των οποίων οι εκπαιδευτικοί μπορούν εύκολα να εμπλουτίσουν τις ρουμπρίκες, χρησιμοποιώντας τους εκπαιδευτικούς πόρους του η-μαθήματος,
- παράγει τα απαραίτητα *Μαθησιακά Στατιστικά* από τα εμπλουτισμένα κριτήρια της ρουμπρίκας,
- υπολογίζει τους επιμέρους *Δείκτες Αλληλεπίδρασης*,
- αξιολογεί *αυτόματα* τους μαθητές και παράγει την τελική βαθμολογία με βάση τα κριτήρια της εμπλουτισμένης ρουμπρίκας,
- είναι ένα ενοποιημένο σύστημα, μέσω του οποίου επιτελούνται όλες οι παραπάνω λειτουργίες,
- λειτουργεί ως πρόσθετο συστατικό στο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης Moodle και παρέχεται δωρεάν.



Παρακολουθήστε με προσοχή το video tutorial για το εργαλείο LAe-R, πατώντας στον ακόλουθο σύνδεσμο:

<https://www.youtube.com/watch?v=UEA73RfMx0c>

Απαντήσεις Ασκήσεων Αυτοαξιολόγησης και Δραστηριοτήτων

Ενδεικτική απάντηση 1^{ης} Άσκησης Αυτοαξιολόγησης

Στους πίνακες Α και Β που ακολουθούν, παρουσιάζονται συνοπτικά τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ολιστικών και των αναλυτικών rubrics.

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Ευκολότερες στη δημιουργία και στην εφαρμογή τους από τις αναλυτικές ρουμπρίκες.	Θεωρούνται πιο υποκειμενικές σε σύγκριση με τις αναλυτικές.
Πιο γρήγορες στη βαθμολόγηση.	Δεν παρέχουν στους μαθητές ανατροφοδότηση ως προς το ποια σημεία χρήζουν βελτίωση.

Πίνακας Α: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των Ολιστικών ρουμπρικών αξιολόγησης

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Παρέχουν ανατροφοδότηση ως προς τα δυνατά και τα αδύναμα σημεία της επίδοσης του κάθε μαθητή και της διδασκαλίας.	Είναι χρονοβόρες ως προς τον σχεδιασμό και την εφαρμογή τους τους.
Παρέχουν λεπτομερή βάση για τη βαθμολόγηση της επίδοσης.	Μπορεί να οδηγήσουν σε επουσιώδεις επισημάνσεις παραβλέποντας την ουσία.
Παρέχουν επιπλέον λεπτομέρειες όταν περισσότεροι του ενός βαθμολογητές βαθμολογούν την ίδια εργασία.	

Πίνακας Β: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των Αναλυτικών ρουμπρικών αξιολόγησης

Ενδεικτική απάντηση 2^{ης} Άσκησης Αυτοαξιολόγησης

- Οι εκπαιδευόμενοι, γνωρίζοντας πριν την έναρξη της μαθησιακής διαδικασίας τα κριτήρια με τα οποία θα αξιολογηθούν, ενθαρρύνονται να αναλάβουν την ευθύνη της δικής τους μάθησης και να μεγιστοποιήσουν τις προσπάθειές τους και την ενεργητική συμμετοχή τους στη διαδικασία μάθησης.
- Επιτρέπουν στους εκπαιδευομένους να εκτιμήσουν τα δυνατά και αδύνατα σημεία του μαθησιακού τους έργου. Οι περιγραφές των προσδοκώμενων επιδόσεων τους βοηθούν να κατανοήσουν γιατί τους αποδόθηκε μια συγκεκριμένη βαθμολογία και τι χρειάζεται να κάνουν για να βελτιώσουν τις μελλοντικές τους επιδόσεις.
- Οι εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν δεξιότητες αναστοχασμού, όπως η επιχειρηματολογία και η υποθετική σκέψη, κατά τη διάρκεια της από κοινού σύνθεσής της (προσδιορισμός κριτηρίων και επιπέδων επίδοσης).

Ενδεικτική απάντηση 1^{ης} Δραστηριότητας

5-Άριστη	Συνεχής συμμετοχή, διατύπωση ερωτήσεων και επιχειρημάτων, παρακίνηση για συζήτηση Μελέτη του συνόλου της ύλης, πραγματοποίηση όλων των εργασιών Συνεχής βελτίωση, πλήρης κατανόηση αντικείμενου, κριτική σκέψη Απόλυτα συνεπής, διάθεση για συνεργασία Ασήμαντα λάθη, κριτική σκέψη στην τελική εξέταση
4- Πολύ Καλή	Συχνή αυτόβουλη συμμετοχή, διάθεση για συζήτηση Μελέτη του συνόλου της διδακτέας ύλης, αμέλεια μερικών εργασιών Συνεχής βελτίωση, κατανόηση αντικείμενου, ελλιπής κριτική σκέψη Συνεπής, συνεργάσιμος, αποσπάται η προσοχή του Λίγα λάθη, αναπαραγωγή βιβλίου στην τελική εξέταση
3- Καλή	Όχι συχνή αυτόβουλη συμμετοχή Μερική μελέτη και πραγματοποίηση εργασιών Μικρή βελτίωση και κατανόηση αντικείμενου Συνεπής, επιμελής, χωρίς διάθεση για συνεργασία Πολλά λάθη, προσπάθεια να απαντήσει σε όλα τα θέματα στην τελική εξέταση
2- Μέτρια	Συμμετοχή μόνο όταν του απευθύνει το λόγο ο εκπαιδευτικός Επιλεκτική μελέτη της διδακτέας ύλης, μη πραγματοποίηση εργασιών Σχετική, ασυνεχής βελτίωση Συνήθως συνεπής, μη συνεργάσιμος, δε δημιουργεί προβλήματα Απάντησε μόνο στις ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου στην τελική εξέταση
1-Ανεπαρκής	Καμία Συμμετοχή Κανένα ενδιαφέρον για το μάθημα, δεν πραγματοποίησε καμία εργασία Καμία βελτίωση Ασυνεπής, μη συνεργάσιμος, δημιουργεί προβλήματα Λευκή κόλλα στην τελική εξέταση

Ολιστική ρουμπρίκα αξιολόγησης της συνολικής επίδοσης ενός μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς

	Ανεπαρκής 1	Μέτρια 2	Καλή 3	Πολύ καλή 4	Άριστη 5
Συμμετοχή	Καμία Συμμετοχή	Συμμετοχή μόνο όταν του απευθύνει το λόγο ο εκπαιδευτικός	Όχι συχνή αυτόβουλη συμμετοχή	Συχνή αυτόβουλη συμμετοχή, διάθεση για συζήτηση	Συνεχής συμμετοχή, διατύπωση ερωτήσεων και επιχειρημάτων, παρακίνηση για συζήτηση
Επιμέλεια	Κανένα ενδιαφέρον για το μάθημα, δεν πραγματοποίησε καμία εργασία	Επιλεκτική μελέτη της διδακτέας ύλης, μη πραγματοποίηση εργασιών	Μερική μελέτη και πραγματοποίηση εργασιών	Μελέτη του συνόλου της διδακτέας ύλης, αμέλεια μερικών εργασιών	Μελέτη του συνόλου της ύλης, πραγματοποίηση όλων των εργασιών
Πρόοδος	Καμία	Σχετική, ασυνεχής βελτίωση	Μικρή βελτίωση και κατανόηση αντικείμενου	Συνεχής βελτίωση, κατανόηση αντικείμενου, ελλιπής κριτική σκέψη	Συνεχής βελτίωση, πλήρης κατανόηση αντικείμενου, κριτική σκέψη
Συμπεριφορά	Ασυνεπής, μη συνεργάσιμος, δημιουργεί προβλήματα	Συνήθως συνεπής, μη συνεργάσιμος, δε δημιουργεί προβλήματα	Συνεπής, επιμελής, χωρίς διάθεση για συνεργασία	Συνεπής, συνεργάσιμος, αποσπάται η προσοχή του	Απόλυτα συνεπής, διάθεση για συνεργασία
Τελική Εξέταση	Λευκή κόλλα	Απάντησε μόνο στις ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου	Πολλά λάθη, προσπάθεια να απαντήσει σε όλα	Λίγα λάθη, αναπαραγωγή βιβλίου	Ασήμαντα ή καθόλου λάθη, κριτική σκέψη

Αναλυτική ρουμπρίκα αξιολόγησης της συνολικής επίδοσης ενός μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς

Ενδεικτική απάντηση 2^{ης} Δραστηριότητας

Digital Storytelling : Αξιολόγηση ψηφιακής εξιστόρησης

Teacher Name: Mr. Dimopoulos

Student Name: _____

CATEGORY	4 Άριστα	3 Αρκετά καλά	2 Μέτρια	1 Άσχημα
Διάρκεια Παρουσίασης	Η διάρκεια της παρουσίασης ήταν από 4 έως 5 λεπτά.	Η διάρκεια της παρουσίασης ήταν από 3 έως 4 λεπτά.	Η διάρκεια της παρουσίασης ήταν από 2 έως 3 λεπτά.	Η διάρκεια της παρουσίασης ήταν μικρότερη από 2 λεπτά ή μεγαλύτερη από 5 λεπτά.
Σύνταξη και Γραμματική	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκαν ήταν σωστές.	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκαν είχαν συνολικά 2 έως 3 λάθη.	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκαν είχαν συνολικά 4 έως 5 λάθη.	Η σύνταξη του λόγου και η γραμματική που χρησιμοποιήθηκαν είχαν συνολικά περισσότερα από 5 λάθη.
Ανάλυση του θέματος	Το θέμα προς εξιστόρηση αναλύθηκε με πληρότητα και σαφήνεια.	Το θέμα προς εξιστόρηση αναλύθηκε με σχετική πληρότητα και σαφήνεια.	Το θέμα προς εξιστόρηση αναλύθηκε με ελλιπή πληρότητα και σαφήνεια.	Το θέμα προς εξιστόρηση δεν αναλύθηκε με πληρότητα και σαφήνεια.

Παραδειγματική ρουμπρίκα δημιουργημένη με το Rubistar

Βιβλιογραφικές Αναφορές Κεφαλαίου

Ελληνόγλωσσες

- Κοσμοπούλου, Ι., Φλώρου, Χ., Μπαγιάτη, Α. & Χούστη, Η. (2010). Ανάπτυξη Διαδραστικής Εφαρμογής για τη Διδασκαλία του Προγραμματισμού στο Δημοτικό με Χρήση του Προγράμματος Scratch, βασισμένη σε Rubrics Αξιολόγησης και Αυτοαξιολόγησης. Στο Μ. Γρηγοριάδου (επιμ.), *Πρακτικά 5ου Συνεδρίου Διδακτικής της Πληροφορικής, 9-11 Απριλίου* (σσ. 333-338). Αθήνα.
- Κουλουμπαρίτη, Α. & Ματσαγγούρας, Η. (2004). Φάκελος εργασιών του μαθητή (portfolio assessment): Η αυθεντική αξιολόγηση στη διαθεματική διδασκαλία. Στο Αγγελίδης, Π. & Μαυροειδής, Γ. (Επιμ.), *Εκπαιδευτικές Καινοτομίες Για το Σχολείο του Μέλλοντος, τόμος Α'* (σσ. 55-83). Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Oosterhof, A. (2009). *Εκπαιδευτική Αξιολόγηση: Από τη Θεωρία στην Πράξη* (Επιμ. Κ.Κασιμάτη). Αθήνα : Έλλην. ISBN: 978-960-697-035-1, Εύδοξος: 16659
- Πετροπούλου, Ο., Αλεβυζάκη, Ε., Αρετού, Γ., Λαζακίδου, Γ. & Ρετάλης, Σ. (2008). Αξιοποίηση ρουμπρικών αξιολόγησης της επίδοσης των μαθητών σε σύνθετα συνεργατικά διαδικτυακά σενάρια μάθησης. 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ: ΤΠΕ και Εκπαίδευση, 4-5 Οκτωβρίου 2008. Πειραιάς.
- Σοφός, Α. & Λιάπη, Β. (2007b). Καινοτομίες στη Σύγχρονη Εκπαιδευτική Πραγματικότητα: Αξιολόγηση με Κλίμακες Διαβαθμισμένων Κριτηρίων (rubrics) και Αυτοαξιολόγηση του Μαθητή με Φύλλα Καταγραφής της Μάθησης (learning logs) στη Μιντιακή Εκπαίδευση/Αγωγή (media education). Στο: ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ (Επιμ.), *4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημονικής Ένωσης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη διάδοση των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση, 6-8 Οκτωβρίου* (σσ. 33-46). Πειραιάς.
- ΥΠΕΠΘ, Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας (1998). *Η Αξιολόγηση μαθητών στο Λύκειο. Γενικές οδηγίες και στοιχεία μεθοδολογίας*. Αθήνα 1998, ISBN: 960-541-011-7
- ΥΠΕΠΘ, Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας (1999). *Η Αξιολόγηση μαθητών στο Λύκειο. Γενικές οδηγίες και στοιχεία μεθοδολογίας*. Αθήνα 1999, ISBN: 960-541-048-6

Ξενόγλωσσες

- Allen, D. & Tanner, K. (2006). Rubrics: Tools For Making Learning Goals And Evaluation Criteria Explicit For Both Teachers And Learners. *Life Sciences Education*, 5, pp. 197-203.
- Allen, D. & Tanner, K. (2006). Rubrics: Tools For Making Learning Goals And Evaluation Criteria Explicit For Both Teachers And Learners. *Life Sciences Education*, 5, pp. 197-203.
- Allen, S. & Knight, J. (2009). A Method for Collaboratively Developing and Validating a Rubric. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(2), pp. 1-17.
- Andrade, H. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership*, 57(5), pp. 13-18.
- Andrade, H. & Valtcheva A. (2008). Promoting Learning and Achievement Through Self-Assessment. *Theory Into Practice*, 48(1), pp. 12 -19.
- Arter, J. & Chappuis, J. (2009). *Creating and recognizing quality rubrics*. Princeton, NJ: Educational Testing Service
- Arter, J. & McTighe, J. (2001). *Scoring rubrics in the classroom: Using performance criteria for assessing and improving student performance*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.
- Bali, M. & Ramadan, A. (2007). Using rubrics and Content Analysis for Evaluating Online Discussion: A Case Study from an Environmental Course. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(4), pp. 19-33.
- Blommel, M. & Abate, A. (2007). A rubric to assess critical literature evaluation skills. *American Journal of Pharmaceutical Education* 71(4), pp. 1-8.

- Buzzetto-More, N. & Alade, A. (2006). Best Practices in e-Assessment. *Journal of Information Technology Education*, 5, pp. 251-269.
- Condon, W. (2013) Large-scale assessment, locally-developed measures, and automated scoring of essays: Fishing for red herrings? *Assessing Writing* 18, pp. 100-108.
- Dimopoulos, I., Petropoulou, O. & Retalis, S. (2013) Assessing Students' Performance Using the Learning Analytics Enriched Rubrics. *Proceedings of the 3rd International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK '13)* (pp. 195-199). Leuven, Belgium, 2013.
- Hafner, C. & Hafner, M. (2003). Quantitative analysis of the rubric as an assessment tool: An empirical study of student peer-group rating. *International Journal of science education*, 25, pp. 1509-1528.
- Jonsomn, A. & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review*, 2(2), pp. 130-144.
- Lantz, H. (2004). *Rubrics for assessing student achievement in science, grades K-12*. Corwin Press.
- Mertler, C. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Journal of Practical Assessment, Research and Evaluation*, 7(25).
- Panadero, E. & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, pp. 129-144.
- Petkov, D. & Petkova, O. (2006). Development of scoring rubrics for IS projects as an assessment tool. *Issues in Informing Science and Information Technology Education*, 3, pp. 499-510.
- Petropoulou, O., Vasilikopoulou, M. & Retalis, S. (2009). Enriched Assessment Rubrics: A new medium for enabling teachers easily assess students' performance when participating to complex interactive learning scenarios. *Journal Operational Research*, 11(2), pp. 171-186.
- Petropoulou, O., Kasimatis, K., Dimopoulos, I. & Retalis, S. (2014). LAe-R: A new learning analytics tool in Moodle for assessing students' performance. *Bulletin of the IEEE Technical Committee on Learning Technology*, 16(1), p. 1.
- Reddy, M. (2007). Effect of rubrics on enhancement of student learning. *Journal Educate*, 7(1), pp. 3-17.
- Shepherd, C. & Mullane, A. (2008 a). Rubrics: The Key To Fairness In Performance Based Assessments. *Journal of College Teaching & Learning*, 5(9), pp. 27-32.
- Stevens, D. & Levi, A. (2006). *Introduction to Rubrics: An Assessment Tool to Save Grading Time, Convey Effective Feedback and Promote Student Learning*. Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.
- Wolf, K. & Stevens, E. (2007). The role of rubrics in advancing and assessing student learning. *Journal of Effective Teaching*, 7(1), pp. 3-14.
- Wren, D. (2009). *Performance Assessment: A Key Component of a Balanced Assessment System*. Report from the Department of Research, Evaluation, and Assessment, Research Brief (2). Virginia Beach City Public Schools.