

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ ACSTAC



16/9/2011

ΕΚΔΟΣΗ: 2011

Αυτό το έγγραφο εκθέτει τον σκοπό, την οργάνωση και τις δραστηριότητες του Anatolia College Science & Technology Annual Conference (ACSTAC). Επίσης περιγράφει την πολιτική και τον κανονισμό του συνεδρίου, καθώς και τη διοικητική δομή, τις επιτροπές και τις αντίστοιχες αρμοδιότητές τους. Τα λοιπά θέματα σχετικά με το Συνέδριο που δεν προβλέπονται σε αυτό το εγχειρίδιο υποπίπτουν στη δικαιοδοσία της Συντονιστικής Επιτροπής.

Περιεχόμενα

ΣΚΟΠΟΣ	3
ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ	4
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	5
Κριτήρια Αξιολόγησης	6
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ	6
Συντονιστική Επιτροπή	6
Οργανωτική Επιτροπή	7
Επιστημονική Επιτροπή	7
Επιστημονικές Επιτροπές Αξιολόγησης	8
ΠΟΡΟΙ	8
OnLine Scaffolding Environment for Conducting Research and Paper Writing	8
Πληροφορίες Επικοινωνίας	9
ΠΗΓΕΣ	9

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ ACSTAC

ΕΚΔΟΣΗ: 2011

ΣΚΟΠΟΣ

Γεγονότα, στοιχεία, θεωρήματα και νόμοι: η δευτεροβάθμια εκπαίδευση εστιάζει συχνά στην απομνημόνευση αφηρημένων πληροφοριών. Απο το νηπιαγωγείο μέχρι και το λύκειο οι μαθητές μαθαίνουν συγκεκριμένες έννοιες —για παράδειγμα πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό και διαίρεση— με την υπόσχεση ότι κάποια μέρα θα κατανοήσουν τις εφαρμογές «ολόκληρου του παιχνιδιού» (Perkins, 2009). Με άλλα λόγια η παραδοσιακή εκπαίδευση δίνει συχνά στους μαθητές τα επιμέρους κομμάτια του παζλ, χωρίς να τους επιτρέπει να κοιτάξουν τη συνολική εικόνα. Δυστυχώς πολλά παιδιά χάνουν το ενδιαφέρον τους ή εγκαταλείπουν την προσπάθεια, πριν ολοκληρώσουν τη σύνθεση.

Πρωταρχική αποστολή της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης θα έπρεπε να είναι η προετοιμασία των μαθητών, ώστε να υιοθετούν τον ξεχωριστό τρόπο σκέψης μεγάλων επιστημονικών τομέων (disciplines)· ο Howard Gardner κάνει λόγο για «διαφορετικούς τρόπους σκέψης για τον κόσμο και ... ιδιαίτερους τρόπους ανάλυσης του»¹ (2004). Καθώς η επιστήμη και η τεχνολογία βασίζονται στη διερεύνηση, τον έλεγχο και την ανάλυση του περιβάλλοντος κόσμου, η μάθηση στο πλαίσιο αυτών των επιστημονικών τομέων προαπαιτεί μια πιο άμεση (hands-on) εκπαιδευτική προσέγγιση— μια διαδικασία προσομοίωσης μέσω της οποίας οι μαθητές μπορούν να βιώσουν την επιστήμη και τα μαθηματικά έξω από τα βιβλία τους (Aldrich, 2004) .

Ο στόχος των προσομοιώσεων είναι απλός: να μετασχηματιστεί η θεωρητική γνώση σε πρακτική κατανόηση μέσα από την προσωπική επιστημονική ή/και μαθηματική εξερεύνηση. Το Anatolia College Science & Technology Annual Conference (ACSTAC) δημιουργήθηκε το 2010 και επιδιώκει να δομήσει ένα υποστηρικτικό περιβάλλον, με πρότυπα επιστημονικά συνέδρια, στο οποίο οι μαθητές επιλέγουν θέματα δικού τους ενδιαφέροντος, τα εξετάζουν ως ερευνητές, και παρουσιάζουν τα ευρήματά τους σε ένα ακροατήριο μαθητών και καθηγητών. Εκτός από τη συναρπαστική περιέργεια για τις επιστήμες και την κατανόηση τους, το ACSTAC προσπαθεί να προωθήσει τη συνεργασία, τη δημιουργικότητα, τη λήψη αποφάσεων και την αυτο-έκφραση.

Οι συμμετέχοντες πρέπει να θυμούνται ότι το ACSTAC είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία και πρέπει έτσι να προσεγγίζεται με γνώση των βασικών αρχών του. Η Επιστημονική Επιτροπή του ACSTAC δεν περιμένει από τους συμμετέχοντες την παρουσίαση μοναδικών αποτελεσμάτων πρωτογενούς έρευνας στην ηλικία τους, αλλά αντ' αυτού ενθαρρύνει κάθε συμμετέχοντα να προσεγγίσει τα προσωπικά, ακαδημαϊκά του όρια. Αρκετοί μαθητές θα επαναλάβουν πειράματα που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί ή επαναληφθεί από άλλους επιστήμονες, μαθητές ή και καθηγητές, ελπίζοντας να δώσουν στις

¹Ο Gardner συνεχίζει: «Για παράδειγμα, ένας ιστορικός προσπαθεί να ανασυνθέσει το παρελθόν, χρησιμοποιώντας κυρίως γραπτά έγγραφα αλλά και εικόνες ή άλλες μορφές πληροφοριών, ενώ ένας επιστήμονας από τον χώρο των θετικών επιστημών λειτουργεί με έναν εντελώς διαφορετικό τρόπο. Προσπαθεί να δημιουργήσει ένα ρεαλιστικό μοντέλο ενός ή περισσότερων κόσμων, επιχειρώντας να κάνει τη βέλτιστη υπόθεση για το πώς ο κόσμος λειτουργεί και δημιουργώντας εικασίες, υπολογίζοντας πώς να εξετάσει τις υποθέσεις αυτές για να δει πού ισχύουν και πού καταρρίπτονται, πραγματοποιώντας τα πειράματα επανειλημμένα και συνάγοντας τα ανάλογα συμπεράσματα» (Gardner, 2004).

εργασίες τη δική τους, μοναδική προσέγγιση στο θέμα και στο πείραμα. Οι μαθητές δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να νιώσουν υποχρεωμένοι να ξεπεράσουν το επίπεδο γνώσεων και τεχνογνωσίας που αρμόζει στην ηλικία και στην τάξη τους. Επίσης δεν πρέπει να φοβηθούν να παρουσιάσουν αποτελέσματα που δεν συνάδουν με τις αρχικές υποθέσεις τους ή δεν έχουν τη σπουδαιότητα μεγάλων ανακαλύψεων. Άλλωστε, το μεγαλύτερο ποσοστό των επιστημονικών ανακαλύψεων προκύπτει από τη διερεύνηση «ανεξήγητων» αποτελεσμάτων που δεν επιβεβαιώνουν τις αρχικές μας υποθέσεις. Παρόλα αυτά, η εμπειρία μας έχει δείξει πως οι μαθητές που λαμβάνουν την κατάλληλη καθοδήγηση και βοήθεια από τους καθηγητές τους εκτελούν εξαιρετικά πειράματα με ακριβή και σημαντικά αποτελέσματα.

ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ

Οι μαθητές μπορούν να συμμετάσχουν στο συνέδριο ACSTAC ως εισηγητές, κριτές ή διοργανωτές. Οι μαθητές που επιθυμούν να είναι εισηγητές επιλέγουν ένα θέμα της προτίμησής τους μεταξύ των παρακάτω πέντε κατηγοριών ή «επιστημονικών κλάδων»²:

Βιολογία/Ιατρική

Μαθηματικά

Φυσική

Χημεία

Πληροφορική

Μετά την επιλογή του θέματος, οι μαθητές διεξάγουν αρχική έρευνα και προετοιμάζουν μια περίληψη (μέχρι 300 λέξεις), περιγράφοντας την εργασία που σκοπεύουν να συγγράψουν. Η εργασία αυτή μπορεί να είναι προϊόν ατομικής ή συλλογικής εργασίας, και μπορεί να έχει μια από τις εξής μορφές: θεωρητικό άρθρο, εμπειρική μελέτη, βιβλιογραφική ανασκόπηση ή σύνοψη ενός project. Ένα θεωρητικό άρθρο δίνει λογικούς τρόπους διερεύνησης προβλημάτων, θεμάτων, καταστάσεων ή φαινομένων. Μια εμπειρική μελέτη παρουσιάζει πειράματα, το θεωρητικό υπόβαθρο πίσω από αυτά, την ανάλυση των αποτελεσμάτων τους και τα συμπεράσματα των μαθητών βάσει αυτών. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση εξετάζει την ήδη δημοσιευμένη βιβλιογραφία, συγκρίνοντας και συνδυάζοντας τις απόψεις διάφορων συγγραφέων και προσθέτοντας μια νέα προοπτική σε παλαιότερα άρθρα ή επιστημονικές εργασίες. Τέλος, η σύνοψη ενός project περιγράφει τις υποθέσεις, τις μεθόδους, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα ενός project (ενός πειράματος, μιας κατασκευής κλπ.) Αυτά τα project πρέπει να σχετίζονται με τουλάχιστον έναν από τους επιστημονικούς τομείς και μπορούν να πραγματοποιηθούν εντός ή εκτός της αίθουσας διδασκαλίας πριν τη διεξαγωγή του Συνεδρίου.

Οι περιλήψεις πρέπει να υποβάλλονται ως προτάσεις στις Επιστημονικές Επιτροπές Αξιολόγησης (βλ. επόμενη ενότητα) για έγκριση. Μετά τη λήψη της έγκρισης, οι μαθητές μπορούν να προχωρήσουν στην ολοκλήρωση της έρευνας και τη συγγραφή της εργασίας τους συμβουλευόμενοι τον Οδηγό Συγγραφής Εργασιών, και να υποβάλουν την τελική τους εργασία στην αντίστοιχη Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης. Οι μαθητές θα ενημερωθούν για την επιλογή των εργασιών τους εντός έξι εβδομάδων· κάποιες εργασίες θα παρουσιαστούν στη συνεδρία των αφισών, ενώ οι υποδειγματικές εργασίες θα παρουσιαστούν σε μία από τις παράλληλες συνεδρίες. Οι συμμετέχοντες που δεν έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν το συνέδριο μπορούν να δημοσιεύσουν τις εργασίες τους διαδικτυακά.

Οι μαθητές που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν ως κριτές στην Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης πρέπει να υποβάλλουν το βιογραφικό (CV) τους και μια συμπληρωμένη αίτηση μέσω της ιστοσελίδας του συνεδρίου. Οι υποψήφιοι πρέπει να προσδιορίζουν σε ποιον (ή ποιους) από τους πέντε τομείς

² Ο τομέας της Χημείας περιλαμβάνει και τις εργασίες που ανήκουν στον τομέα των Επιστημών Περιβάλλοντος.

επιθυμούν να αξιολογήσουν εργασίες. Η Συντονιστική Επιτροπή και οι καθηγητές-κριτές της Επιστημονικής Επιτροπής Αξιολόγησης θα επιλέξουν τους καταλληλότερους υποψηφίους με βάση τις επιδόσεις τους σε αντίστοιχα μαθήματα, τη συμμετοχή τους σε εξωσχολικές δραστηριότητες και άλλους διαγωνισμούς/συνέδρια και τυχόν διακρίσεις.

Οι καθηγητές που ενδιαφέρονται να γίνουν μέλη σε μια Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης πρέπει να ακολουθήσουν μια αντίστοιχη διαδικασία, δίνοντας αυτή τη φορά έμφαση στις πρόσφατες σπουδές τους, συναφείς εμπειρίες και τα ακαδημαϊκά τους ενδιαφέροντα. Η εμπειρία σε συνέδρια (με δημοσίευση ή παρουσίαση εργασιών) ή κάποια εμπειρία στη βοήθεια των μαθητών μέσω επιστημονικών εργασιών προτιμάται. Όλες οι αιτήσεις πρέπει να υποβληθούν ηλεκτρονικά.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η αξιολόγηση των υποβληθέντων προτάσεων (περιλήψεων) και ολοκληρωμένων εργασιών θα διεξαχθεί από επιτροπές, καθεμιά από τις οποίες αποτελείται από τουλάχιστον: δύο καθηγητές, δύο μαθητές και έναν απόφοιτο του Κολλεγίου «Ανατόλια» που σπουδάζει σε αντίστοιχο επιστημονικό τομέα. Καθώς το ACSTAC διοργανώνεται κυρίως από μαθητές για μαθητές, η ευθύνη της διαδικασίας αξιολόγησης βασίζεται κυρίως στην ομότιμη κρίση (peer review). Παράλληλα, οι καθηγητές διαβάζουν και αξιολογούν τις εργασίες, με τον ρόλο τους να επικεντρώνεται στην επίβλεψη της διαδικασίας και τον έλεγχο των αξιολογήσεων των μαθητών και των φοιτητών.

Η διαδικασία πολλαπλών αξιολογήσεων του ACSTAC διασφαλίζει ένα υψηλό επίπεδο ποιότητας και επιστημονικότητας στις εργασίες. Η συνεργασία και η συζήτηση των εργασιών από τους κριτές απαγορεύονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αξιολόγησης. Ωστόσο, οι δύο μαθητές και ο απόφοιτος μπορούν να συναντηθούν πριν την έναρξη της διαδικασίας αξιολόγησης, για να διευκρινίσουν τα κριτήρια αξιολόγησης και τη διαδικασία που περιγράφεται στο Εγχειρίδιο του ACSTAC, καθορίζοντας μια κοινή γραμμή πλεύσης.

Οι περιλήψεις και οι αντίστοιχες εργασίες θα ληφθούν αρχικά από τον Υπεύθυνο της Ιστοσελίδας, ο οποίος θα τις προωθήσει στους αντίστοιχους καθηγητές-κριτές κάθε τομέα. Στη συνέχεια οι καθηγητές-κριτές προωθούν τις εργασίες στους μαθητές και στον απόφοιτο των επιτροπών. Οι περιλήψεις και οι εργασίες αξιολογούνται ανεξάρτητα από κάθε μέλος των επιτροπών. Τέλος οι καθηγητές εξετάζουν τις αξιολογήσεις των μαθητών και του αποφοίτου, για να διασφαλιστεί η αξιοκρατία και η συνοχή της κρίσης τους. Οι τελικές αποφάσεις σχετικά με την έγκριση των εργασιών αποστέλλονται στην Επιστημονική Επιτροπή· προβληματισμοί και διαφωνίες των καθηγητών-κριτών σχετικά με το περιεχόμενο, τις βιβλιογραφικές αναφορές ή το πρωτόκολλο αξιολόγησης των εργασιών παραπέμπονται επίσης στην Επιστημονική Επιτροπή.

Συνεπώς τα καθήκοντα ενός μαθητή ή απόφοιτου-κριτή είναι:

1. Η διεξαγωγή ατομικών αξιολογήσεων των εργασιών,
2. Η διεξαγωγή ατομικών αξιολογήσεων των περιλήψεων,
3. Η προετοιμασία σχολίων για τους μαθητές σύμφωνα τα Κριτήρια Αξιολόγησης,
4. Η αποστολή των αξιολογήσεων στους καθηγητές-κριτές,
5. Η διατήρηση επικοινωνίας με τα υπόλοιπα μέλη των επιτροπών,
6. Η προετοιμασία σχολίων για τους καθηγητές-κριτές σχετικά με διορθώσεις στις εργασίες.

Τα καθήκοντα των καθητητών-κριτών είναι:

1. Ο έλεγχος των αξιολογήσεων των εργασιών και των περιλήψεων από τους μαθητές και απόφοιτους-κριτές,
2. Η αποστολή απάντησεων στους μαθητές και απόφοιτους-κριτές σχετικά με την αποδοχή ή απόρριψη των αξιολογήσεων των εργασιών ή περιλήψεων. Σε περιπτώσεις διαφωνίας είτε με τους μαθητές είτε με τον απόφοιτο, ο καθηγητής μπορεί να ζητήσει την τεκμηριωμένη επαναξιολόγηση της περίληψης ή της εργασίας (π.χ. τον προσδιορισμό των χωρίων της περίληψης / εργασίας που πρέπει να επανεξεταστεί, υποδεικνύοντας τους λόγους που η αξιολόγηση είναι λαθεμένη σύμφωνα με την άποψη του καθηγητή). Ο καθηγητής είναι υπεύθυνος για την λήψη της τελικής απόφασης,
3. Ο έλεγχος των σχολίων που προετοίμασαν οι μαθητές και ο απόφοιτος και η διασφάλιση της συνάφειας με τα Κριτήρια Αξιολόγησης και της γλωσσικής ορθότητας,
4. Η αποστολή των αποτελεσμάτων της διαδικασίας αξιολόγησης στην Επιστημονική Επιτροπή,
5. Η διασφάλιση της έγκαιρης ολοκλήρωσης της εργασίας των μαθητών-κριτών και του αποφοίτου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αξιολόγησης.
6. Η αποστολή σχολίων σχετικά με τη διαδικασία αξιολόγησης συνολικά στην Επιστημονική Επιτροπή.

Κριτήρια Αξιολόγησης

Οι εργασίες αξιολογούνται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- ❑ Σαφήνεια,
- ❑ Πρωτοτυπία,
- ❑ Επάρκεια πηγών/αναφορών,
- ❑ Ελκυστικό περιεχόμενο,
- ❑ Τεκμηρίωση επιστημονικής προσέγγισης του θέματος,
- ❑ Καινοτόμος προσέγγιση ή νέες ιδέες,
- ❑ Ορθή χρήση της γλώσσας.

Η λογοκλοπή ή η παράλειψη αναφοράς όλων των πηγών του άρθρου θα αντιμετωπίζεται με αυτόματη απόρριψη.

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ**Συντονιστική Επιτροπή**

Όλα τα θέματα που δεν προβλέπονται σε αυτό το εγχειρίδιο υποπίπτουν στη δικαιοδοσία της Συντονιστικής Επιτροπής. Η Συντονιστική Επιτροπή έχει την εξουσία να αναθέτει αρμοδιότητες και καθήκοντα στην Οργανωτική και στην Επιστημονική Επιτροπή.

Η Συντονιστική Επιτροπή επιβλέπει και είναι αρμόδια για:

1. Την πολιτική και τους κανόνες που διέπουν το συνέδριο,
2. Τον προγραμματισμό μελλοντικών συνεδρίων,
3. Την επίβλεψη των εργασιών της Οργανωτικής και της Επιστημονικής Επιτροπής,
4. Τον προϋπολογισμό του συνεδρίου,
5. Τις τεχνικές λεπτομέρειες,
6. Το catering του συνεδρίου.

Οργανωτική Επιτροπή

Η Οργανωτική Επιτροπή αποτελείται από καθηγητές και μαθητές. Είναι αρμόδια για την προετοιμασία του συνεδρίου.

Ειδικότερα οι υποχρεώσεις της Οργανωτικής Επιτροπής είναι:

1. Η διατήρηση επικοινωνίας με:
 - i. Την **Επιστημονική Επιτροπή** και η λήψη σχολίων σχετικά με τη διαδικασία αξιολόγησης,
 - ii. Τον **Υπεύθυνο της Ιστοσελίδας** και η λήψη σχολίων σχετικά με τη λειτουργικότητα και τις ροές επικοινωνίας της ιστοσελίδας,
 - iii. Τον **Υπεύθυνο Επικοινωνίας** και η λήψη σχολίων σχετικά με την επικοινωνία και τη συνεργασία με άλλα σχολεία,
 - iv. Τον **Υπεύθυνο Προώθησης** και η λήψη σχολίων σχετικά με την προώθηση και τους χορηγούς του συνεδρίου,
 - v. Τους **προσκεκλημένους ομιλητές** και η οργάνωση των λεπτομερειών της επίσκεψής τους.
2. Η βοήθεια στην οργάνωση:
 - i. **Ενδοσχολικών σεμιναρίων** στην αρχή της χρονιάς για την πληροφόρηση των καθηγητών από άλλα σχολεία σχετικά με τις διαδικασίες του συνεδρίου,
 - ii. Συχνά **ενδοσχολικά σεμινάρια** για μαθητές που ενδιαφέρονται να παρουσιάσουν εργασίες στο συνέδριο.

Η Επιστημονική Επιτροπή

Η Επιστημονική Επιτροπή περιλαμβάνει **καθηγητές, μέλη της διοίκησης του «Ανατόλια»**, και τουλάχιστον δυο **διακεκριμένα μέλη (π.χ. καθηγητές πανεπιστημίου, ερευνητές) της επιστημονικής κοινότητας** που έχουν επιλεγεί από την Επιστημονική Επιτροπή. Οι καθηγητές πρέπει να έχουν εμπειρία στη δημοσίευση εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά ή/και την παρουσίαση ή αξιολόγηση εργασιών σε επιστημονικά συνέδρια. Η Επιστημονική Επιτροπή είναι υπεύθυνη για τη διαχείριση ερωτημάτων, προβληματισμών ή διαφωνιών από τους καθηγητές-κριτές των Επιστημονικών Επιτροπών Αξιολόγησης σχετικά με το περιεχόμενο, τις αναφορές ή το πρωτόκολλο της διαδικασίας αξιολόγησης των εργασιών. Παράλληλα συνεργάζεται με τη Συντονιστική και την Οργανωτική Επιτροπή για τον σχεδιασμό και την πραγματοποίηση της ερευνητικής ατζέντας και των εργαστηρίων του

ετήσιου συνεδρίου. Επίσης η Επιστημονική Επιτροπή βοηθά τους μαθητές και αποφοίτους σε όποιο ζήτημα προκύψει.

Ειδικότερα οι αρμοδιότητες της Επιστημονικής Επιτροπής είναι:

1. Η σύλληψη, ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η επίβλεψη:
 - i. της **ατζέντας του συνεδρίου**,
 - ii. του προγράμματος των **εργαστηρίων**,
 - iii. της **ιστοσελίδας** και των **δικτυακών πόρων**,
 - iv. **των ενδοσχολικών σεμιναρίων** για καθηγητές και μαθητές,
2. Η ανάπτυξη νέων προτάσεων και άλλων ιδεών για μελλοντικά συνέδρια,
3. Η επίβλεψη της επιλογής των εργασιών και των συμμετεχόντων,
4. Η καθιέρωση επικοινωνίας μεταξύ των προσκεκλημένων ομιλητών σχετικά με τις λεπτομέρειες της ομιλίας τους.

Οι Επιστημονικές Επιτροπές Αξιολόγησης

Για λεπτομερή περιγραφή της σύστασής των Επιστημονικών Επιτροπών Αξιολόγησης και της διαδικασίας αξιολόγησης, βλ. σελ. 4.

Ειδικότερα οι αρμοδιότητες των Επιστημονικών Επιτροπών Αξιολόγησης είναι:

1. Η αξιολόγηση και ο έλεγχος των περιλήψεων και των εργασιών σύμφωνα με τα Κριτήρια Αξιολόγησης,
2. Η αποστολή σχολίων στους μαθητές σχετικά με την αξιολόγηση των περιλήψεων ή/και των εργασιών τους.

ΠΟΡΟΙ

OnLine Scaffolding Environment for Conducting Research and Paper Writing

Το OnLine Scaffolding Environment for Research and Paper Writing (OLSERP) προσφέρει πληθώρα δεδομένων και συμβουλών σχετικά με τη διεξαγωγή έρευνας και τη συγγραφή διαφορετικών τύπων ακαδημαϊκών εργασιών. Το OLSERP επιδιώκει να βοηθήσει τους μαθητές να επιτύχουν υψηλότερα επίπεδα ακαδημαϊκών επιδόσεων μέσω της διάθεσης γλωσσαρίων, προτύπων και προσομοιώσεων.

Το OLSERP περιλαμβάνει τα εξής:

1. Συνδέσμους με άρθρα και βίντεο που προωθούν τη σημασία της επιστήμης και της τεχνολογίας στην κοινωνία,
2. Εξήγηση της επιστημονικής μεθόδου,
3. Περιγραφή ποικίλων ερευνητικών μεθόδων,
4. Πρότυπα περιλήψεων και εργασιών,
5. Ιδέες και πρότυπες εργασίες που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι μαθητές ως αρχικό σταθμό περαιτέρω έρευνας,
6. Γλωσσάρια επιστημονικών όρων για κάθε επιστημονικό τομέα,

7. Κατευθυντήριες γραμμές για τη διεξαγωγή έρευνας και τη συγγραφή εργασίας,
8. Πρότυπα αξιολογηθέντων εργασιών,
9. Ένα ψηφιακό εργαστήριο με λογισμικό αναπαράστασης φυσικών φαινομένων και διεξαγωγής πειραμάτων.

Πληροφορίες Επικοινωνίας

- ▣ Κύρια διεύθυνση επικοινωνίας: info@acstac.gr
- ▣ Συντονίστρια του ACSTAC: Dr. Haido Samaras (hsamara@anatolia.edu.gr)
- ▣ Facebook: www.facebook.com/acstacgr
- ▣ Twitter: <http://twitter.com/#!/acstac>

ΠΗΓΕΣ

- Aldrich, C. (2004). Clark Aldrich's Six Criteria of an Educational Simulation.
- Gardner, H. (2004). The Unschooled Mind – How Children Think and How Schools Should Teach. NY: Basic Books.
- Perkins, D. (2009). Making Learning Whole. San Francisco, CA: Jossey-Bass.