

## Περιεχόμενα

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....                                                                        | 8   |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....                                                                        | 13  |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>                                                                    |     |
| <b>ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΖΩΗΣ</b>                                                 | 17  |
| Η Αξία της Διερώτησης .....                                                          | 18  |
| Λίγα Λόγια για την Ανακαλυπτική Μάθηση .....                                         | 19  |
| Βασικά Βήματα για τη Μεθοδολογία STEM .....                                          | 21  |
| Από το STEM στο STE(A)M και το ST(R)E(A)M .....                                      | 23  |
| Οφέλη για τους μαθητές μέσω των δράσεων ST(R)E(A)M.....                              | 24  |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>                                                                    |     |
| <b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ</b>                                 |     |
| <b>ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ</b>                                  | 27  |
| S (Science – Επιστήμη) .....                                                         | 28  |
| T (Technology – Τεχνολογία).....                                                     | 48  |
| E (Engineering – Μηχανική) .....                                                     | 65  |
| A (Art – Τέχνη) .....                                                                | 85  |
| M (Maths – Μαθηματικά) .....                                                         | 87  |
| Σχέδια εργασίας βασισμένα στη μεθοδολογία ST(R)E(A)M .....                           | 101 |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>                                                                    |     |
| <b>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ (CODING)</b>                                              | 113 |
| Κωδικοποίηση και Νηπιαγωγείο .....                                                   | 114 |
| Έξι βασικές έννοιες κωδικοποίησης που μπορεί να κατανοήσει<br>ένα 5χρονο παιδί ..... | 114 |
| Η σημασία της κωδικοποίησης για τα παιδιά.....                                       | 118 |
| Προτεινόμενες Δραστηριότητες και Λογισμικά Κωδικοποίησης<br>για μικρά παιδιά.....    | 120 |

|                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>                                                                                                         |     |
| <b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΒΕΕ-ΒΟΤ:<br/>Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ</b>                                           | 133 |
| Εξοικείωση με τον χειρισμό της BeeBot .....                                                                               | 136 |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>                                                                                                         |     |
| <b>ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ<br/>ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ &amp; ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ<br/>ΕΥΡΩΠΑΙΚΩΝ ΣΥΜΠΡΑΞΕΩΝ eTwinning</b> | 139 |
| Εισαγωγή.....                                                                                                             | 140 |
| Παρουσίαση Ψηφιακών Συνεργατικών Εργαλείων .....                                                                          | 141 |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b>                                                                                                         |     |
| <b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ<br/>ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ &amp; ΓΟΝΕΙΣ</b>                                                   | 151 |
| Παίζοντας με τα Πειράματα: Εύκολα πειράματα που μπορείτε<br>να κάνετε με το παιδί σας .....                               | 179 |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7</b>                                                                                                         |     |
| <b>ΧΡΗΣΙΜΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ &amp; ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΓΙΑ ΙΔΕΕΣ<br/>ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΤ(R)Ε(A)Μ</b>                                     | 163 |
| <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ</b>                                                                                            |     |
| Ελληνική Βιβλιογραφία .....                                                                                               | 166 |
| Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία .....                                                                                             | 166 |