**Κεντρική Κοινή Εργασία**

**Α)**

Οι μαθησιακοί στόχοι του περιβάλλοντος που θα σχεδιάσουμε είναι να αποσαφηνίσουν οι μαθητές την έννοια των δυνάμεων και εφαρμογές αυτών μέσα από ένα απλό ,εύχρηστο και διασκεδαστικό τρόπο. Μέσα σε αυτόν τον χώρο πέρα από τις ερωτήσεις που καλείται να απαντήσει ο μαθητής θα υπάρχουν εικόνες και βίντεο που θα εξηγούν την κατανόηση της ύλης ,καθώς και σύνδεσμοι που θα οδηγούν σε υλικό όπου ο μαθητής μπορεί να πάει και να διαβάσει την ύλη. Οι τεχνικές των τεχνολογιών διαδικτύου που θα χρησιμοποιήσουμε είναι HTML,CSS και Javascript.Η διαδικασία που προτείνουμε στους μαθητές είναι πρώτα απ’ολα να διαβάσουν την διδακτέα ύλη και στην συνέχεια να επιχειρήσουν να ξεκινήσουν το παιχνίδι .Ανάλογα με το σκορ που θα πετυχαίνει ο κάθε παίκτης θα υπάρχει και μια παρατήρηση. Αν δεν πιάσει ένα ικανοποιητικό σκορ τότε θα υπάρχει σύνδεσμος όπου θα τον ανακατευθύνει να διαβάσει την ύλη. Αυτό θα γίνει μέχρι να επιτευχθεί το προσδοκώμενο αποτέλεσμα.

**Β)**

Το γνωσιακό πεδίο που επιλέξαμε για το διαδικτυακό παιχνίδι είναι το κεφάλαιο των δυνάμεων από την φυσική Β γυμνασίου . Είναι η πρώτη επαφή του μαθητή με την νευτώνεια μηχανική και την έννοια των δυνάμεων και είναι πολύ σημαντικό να διερευνηθεί περεταίρω αλλά και ο μαθητής να έχει ένα επιπλέον εργαλείο να μελετήσει και να κατανοήσει την ύλη καλυτέρα . Η διδακτέα ύλη που θα καλυφθεί είναι αυτή που έχει ορίσει το υπουργείο για το σχολικό έτος 2017-2018 στο 3ο κεφάλαιο των δυνάμεων .Πιο αναλυτικά θα καλυφθούν οι ενότητες

* Κίνηση και αλληλεπίδραση :Δύο γενικά χαρακτηριστικά της ύλης
* 3.1 Η έννοια της δύναμης
* 3.2 Δύο σημαντικές δυνάμεις στον κόσμο
* 3.3 Σύνθεση και ανάλυση δυνάμεων
* 3.4 Δύναμη και ισορροπία
* 3.5 Ισορροπία υλικού σημείου
* 3.6 Δύναμη και μεταβολή της ταχύτητας
* 3.7 Δύναμη και αλληλεπίδραση

**Εργασία προετοιμασίας**

**ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

Η ακριβής διδακτέα ύλη που θα διδαχθεί είναι το κεφάλαιο δυνάμεις της φυσικής Β Γυμνασίου . Θα βασιστούμε πολύ πάνω στο βιβλίο του παιδαγωγικού ινστιτούτο που διανέμεται στα σχολεία και πιο συγκεκριμένα στο τρίτο κεφάλαιο. Ο μαθητής μέσα από το διαδικτυακό παιχνίδι μάθησης θα εμπεδώσει την διδακτέα ύλη.

**ΣΤΟΧΟΙ**

Στο διαδικτυακό παιχνίδι που θα κατασκευάσουμε θα εργαστούμε με την HTML,CSS και Javascript.Σκοπός μας είναι να ενισχύσουμε την εκπαιδευτική διαδικασία βάζοντας μέσα έναν παράγοντα ο οποίος θα είναι πιο διαδραστικός αλλά ταυτόχρονα και πιο ευχάριστος. Επιπροσθέτως οι μαθητές εξοικειώνεται με την χρήση του υπολογιστή και του διαδικτύου. Όπως αναφέραμε παραπάνω η παρούσα διαδικασία μάθησης δεν αποσκοπεί να καταργήσει τον καθηγητή, τον πίνακα ,το βιβλίο αλλά να ενισχύσει την παραδοσιακή διδασκαλία με πιο εξελιγμένους τρόπους. Μετα την ολοκλήρωση της διαδικασίας μάθησης από τους μαθητές αναμένουμε να τους έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον και να τους στρέψουμε να διαβάσουν παραπάνω και αν αγαπήσουν το μάθημα. Άλλο ένα αποτέλεσμα που αναμένουμε να έχει είναι ότι πέρα το παρόν μάθημα τα παιδιά να αρχίσουν να τους μπαίνει το μικρόβιο στο απώτερο μέλλον να ασχοληθούν και οι ίδιοι οι μαθητές με την πληροφορική και πως να μπορούν να φτιάξουν κάτι αντίστοιχο. Οι καθηγητές πλέον εφόσον έχουν τέτοια εργαλεία στα χέρια τους αναμένουμε να αλλάξει ριζικά ο τρόπος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, θα είναι πιο διασκεδαστικός, πιο παραγωγικός και θα κρατάμε έντονο το ενδιαφέρον του παιδιού.

**ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

Η μεθοδολογία που θα ακολουθήσουμε είναι ότι εφόσον μαζέψουμε το κατάλληλο υλικό όπου ο μαθητής καλείται να παίξει και να μάθει, θα εστιάσουμε στα πιο δυσνόητα κομμάτια ή εκεί που οι περισσότεροι μαθητές μπερδεύονται. Για να επιτευχθεί αυτό ,το καλύτερο δυνατόν είναι ο ίδιος εκπαιδευτικός πριν προσχωρήσει στην διαδικασία μάθησης με το παιχνίδι ,πρώτα να τους εξηγήσει το μάθημα στην τάξη. Στην συνέχεια να τους βάλει να συμπληρώσουν ένα τεστ πάνω στην διδακτέα ύλη. Υστέρα να προχωρήσει στο διαδικτυακό παιχνίδι και με το πέρας αυτού να τους βάλει ξανά τεστ στην ιδιά ύλη, εκεί αναμένουμε πρόοδο των μαθητών και καλύτερη κατανόηση της ύλης.

Άλλη μια μεθοδολογία είναι να χωριστούν οι μαθητές σε δυο ξεχωριστές ομάδες, μια με την παραδοσιακή διδασκαλία και η άλλη ομάδα με την παραδοσιακή διδασκαλία μαζί με το διαδικτυακό παιχνίδι, και στο τέλος να αξιολογηθούν οι δυο ομάδες.

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ Ή ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Αναμένουμε οι μαθητές μέσα από το διαδικτυακό παιχνίδι να αποκτήσουν καλύτερη εμπειρία, καλύτερη κατανόηση της ύλης και τέλος να αποκτήσουν ένα αίσθημα ικανοποίησης όπου θα τους δώσει κίνητρο να ψαχτούν μονοί τους παραπάνω και να ασχολούνται περισσότερο με το μάθημα .

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ/ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ/ΣΥΝΟΨΗ**

Από τις μέχρι τώρα έρευνες που έχουν γίνει όπως αναφέραμε καις τις προηγούμενες εργασίες αναμένουμε οι μαθητές να δώσουν περισσότερη βάση και να βελτιωθούν περισσότερο.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ**

Διαδικτυακό παιχνίδι ,φυσική, δυνάμεις, Β γυμνασίου ,ισορροπία.