Δημιουργώντας από την αρχή...

Προαπαιτούμενα βήματα/ γνώσεις μαθητών	Κανένα
Μαθησιακοί στόχοι	Εξοικείωση των μαθητών με τους μηχανισμούς κατασκευής, τις μηχανικές διαδικασίες και την κατανάλωση ενέργειας Απόκτηση γνώσεων για τα ορυκτά και την παραγωγή υλικών
Μαθήματα	Θετικές επιστήμες, Τεχνολογία, Μηχανική και Μαθηματικά
Προτεινόμενες ηλικίες	15-18
Υλικά	Υπολογιστές που μπορούν να υποστηρίξουν το παιχνίδι «Satisfactory»
Διάρκεια παιδαγωγικής ακολουθίας	135 λεπτά (και παιχνίδι στο σπίτι)
Συμβουλές για μικρότερη διάρκεια ακολουθίας	Το βήμα 3, αν υπάρχει η δυνατότητα οι μαθητές να συναντηθούν σε ομάδες των δύο στα σπίτια τους, θα μπορούσε να γίνει εκτός εργαστηρίου υπολογιστών, οπότε θα μειωνόταν η συνολική διάρκεια κατά μια διδακτική ώρα.
Ατομική ή ομαδική δραστηριότητα	Στην τάξη (εργαστήριο) και κατ' οίκον εργασία σε ομαδικές δραστηριότητες
Δεξιότητες που θα αναπτυχθούν	Συνεργασία και ομαδική εργασία, Επικοινωνία, Δημιουργικότητα, Κριτική σκέψη, Σχεδιασμός, Επίλυση προβλημάτων

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δε συνιστά αποδοχή του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

Εύρος τιμών του παιχνιδιού	<30€ (STEAM 29,99€ EPIC store 20,99€)
Συμβουλές για ένταξη/συμπερίληψη	Πολλά χαρακτηριστικά προσβασιμότητας παρέχονται από το Satisfatory (συμπεριλαμβανομένης μιας λειτουργίας μισοφωνίας). Μπορείτε να δείτε περισσότερα εδώ
Συμβουλές για μικρότερη διάρκεια ακολουθίας	Το βήμα 3, αν υπάρχει η δυνατότητα οι μαθητές να συναντηθούν σε ομάδες των δύο στα σπίτια τους, θα μπορούσε να γίνει εκτός εργαστηρίου υπολογιστών, οπότε θα μειωνόταν η συνολική διάρκεια κατά μια διδακτική ώρα.

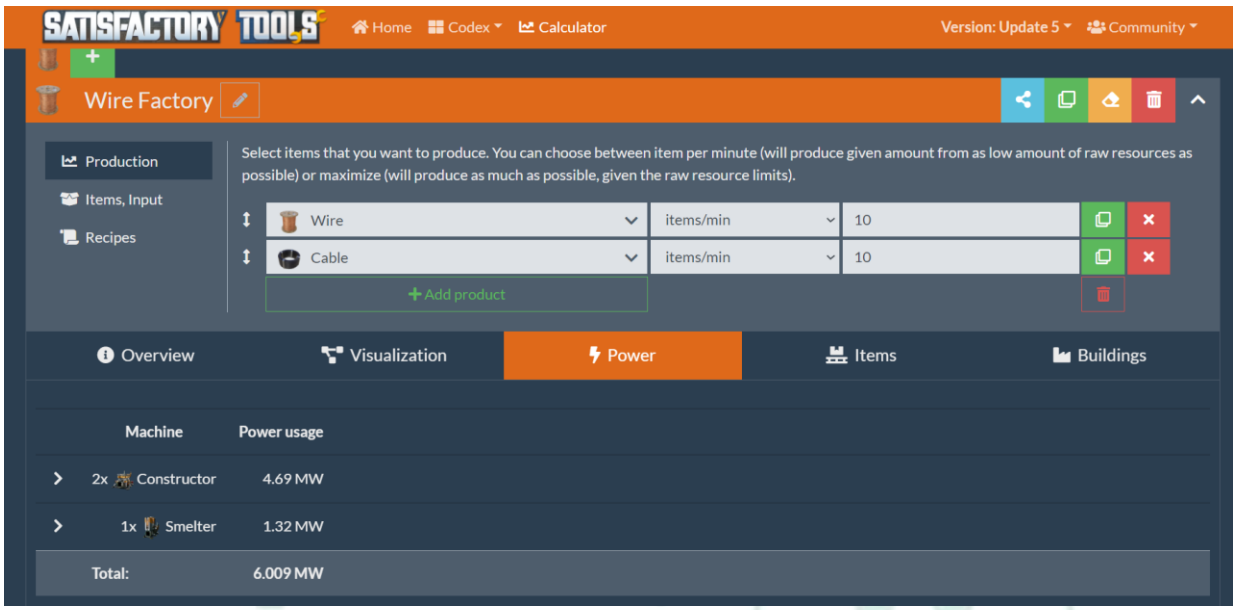
Βήμα προς βήμα: πώς να εφαρμόσετε την παιδαγωγική ακολουθία

Σε αυτή την παιδαγωγική ακολουθία, οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν ένα ρεαλιστικό παιχνίδι προσομοίωσης μηχανικής που ονομάζεται: «Satisfactory». Αυτό το συνεργατικό παιχνίδι κάνει τους παίκτες να συνεργαστούν για να πραγματοποιήσουν συγκεκριμένους σκοπούς. Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι να δημιουργήσουν οι παίκτες τις συνθήκες για τη ζωή και την ανάπτυξη σε ένα νέο πλανήτη του οποίου οι κάτοικοι είναι έτοιμοι να τους επιτεθούν. Η πρώτη ενασχόληση με το παιχνίδι θα πρέπει να παραμείνει στη λειτουργία βασικού παιχνιδιού. Ωστόσο, το παιχνίδι θα μπορούσε στη συνέχεια να χρησιμοποιηθεί με ένα συνδυασμό εργαλείων για τη διενέργεια υπολογισμών σχετικά με τη χρήση των γραμμών παραγωγής, των ορυκτών, της απαιτούμενης ενέργειας και άλλων σχετικών ζητημάτων. Ένα τέτοιο λειτουργικό και χρήσιμο πολυεργαλείο είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση:

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δε συνιστά αποδοχή του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

https://www.satisfactorytools.com/. Όλες οι πρώτες ύλες, τα εργαλεία και οι κατασκευές παρουσιάζονται εκεί και παρέχονται διάφορα εργαλεία για την απεικόνιση και τον υπολογισμό της εξόδου οποιουδήποτε υλικού από τις γραμμές παραγωγής.



Εικόνα 1. Στιγμιότυπο οθόνης με τα εργαλεία στο «Satisfactory» από το Statisfactorytools.com

Για αυτή την παιδαγωγική ακολουθία, τα εργαλεία θα χρησιμοποιηθούν στο επίπεδο των βασικών πληροφοριών.

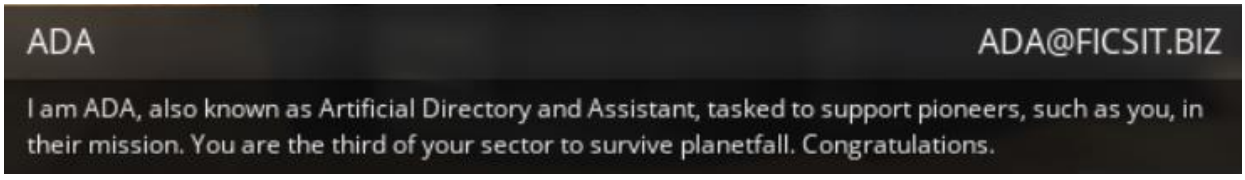
Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δε συνιστά αποδοχή του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Βήμα 1: Εξηγήστε την έννοια και το σκοπό του παιχνιδιού στους μαθητές σας (20 λεπτά)**

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί τις βασικές έννοιες του παιχνιδιού στους μαθητές.
Δύο πρωτοπόροι (αστροναύτες, μηχανικοί ή εργάτες εργοστασίων) που αποστέλλονται από την εταιρεία Ficsit προσγειώνονται σε έναν νέο πλανήτη που έχει αναπνεύσιμη ατμόσφαιρα και είναι γεμάτος πόρους, προκειμένου να τον αποικίσουν. Θα συνεργαστούν ξεκινώντας κυριολεκτικά από το μηδέν για να κατασκευάσουν μια βάση (που θα είναι η έδρα τους και ονομάζεται HUB) κατάλληλη για τη χρήση οποιουδήποτε διαθέσιμου πόρου γύρω τους και τη δημιουργία νέων οικισμών, γραμμών παραγωγής και νέων εργαλείων. Όλες αυτές οι εργασίες εκτελούνται έχοντας υπόψη τα πλάσματα που μπορεί να τους επιτεθούν και τους επικίνδυνους γκρεμούς και τις υδάτινες περιοχές.

Οι οδηγίες παρέχονται από έναν οδηγό τεχνητής νοημοσύνης, με τη βοήθεια των αποθεμάτων του οικισμού.
Οι επιλογές είναι ατελείωτες και οι παίκτες πρέπει να παραμείνουν ζωντανοί και να συνεχίσουν να κατασκευάζουν.



Εικόνα 2. Στιγμιότυπο μηνύματος ADA (**«Statisfactory»,** Coffee Stain Studios, 2020)

Παρέχεται επίσης τροφή (σε περιορισμένες ποσότητες), κυρίως για θεραπευτικούς σκοπούς.

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δε συνιστά αποδοχή του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

Εικόνα 3. Στιγμιότυπο φρούτων μούρων (**«Statisfactory»,** Coffee Stain Studios, 2020)

Ο εκπαιδευτικός θα μπορούσε επίσης να χρησιμοποιήσει μέρη του παρακάτω βίντεο για να τους βοηθήσει να μιλήσουν για το παιχνίδι : GETTING STARTED IN SATISFACTORY! | Satisfactory Gameplay Ep 1 2021 [4K 60FPS] στο κανάλι «Kennfucius».

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δε συνιστά αποδοχή του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Βήμα 2: Εξηγήστε πως παίζεται το παιχνίδι στους μαθητές προβάλλοντας βίντεο στην τάξη (25 λεπτά)**

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί τον τρόπο διεξαγωγής του παιχνιδιού μέσα από βίντεο στην τάξη, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στους τρόπους επικοινωνίας και συνεργασίας που παρουσιάζονται στα παρακάτω βίντεο:

- Satisfactory - The Co-op Mode στο κανάλι «The Co-op Mode».
- Satisfactory Multiplayer Ep 1: Starting Fresh With Update 4! - Coop στο κανάλι «Dr Pixel Plays».

Σημείωση: Ο εκπαιδευτικός πρέπει να δει τα βίντεο και να επιλέξει τα μέρη που θα ήθελε να δείξει, ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών του.

- **Βήμα 3: Οι μαθητές σε ομάδες των δύο παίζουν το παιχνίδι στο εργαστήριο ΤΠΕ (45 λεπτά)**

Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε ζευγάρια. Τους αφήνει να επιλέξουν τα μέλη της ομάδας τους.

Οι κύριες φάσεις του παιχνιδιού είναι οι εξής:

1. Αποσυναρμολόγηση της κάψουλας που μόλις προσγειώθηκε
2. Αναζήτηση τροφίμων και βασικών ορυκτών (σίδηρος, χαλκός, ασβεστόλιθος)
3. Επιλογή του κατάλληλου μέρους για την κατασκευή του HUB
4. Δημιουργία/κατασκευή των εργαλείων που απαιτούνται για τη δημιουργία περισσότερων αντικειμένων
5. Έναρξη ανακατασκευής των σημείων του HUB
6. …

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δε συνιστά αποδοχή του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να παρεμβαίνει ελάχιστα και, αν είναι απαραίτητο, να εντοπίζει τυχόν ανάρμοστη συμπεριφορά, να βάζει τέλος στους «τσακωμούς» και να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στην ευγένεια και την αμοιβαία υποστήριξη.

Μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο: https://www.satisfactorytools.com, για να τους βοηθήσουν να γνωρίζουν τα βασικά στοιχεία του παιχνιδιού που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν.

- **Βήμα 4: Οι μαθητές παίζουν το παιχνίδι ως εργασία για το σπίτι (σε ομάδες των δύο) (1-3 ώρες)**

Οι παίκτες πρέπει να χρησιμοποιούν τους πόρους με καινοτόμο τρόπο, και πρέπει να συνεργάζονται με αποτελεσματικό τρόπο έτσι ώστε να μαθαίνουν νέες έννοιες, υλικά και κατασκευαστικές διαδικασίες και, συνεπώς, να καλλιεργούν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων.

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δε συνιστά αποδοχή του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Βήμα 5: Απολογισμός στην τάξη (30 – 45 λεπτά)**

Στην τάξη, όλοι θα μιλήσουν για τις εμπειρίες τους από το παιχνίδι και τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους. Θα μιλήσουν για τις διαδικασίες που ακολούθησαν, θα κάνουν ειδική αναφορά στους πόρους και τις κατασκευαστικές διαδικασίες καθώς και σε πιθανές μελλοντικές χρήσεις του παιχνιδιού και των εργαλείων που προαναφέρθηκαν.

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δε συνιστά αποδοχή του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

Πού μπορείτε να βρείτε το παιχνίδι:

https://store.steampowered.com/app/526870/Satisfactory/
https://www.epicgames.com/id/login/

Βιβλιογραφικές αναφορές:

GETTING STARTED IN SATISFACTORY! | Satisfactory Gameplay Ep 1 2021 [4K 60FPS]. (2021, February 8). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=tE1iMpEfAg8&ab_channel=Kennfucius

Let's Play Trine: Enchanted Edition Co-Op Part 1 - Trine Too Hard. (2016, August 5). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=94GlhFOSrhs&ab_channel=CatalystsGaming

Satisfactory Multiplayer Ep 1: Starting Fresh With Update 4! - Coop. (2021, April 1). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=IFmPXyxQakk&ab_channel=DrPixelPlays

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δε συνιστά αποδοχή του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669