

<p>Μάθημα (τίτλος) Καθαρές ουσίες και μείγματα</p>	<p>Θέμα: Άνθρωπος και φύση / Ουσίες και οι ιδιότητές τους</p>
<p>Επίπεδο γλωσσικής επάρκειας A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/></p>	<p>Προϋποθέσεις / απαιτήσεις</p> <p>Ενθύμιση κεκτημένων γνώσεων σχετικά με σώματα, ουσίες, με τη δομή ουσιών και τα δομικά τους στοιχεία (π.χ. Επανεξέταση ή προετοιμασία όσον αφορά την ξένη γλώσσα ή το περιεχόμενο του θέματος, χρησιμοποιώντας τη μητρική γλώσσα τους σε ορισμένα τμήματα του μαθήματος)</p>
<p>Τάξη/βαθμίδα: πέμπτη</p> <p>Αριθμός μαθητών στην τάξη: 15</p>	<p>Ηλικία μαθητών: 12-13</p> <p>Διάρκεια μαθήματος(-ων): 40 λεπτά</p>
<p>Περιεχόμενο μαθήματος: Μέθοδος για το διαχωρισμό ετερογενών μειγμάτων</p>	
<p>Στόχοι/σκοποί διδασκαλίας</p> <p>Περιεχόμενο: Οι μαθητές θα είναι σε θέση να διακρίνουν μεταξύ ουσίας, καθαρής ουσίας, μειγμάτων και το πώς αναγνωρίζουμε τις ουσίες, ποια μείγματα είναι, και τον τρόπο παραγωγής των μειγμάτων.</p> <p>Επικοινωνία: Οι μαθητές θα είναι σε θέση να περιγράψουν καθαρές ουσίες και μείγματα, να ορίσουν καθαρές ουσίες και μείγματα, να περιγράψουν την κατάσταση καθαρών ουσιών και μειγμάτων, να διακρίνουν τις καθαρές ουσίες από τα μείγματα.</p> <p>Γνώση: Οι μαθητές θα μπορούν να προσδιορίσουν ποια ουσία είναι καθαρή και ποια αποτελεί μείγμα, ίχνος, να αναγνωρίσουν γεγονότα και φαινόμενα, να συγκρίνουν και να ταξινομήσουν πληροφορίες, και να ταξινομήσουν ουσίες και μείγματα με βάση τις ιδιότητές τους.</p> <p>Πολιτισμός/ κοινωνία/ συμπεριφορά: Οι μαθητές θα είναι σε θέση να συγκρίνουν τις ιδιότητες ουσιών στην εφαρμογή τους και να γνωρίζουν γιατί είναι σημαντικό να γνωρίζουν τις ιδιότητες των καθαρών ουσιών και των μειγμάτων, καθώς και τη χρήση τους.</p>	

FL/NS Σχεδιασμός/Πρότυπο μαθήματος βάσει των 4 Cs
 (βλέπε επόμενη σελίδα)
 (περιεχόμενο, επικοινωνία, γνώση, πολιτισμός)

φάση χρόνος	Περιεχόμενο	Στόχος/ικανότητα (Δηλώσεις «μπορούν να κάνουν»)	Δραστηριότητα μαθητή	Κοινωνική δομή/ πλαίσιο	Υλικό, μέσα, κινητό εργαστήριο	Γλώσσα: Ειδική ορολογία θέματος C2	Γλώσσα: Επικοινωνία και αλληλεπίδραση C2	Δραστηριότητα δασκάλου	Σημειώσεις, σχόλια για διαδικασίες και αποτελέσματα = συμπεριλαμβανομένων συναισθηματικών αποτελεσμάτων, (αυτο-) αξιολόγηση**

Το παρόν σχέδιο μαθήματος δημιουργήθηκε από την κα. Radost Mazganova, καθηγήτρια Ισπανικών και την κα. Yordanka Yordanova, καθηγήτρια χημείας

<p>έναυσμα</p>	<p>Ενθύμιση κεκτημένων γνώσεων και εισαγωγή του νέου θέματος</p>	<p>Οι μαθητές θα γνωρίζουν τί είναι μια ουσία, ποια ουσία θεωρείται καθαρή, τι είναι ένα μείγμα, τι είναι οι προσμείξεις και πώς παράγονται τα μείγματα</p>	<p>Οι μαθητές απαντούν στις ερωτήσεις του δασκάλου</p>	<p>Συζήτηση</p>	<p>Πολυμέσα</p>	<p>- σώματα - ουσίες - Δομικά στοιχεία ουσιών Presentamos los términos relacionados con la química: cuerpos, sustancias, materia, mezcla, átomo y otros, y - denominamos las partículas</p>	<p>Recordando que las mezclas son combinaciones de dos o más sustancias puras, que tienen varias sustancias. Las mezclas son homogéneas y heterogéneas. ¿Qué mezclas son heterogéneas?</p>	<p>Θέση ερωτήσεων σε μαθητές προκειμένου να παγιωθούν οι αποκτηθείσες γνώσεις που θα είναι χρήσιμες στο νέο θέμα</p>	<p>Παγίωση κεκτημένων γνώσεων για: σώματα, ουσίες, δομικά στοιχεία ουσιών</p>
-----------------------	--	---	--	-----------------	-----------------	---	--	--	--

						que integran la sustancia. Recordamos términos que ya conocen de la vida real.			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

<p>υπόθεση</p>	<p>Εισαγωγή νέων εννοιών</p>	<p>Οι μαθητές θα αποκτήσουν γνώσεις για το τί είναι οι ουσίες, ποια ουσία θεωρείται καθαρή, τι είναι τα μείγματα, τι είναι οι προσμείξεις και πώς παράγονται τα μείγματα</p>	<p>Οι μαθητές κάνουν τις εργασίες στα φύλλα εργασίας, όπως τους καθοδηγεί ο δάσκαλος και βλέπουν τα πολυμέσα</p>	<p>Διάλεξη, συζήτηση, παρουσίαση</p>	<p>Πολυμέσα, φύλλο δεδομένων</p>	<p>- Καθαρές ουσίες - μείγματα - προσμείξεις</p> <p>Ποια ουσία είναι καθαρή, τί είναι τα μείγματα, πώς αναγνωρίζονται οι προσμείξεις.</p>	<p>¿Qué mezclas se pueden separar: las heterogéneas o las homogéneas? ¿De qué manera se pueden separar los distintos componentes de la mezcla?</p>	<p>Εισαγωγή νέων εννοιών - καθαρές ουσίες, μείγματα, προσμείξεις</p>	<p>Οι μαθητές πρέπει να είναι σε θέση -να χρησιμοποιούν τους νέους όρους στην ξένη γλώσσα, καθώς και στη μητρική τους γλώσσα: -Να αναγνωρίζουν καθαρές ουσίες και μείγματα, και τί είναι οι προσμείξεις, -Να περιγράφουν τις ιδιότητες των καθαρών ουσιών και των μειγμάτων, -Να ορίζουν τα συστατικά μέρη των μειγμάτων -Να καθορίζουν την εφαρμογή ουσιών και μειγμάτων με βάση τις ιδιότητές τους</p>
<p>πειραματισμός, (διεργασίες</p>	<p>Πειράματα</p>	<p>Οι μαθητές μπορούν - να αναγνωρίσουν καθαρές ουσίες και</p>	<p>Οι μαθητές κάνουν ασκήσεις και διεξάγουν</p>	<p>Ομαδική εργασία, ατομική</p>	<p>Φύλλα εργασίας, εξοπλισμός εργαστηρίου και</p>	<p>Se realizan experimentos:</p>	<p>Precipitación, imantación, filtración,</p>	<p>Διαχωρισμός της τάξης σε ομάδες,</p>	<p>Οι μαθητές πρέπει - να αναγνωρίσουν ποιες ουσίες είναι καθαρές</p>

<p>αποτελέσματα) επαλήθευση υπόθεσης</p>		<p>μείγματα, και τί είναι οι προσμείξεις: -Να ορίσουν τα συστατικά μέρη του μείγματος -Να καθορίσουν την εφαρμογή ουσιών και μειγμάτων με βάση τις ιδιότητές τους</p>	<p>τα αντίστοιχα πειράματα</p>	<p>εργασία, όλη η τάξη</p>	<p>ουσίες</p>	<p>-agregar azúcar a la limonada -mezclar agua con aceite -agregar diluyente a una pintura -poner tinte en el agua.</p>	<p>evaporación, cristalización, según la composición de la mezcla heterogénea. Para el pasador, el aserrín, el trigo, la paja, los áridos, la arena, el agua, el azúcar, la harina ¿se usan los mismos métodos de separación?</p>	<p>επίβλεψη της επιτυχούς ολοκλήρωσης της εργασίας των μαθητών και εξασφάλιση της απαιτούμενης βοήθειας</p>	<p>και ποιες είναι μείγματα - να ορίζουν, να διακρίνουν και να ταξινομούν τα υλικά με βάση στις ιδιότητές τους</p>
<p>συμπέρασμα</p>	<p>Αποτελέσματα</p>	<p>Οι μαθητές μπορούν να προβούν στις απαιτούμενες περιλήψεις και στα συμπεράσματα των πειραμάτων που διεξήγαγαν</p>	<p>Άντληση συμπερασμάτων και ανάλυση</p>	<p>Όλη η τάξη</p>	<p>Χαρτόνι</p>	<p>La sustancia pura es toda materia que presente una composición y propiedades fijas en cualquier parte de esta, independientemente de su</p>	<p>Cada componente de una mezcla conserva sus propiedades.</p>	<p>Ανάλυση και περίληψη των αποτελεσμάτων εργασιών ή καθοδήγηση μαθητών να γράψουν τις δικές τους περιλήψεις και αναλύσεις</p>	

						procedencia.			
--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--

Το παρόν σχέδιο μαθήματος δημιουργήθηκε από την κα. Radost Mazganova, καθηγήτρια Ισπανικών και την κα. Yordanka Yordanova, καθηγήτρια χημείας

<p>Μεταφορά εφαρμογής γενίκευσης</p>	<p>Σύνοψη και παγίωση νέων γνώσεων: οι μαθητές απέκτησαν γνώσεις σχετικά με τις καθαρές ουσίες και τα μείγματα, ανέπτυξαν δεξιότητες προκειμένου να περιγράψουν ουσίες και μείγματα, για να παρουσιάσουν σημαντικά μείγματα που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή ζωή χρησιμοποιώντας παραδείγματα και να ορίσουν τις ιδιότητές τους</p>	<p>Οι μαθητές προβαίνουν στις απαραίτητες συνόψεις και συμπεράσματα που αντλήθηκαν από διεξαχθείσες εργασίες. Παραδίδουν εγγράφως, με βάση ένα μοντέλο, τα αποτελέσματα των πειραμάτων – αέρας, έδαφος, πέτρες, φάρμακα ... Είναι μείγματα, γιατί πρέπει να γνωρίζουμε τις ιδιότητές τους και ποια προβλήματα προκύπτουν από τη ρύπανση του αέρα, του εδάφους και του νερού</p>	<p>Σύγκριση των ιδιοτήτων διαφόρων ουσιών και μειγμάτων. Ανάλυση και σύνοψη</p>	<p>Συζήτηση , περιλήψη</p>	<p>Φύλλα εργασίας</p>		<p>Los métodos de separación dependen del estado de los componentes de las mezclas (líquido, sólido, gaseoso).</p>	<p>Ανάλυση και σύνοψη των αποτελεσμάτων των εργασιών ή καθοδήγηση των μαθητών να γράψουν τις δικές τους περιλήψεις και αναλύσεις</p>	<p>Ορισμός της σχέσης ανάμεσα στις ιδιότητες καθαρών ουσιών και μειγμάτων και η εφαρμογή τους στην καθημερινή ζωή</p>
---	---	---	---	----------------------------	-----------------------	--	--	--	--

FL/STEM και οι τομείς των 4Cs

C1	Περιεχόμενο / Μαθησιακά αποτελέσματα	«γνωρίζουν» (περιεχόμενο) «είναι σε θέση να» (περιεχόμενο, επικοινωνία) «έχουν επίγνωση» (περιεχόμενο, γνώση)
C2	Επικοινωνία: Εκμάθηση γλώσσας και αλληλεπίδραση	Λεξιλόγιο (επανεξέταση/νέο) Λεξιλόγιο (νέο): ειδικό σχετικά με το θέμα (CALP) Λεξιλόγιο (νέο): γενικό (BICS) Δομές (εστίαση στη γραμματική) Γλωσσικές λειτουργίες (πληροφορίες, επιχειρηματολογία, ερωτήσεις, συλλογισμός)
C3	Γνώση / γνωστική επεξεργασία: LOTS & HOTS	Ενθύμηση / Εντοπισμός Σύγκριση Κατάταξη Πρόβλεψη Συλλογισμό ς Σύνθεση / δημιουργία

C4	Πολιτισμός / Κοινότητα	Επίγνωση (επιστημονικού θέματος σχετικά με τον πολιτισμό / την κοινότητα) Συμμετοχή (συνέχιση εργασίας εκτός τάξης) Επικοινωνία (πολλαπλασιασμός των επιστημονικών αποτελεσμάτων στην κοινότητα)
----	------------------------	--

****Σημείωση:** Αυτή η στήλη αναφέρεται στα μαθήματα που εφαρμόστηκαν κατά τη σχολική χρονιά 2015-2016. Τα σχόλια αφορούν αποκλειστικά τις ακαδημαϊκές ώρες που έγινε το μάθημα και λόγω της μοναδικότητας και της πολυμορφίας κάθε τάξης, δεν πρέπει να αναμένεται να είναι ακριβώς το ίδιο κατά τη διάρκεια άλλου μαθήματος.