

Prototipo	11	
Denominazione	La Tavola Periodica degli elementi	
Referenze del Prototipo		
	Nominativo referente	Mercuri Franceschina
	Istituto	Istituto Comprensivo Val Tagliamento
Descrizione	<p>Il percorso è stato progettato per esplorare, in modo interdisciplinare, il tema della tavola periodica gli elementi e le sue applicazioni nel mondo reale. Le attività sono state pensate per sviluppare la creatività, il pensiero critico, la collaborazione, la responsabilità, l'impegno tra gli studenti e per veicolare dei concetti di chimica in genere di difficile comprensione per gli studenti. Si sono alternate attività pratiche individuali e in piccolo gruppo cooperativo con simulazioni online uso diweb application.</p>	
Aree di Intervento	Prototipi Disciplinari	
Livello Scolare		
	Scuola dell'infanzia	No
	Scuola Primaria	No
	Scuola Secondaria di grado 1	Sì
	Scuola Secondaria di grado 2	Sì
	IeFP	Sì
Durata in ore	26	
Descrizione delle Attività		
1	Titolo Attività	La tavola periodica: questa sconosciuta
	Durata (ore)	2
2	Descrizione	Analizzare la tavola periodica instaurando una lezione dialogata con gli alunni
	Titolo Attività	La tavola nelle favole e nei saggi di divulgazione scientifica.
	Durata (ore)	2
	Descrizione	<p>Lettura di alcuni brani da libri e commento dialogato per avvicinare in modo originale gli alunni alle proprietà degli elementi chimici, alla loro rilevanza nella vita quotidiana, alla storia della loro classificazione e ai principi che governano le reazioni chimiche..Libri utilizzati: 1. Hugh Aldersey-Williams: Favole periodiche – Le vite avventurose degli elementi chimici 2. Peter Atkins: Il regno periodico – Viaggio nel mondo degli elementi chimici.</p>
	Titolo Attività	La tavola interattiva
	Durata (ore)	4

3	Descrizione	<p>Uso di tavole periodiche interattive e uso di software per modellizzazioni e simulazioni. Le attività sono svolte sia su PC che su tablet. L'uso di applicazioni e software possono aiutare nella comprensione di concetti astratti e aumentare la motivazione verso l'argomento</p> <p>Siti:</p> <ol style="list-style-type: none"> http://online.scuola.zanichelli.it/tavola_periodica/new/start.html http://genesimission.jpl.nasa.gov/educate/scimodule/cosmic/ptable.html https://phet.colorado.edu/it/simulations/category/chemistry <p>Costruiamo la tavola periodica.</p>
	Titolo Attività	Costruiamo la tavola periodica.
4	Durata (ore)	5
	Descrizione	<p>Costruzione di una tavola periodica cartacea con i 118 elementi</p> <p>In cui sono descritti in modo sintetico le caratteristiche e gli usi dei vari elementi. Si usa sia l'inglese che l'italiano.</p> <p>Nell'assemblaggio gli alunni devono completare la carta con il numero dei neutroni, colorare gli elettroni di valenza e poi posizionarle su un grande cartellone facendo attenzione alla periodicità. Il tutto completato da disegni, cenni storici e fumetti sugli elementi. Si mettono in evidenza con dei simboli sulla tavola gli elementi presenti nel corpo umano, nel cosmo, nell'atmosfera, nelle acque, nella crosta terrestre, allo stato puro, gli artificiali e i radioattivi.</p>
5	Titolo Attività	La bacheca digitale degli elementi
	Durata (ore)	5
6	Descrizione	Creazione di una bacheca digitale ad accesso protetto per distribuire/raccogliere materiali e risorse di lavoro, usando come web application Padlet
	Titolo Attività	Il nostro e-book
7	Durata (ore)	8
	Descrizione	Creazione di un ebook degli elementi in lavoro cooperativo tramite book-creator.
8	Titolo Attività	Penso dunque creo: giornata di scuola aperta al territorio
	Durata (ore)	2
8	Descrizione	Esposizione delle attività ad un pubblico esterno composto da alunni di altre classi e famiglie
	Titolo Attività	
8	Durata (ore)	
	Descrizione	
	Titolo Attività	

Prerequisiti strumentali

Hardware	aula di informatica
Software	book-creator

	Altro	web application: Padlet e tavola periodica interattiva
Metodologie prevalenti		
	Attività individuale	No
	Confronto in piccolo gruppo	No
	Discussione collettiva	No
	Lezione frontale	No
	Apprendimento cooperativo	Si
	Learning by doing	Si
	Problem posing/problem solving	Si
	Metodologia narrativa	No
Tipologia del percorso		
	Studenti curricolare	Si
	Studenti extra-curricolare	No
	Destinatari diversi dagli studenti	No
Lingua di Insegnamento		
	Italiano	Si
	Sloveno	No
	Friulano	No
	Inglese	Si
	Tedesco	No
	Francese	No
	Altre lingue comunitarie	