

CAPITOLATO TECNICO

TABELLA C
AULE: STEM e STEM-CODING
Fornitura arredi innovativi e Dotazioni Digitali

Descrizione Voce (Marca/Modello/Tipo E Ogni Altra Caratteristica Atta Ad Individuare Con Precisione Il Modello)	Quantità
Armadio metallico con porte a battente dotato di 4 ripiani, Dimensioni:100x45x200h cm - Ante colore VK /fianchi Grigio	2
Armadio metallico con porte a battente dotato di 4 ripiani, Dimensioni:100x45x200h cm - Ante colore BF /fianchi Grigio	2
Armadio metallico con porte a battente dotato di 4 ripiani, Dimensioni:100x45x200h cm - Ante colore RJ /fianchi Grigio	2
Armadio metallico con porte a battente dotato di 4 ripiani, Dimensioni:100x45x200h cm - Ante colore PR /fianchi Grigio	1
Mobile contenitore con 30 cursori (per 15 ripiani)	2
Kit di meccanica per la sperimentazione con macchine semplici e meccanismi idonei per la fisica. Il kit dovrà contenere esperimenti per studiare i seguenti fenomeni fisici:- forza,galleggiamento,piano inclinato,leva,attrito radente,attrito volvente,rilevamento,baricentro,baricentro e peso,ingranaggi,ingranaggio passivo,elasticità.	34
Kit di chimica di base dovrà contenere esperimenti per studiare i seguenti fenomeni:soluzioni,solubilità,metodi di separazione: filtraggio, evaporazione, cromatografia,cristalli,soluzioni acide,soluzioni alcaline,soluzioni neutre,combustione e ossigeno,combustione e anidride carbonica,riconoscere le sostanze, reazione chimica e prodotto di reazione, reazione chimica e energia termica.	33
Kit analisi dell'acqua, dovrà contenere esperimenti per studiare i seguenti Il ciclo dell'acqua; la pioggia e il pluviometro,l'acqua potabile e la sua distribuzione, l'inquinamento idrico,la biodegradabilità dei rifiuti,la ricerca dell'ammoniaca,la ricerca dei nitriti,la ricerca dei solfati,la ricerca dei tensioattivi,gli indicatori biologici,l'acidità delle acque,uso dell'indicatore universale,uso del pHmetro,le piogge acide.	18
Kit Modelli molecolari di chimica organica ed inorganica. Il kit dovrà contenere elementi per realizzare molecole organiche ed inorganiche, ioni complessi e idrogeno covalenti.	2
Kit misure, dovrà contenere esperimenti per studiare la classificazione, la valutazione, la misurazione e il confronto con le grandezze più importanti: lunghezza, tempo, temperatura e massa. Inoltre, il kit deve consentire l'apprendimento dei principi di misurazione e il calcolo di aree e volumi.	2
Kit calore,dovrà contenere esperimenti per studiare i seguenti fenomeni:conduzione di calore: plastica, metalli- radiazione di calore: effetto del colore- conduzione del calore: il calore, isolamenti- espansione termica: la materia solida, gas, liquidi, densità del liquido- le variazioni di temperatura: condensazione del gas, solidificazione, evaporazione- sorgenti di calore:	25

resistenza, attrito, reazioni chimiche	
Kit introduzione alla chimica,dovrà contenere esperimenti per studiare i seguenti fenomeni chimici:-fusione e solidificazione-l'evaporazione-l'acqua che bolle-l'acqua bolle sempre alla stessa temperatura?-distillazione dell'acqua-sublimazione e brinamento-miscugli solidi-miscugli liquidi-soluzioni e sospensioni-la cristallizzazione-elementi e composti-formazione di un gas-scambio di elementi-l'ossidazione del glucosio-la combustione-scopriamo la presenza dianidride carbonica-dove si trova l'amido-la formazione di precipitati-separare un precipitato-l'acidità e la basicità-reazioni acido base-il colore degli atomi	4
Kit Modello dell'atomo, dovrà permettere agli studenti di costruire atomi diversi, utilizzando sfere colorate che rappresentano i protoni, i neutroni e gli elettroni.Il kit dovrà contenere una tavola dotata di concavità in cui sistemare le sfere.	1
Kit educativo delle bio-energie,dovrà permettere di esplorare l'ultima tecnologia delle celle a combustibile: trasformando l'etanolo direttamente in elettricità, silenziosamente e senza alcuna combustione.	4
Pacchetto per la sperimentazione sulle energie rinnovabili,dovrà contenere dispositivi che permettano di eseguire esperimenti per dimostrare tutte le fasi di un sistema tecnologico sull'energia rinnovabile in miniatura.	2
Kit elettricità e magnetismo dovrà contenere esperimenti per studiare i seguenti fenomeni:energia elettrica per frizione: cariche opposte,circuito elettrico,conduttori elettrici e isolanti,collegamento in serie: lampadine, batterie,collegamenti in parallelo: lampadine, batterie,elettromagnete,la corrente elettrica e magneti,coppia elettrico,magnetizzazione,magneti permanenti, linee di forza magnetiche,bussola	34
Hydrocar - Macchina ad idrogeno solare utilizza l'idrogeno dell'acqua usando una cella a combustibile PEM (Polymer Electrolyte Membrane) di tipo reversibile.	12
Microscopio digitale con stativo ad altezza regolabile e alimentazione che avviene tramite cavo USB 2.0 integrato. Il microscopio deve essere dotato di un sensore da 5MP che gli permetta di ottenere ingrandimenti ottici da 20x a 200x	25
DIPLE Red & Grey & Black – Standard, kit di obiettivi per ingrandimento da 35x,75x,150x, dotati di dockstation con sorgente luminosa	9
Sedia postura h46 cm con certificazione cam colore blu	60
Sedia postura h46 cm con certificazione cam colore verde lime	60
Tavolo trapezio cm 95x65x56x76h con certificazione cam	120
Divanetto High 100X60X42/72H con certificazione cam	2
Pouf a petalo 65x42x35h azzurro turchese– con certificazione cam	1
Pouf a petalo 65x42x35h giallo– con certificazione cam	1
Armadio metallico, porte a battente, 4 ripiani, 100x45x200h cm - Ante colore/fianchi Grigi colore verde con certificazione cam	1
Armadio metallico, porte a battente, 4 ripiani, 100x45x200h cm - Ante colore/fianchi Grigi colore azzurro con certificazione cam	1
Kit di chimica di base dovrà contenere esperimenti per studiare i seguenti fenomeni:soluzioni,solubilità,metodi di separazione: filtraggio, evaporazione, cromatografia,cristalli,soluzioni acide,soluzioni alcaline,soluzioni neutre,combustione e ossigeno,combustione e anidride carbonica,riconoscere le sostanze, reazione chimica e prodotto di reazione, reazione chimica e	3

energia termica.

DIPLE Red & Grey & Black – Standard, kit di obiettivi per ingrandimento da 35x,75x,150x, dotati di dockstation con sorgente luminosa 5

Kit analisi dell'acqua, dovrà contenere esperimenti per studiare i seguenti Il 1
ciclo dell'acqua; la pioggia e il pluviometro, l'acqua potabile e la sua
distribuzione, l'inquinamento idrico, la biodegradabilità dei rifiuti, la ricerca
dell'ammoniaca, la ricerca dei nitriti, la ricerca dei solfati, la ricerca dei
tensioattivi, gli indicatori biologici, l'acidità delle acque, uso dell'indicatore
universale, uso del pHmetro, le piogge acide.

Kit elettricità e magnetismo dovrà contenere esperimenti per studiare i 1
seguenti fenomeni: energia elettrica per frizione: cariche opposte, circuito
elettrico, conduttori elettrici e isolanti, collegamento in serie: lampadine,
batterie, collegamenti in parallelo: lampadine, batterie, elettromagnete, la
corrente elettrica e magnete, coppia elettrico, magnetizzazione, magneti
permanenti, linee di forza magnetiche, bussola

Hydrocar - Macchina ad idrogeno solare utilizza l'idrogeno dell'acqua usando 1
una cella a combustibile PEM (Polymer Electrolyte Membrane) di tipo
reversibile.

Kit misure, dovrà contenere esperimenti per studiare la classificazione, la 1
valutazione, la misurazione e il confronto con le grandezze più importanti:
lunghezza, tempo, temperatura e massa. Inoltre, il kit deve consentire
l'apprendimento dei principi di misurazione e il calcolo di aree e volumi.

Kit calore, dovrà contenere esperimenti per studiare i seguenti 3
fenomeni: conduzione di calore: plastica, metalli- radiazione di calore: effetto
del colore- conduzione del calore: il calore, isolamenti- espansione termica: la
materia solida, gas, liquidi, densità del liquido- le variazioni di temperatura:
condensazione del gas, solidificazione, evaporazione- sorgenti di calore:
resistenza, attrito, reazioni chimiche

Kit educativo delle bio-energie, dovrà permettere di esplorare l'ultima 3
tecnologia delle celle a combustibile: trasformando l'etanolo direttamente in
elettricità, silenziosamente e senza alcuna combustione.

Fotocamera che permetta di girare video 5.7K 360°, con un hardware pronto 1
all'azione e un software con funzioni IA. Sensore foto da 72 megapixel. Video
grandangolari in modalità Obiettivo singolo. Video in 4K30fps. Con una
risoluzione di 2,7K, video con FOV 170°. Impermeabilità IPX8 fino a 10 m.
Batteria da 1800 mAh

Notebook - Design della cerniera a 180 gradi - Intel Core i5 1235U / 1.3 GHz - 8
Win 11 Pro - Iris Xe Graphics - 16GB RAM - 512 GB SSD NVMe - 15.6" IPS
1920 x 1080 (Full HD) - Wi-Fi 6 - grigio minerale a due tonalità - tast: italiana

Potenza 14/09/2023

Prof. Francesco Lapenna

