

Competenze chiave europee

• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale • competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare • competenza in materia di cittadinanza • competenza imprenditoriale • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Traguardi per lo sviluppo della competenza al termine della scuola primaria

L'alunno:

- sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
- esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
- individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.
- individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.
- riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
- ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.
- ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.
- espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.
- trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

Mappa delle attività annuali

n. 1 settembre 2018 - **CLASSE 1: accoglienza** pp. 73-80 **CLASSI 2-5: attività** pp. 114-118

n. 2 ottobre 2018

Spazio e tempo

CLASSE 1
Le piante d'autunno

Osservazione dei colori delle piante in autunno ▪
Formulazione di ipotesi sul fenomeno della caduta delle foglie
▪ Immedesimarsi in una pianta

CLASSE 2
Crescere nel tempo

Riflessione sulla crescita di uomini e animali con il passare del tempo ▪ Osservazione dello sviluppo di una piantina ▪ La crescita come tratto comune a tutti i viventi ▪ Crescita come sviluppo di abilità e competenze

n. 2 ottobre
2018

Spazio e tempo

CLASSE 3
Mascherarsi per mimetizzarsi

Osservazione della colorazione di un'acciuga ▪ Gioco di camuffamento e di travestimento ▪ Indagine sul mimetismo e sull'imitazione negli animali

CLASSE 4
Le nuvole

Osservazione di un cielo nuvoloso ▪ Esperienze di vaporizzazione e condensazione ▪ Creazione di nuvole... in classe

CLASSE 5
Le mappe celesti

Gioco con stelle finte ▪ Costruzione di costellazioni "artigianali" ▪ Disegno di una mappa celeste

n. 3 novembre
2018

Materia ed energia

CLASSE 1
La mia colazione

Indagine sugli alimenti consumati dai bambini a colazione
▪ Alimenti adatti e non adatti per una sana colazione
▪ Organizzazione di una colazione per i compagni

CLASSE 2
I lieviti a tavola

Combinazione degli elementi necessari per la lievitazione del pane ▪ La composizione dei miscugli ▪ I lieviti: "viventi invisibili" che agiscono nelle trasformazioni degli alimenti

CLASSE 3
Bibite ed energia

L'importanza dell'acqua per il nostro corpo ▪ Che cosa bevi? Apporto calorico e zuccheri nelle bevande consumate dai bambini

CLASSE 4
La raccolta differenziata

Esperienza di compostaggio di rifiuti: quali materiali si decompongono? ▪ L'importanza della raccolta differenziata

CLASSE 5
Giochiamo a Cibopoli

Calcolo del contenuto calorico dei cibi ▪ Individuazione delle diverse componenti di una pietanza e calcolo del contenuto energetico ▪ Costruzione del gioco da tavolo Cibopoli

n. 4 dicembre
2018

Viventi e non viventi

CLASSE 1
La pelle degli alberi

Classificazione di elementi viventi e non viventi ▪ Analisi dei criteri distintivi della classificazione ▪ La funzione protettiva della corteccia di un albero

CLASSE 2
Dall'uovo al pulcino

L'uovo è un elemento vivente o non vivente? ▪ Osservazione di vari tipi di uova ▪ Lo sviluppo dell'uovo in pulcino

CLASSE 3
Il terrario

Esplorazione dell'ambiente e raccolta di materia vivente e non vivente ▪ Distinzione tra sostanza organica e inorganica ▪ Progettare e costruire un terrario

CLASSE 4
Piante e fotosintesi

Come si nutrono animali e vegetali ▪ Le condizioni necessarie per l'attivazione della clorofilla ▪ Differenza e relazioni tra viventi e non viventi

CLASSE 5
L'humus

Osservazione dell'humus e ipotesi sulla sua origine ▪ Indagine sui decompositori ▪ Come ottenere un ottimo humus ▪ Realizzare una compostiera

n. 5 gennaio
2019

**Forma e
funzione**

CLASSE 1
Le bolle di sapone

Perché le bolle sono sferiche? ▪ Perché le bolle scoppiano? ▪
Ricette per realizzare le bolle di sapone

CLASSE 2
Le unghie

Alla scoperta di animali con artigli, zoccoli o unghie ▪ Artigli,
zoccoli e unghie: strumenti di vita degli animali ▪ Ipotesi sulla
struttura e la crescita delle unghie negli uomini

CLASSE 3
Le ali degli uccelli

Visione di un video sul volo degli uccelli ▪ Come si spostano
gli uccelli? Come si mantengono in volo?

CLASSE 4
Scheletri a confronto

Le parti dello scheletro: testa, tronco e arti ▪ Come
utilizziamo gli arti mentre camminiamo, corriamo o saltiamo?
▪ Ricavare informazioni su un animale osservandone lo
scheletro

CLASSE 5
I polmoni

Studio della respirazione e dei polmoni in *flipped classroom* ▪
Polmoni animali e umani a confronto ▪ Realizzazione di un
modello del funzionamento del polmone

n. 6 febbraio
2019

**Trasformazione
ed evoluzione**

CLASSE 1
In cucina con i cinque sensi

Preparazione del pesto alla genovese ▪ Alla scoperta degli
ingredienti del pesto con l'aiuto dei cinque sensi ▪ Variazioni
sul tema: modifiche alla ricetta del pesto

CLASSE 2
Si scioglie o si mescola?

Sostanze che si sciolgono ▪ Sostanze che si mescolano ▪ Le
principali caratteristiche dei miscugli

CLASSE 3
Le rocce intorno a noi

Osservazione di rocce diverse: somiglianze e differenze ▪
Formazione, disgregazione e continua modificazione delle
rocce ▪ Ricerca di rocce nell'ambiente.

CLASSE 4
L'evoluzione della Terra

Disegni e racconti su momenti della storia della Terra ▪ Le
cause dei cambiamenti avvenuti sulla Terra, un pianeta in
continua evoluzione ▪ Come sarà la Terra tra duemila anni?

CLASSE 5
**Noi e l'evoluzione: il pollice
opponibile**

La struttura delle mani e del pollice opponibile: scoperta
della "presa di precisione" ▪ L'evoluzione del corpo umano ▪
Realizzare un modellino della mano

n. 7 marzo 2019

**Equilibrio e
squilibrio**

CLASSE 1
Io sto in equilibrio

Equilibrio e squilibrio negli oggetti e nel nostro corpo ▪
Situazioni statiche e dinamiche ▪ L'importanza della vista
della muscolatura per stare in equilibrio

CLASSE 2
Il baricentro

Giochi di equilibrio ▪ Alla ricerca del baricentro in figure
geometriche piane ▪ Esercizi di equilibrio con i vassoi

n. 7 marzo
2019

Equilibrio e squilibrio

CLASSE 3
L'equilibrio ecologico

Il mantenimento dell'equilibrio di un sistema all'interno della scuola ▪ Le perturbazioni naturali dell'equilibrio ecologico ▪ Ipotesi sulle risposte da dare alle perturbazioni dell'equilibrio in natura

CLASSE 4
Equilibrio termico e squilibrio da sfregamento

Lo sfregamento delle mani per riscaldarsi ▪ Lo sfregamento di due pezzi di legno per accendere il fuoco ▪ Individuazione di concetti di temperatura e attrito

CLASSE 5
Uragani e trombe d'aria

Uragani e trombe d'aria ▪ Ricreare un uragano... in classe ▪ Tromba d'aria e uragano: caratteristiche, cause, possibili difese

n. 8 aprile 2019

Organismo e meccanismo

CLASSE 1
Giocare con gli ingranaggi

Apriscatole e centrifuga: alla scoperta degli utensili da cucina ▪ Dentro gli ingranaggi ▪ Caccia agli ingranaggi

CLASSE 2
Giocare con le molle

Sperimentazione di un estensore con le molle ▪ Osservazione del movimento delle molle e del loro impatto sul corpo ▪ Dalle molle alla forza dei muscoli

CLASSE 3
La classe come organismo

Riflessione sul significato di classe e organismo ▪ Realizzazione di un orto in cassetta e valorizzazione del lavoro di squadra ▪ La classe come organismo

CLASSE 4
Le api nell'alveare

Analisi di un vecchio alveare ▪ Componenti e funzioni all'interno dell'alveare ▪ Analisi dei vantaggi del vivere in un gruppo organizzato

CLASSE 5
Tanti organi, un solo organismo

Osservazione di ciò che accade nel nostro corpo ▪ Misurazione dei parametri corporei a riposo e in attività intensa ▪ Osservazione del battito cardiaco e della respirazione dopo uno sforzo ▪ Autoregolazione e autocostruzione dell'organismo

n. 9 maggio
2019

Complessità e complicazione

CLASSE 1
Segni e disegni

Tanti tipi di mina ▪ Dai segni al disegno ▪ Attività creative con le linee

CLASSE 2
Adattamenti evolutivi

Storia di un elefante e della sua proboscide ▪ Le strategie evolutive degli animali per adattarsi all'ambiente ▪ Le strategie evolutive: processi lunghi e complessi

CLASSE 3
La complessità ecologica: i licheni

I licheni nell'ambiente: scoperta delle caratteristiche ▪ Ricerca di informazioni sui licheni e sugli strumenti per osservarli e classificarli ▪ Misurazione del grado di inquinamento dell'aria

CLASSE 4
Prime forme di vita

Ipotesi sulla prima forma di vita comparsa sulla Terra ▪ Ricerca sulla Terra di 3,9 miliardi di anni fa e sui fossili dei primi organismi ▪ La capacità di nutrirsi, crescere e riprodursi dei primi organismi

CLASSE 5
Dal'organismo alla cellula

Un corpo fatto di cellule ▪ Riflessione su oggetti modulari e "sistemi umani": squadre sportive e orchestre ▪ Perché l'essere umano è un sistema complesso