

MICROPROGETTAZIONE
A cura della dott.ssa Marta Schibotto

1° INCONTRO

FASI	POSSIBILI TEMPI	ORGANIZZAZIONE DEGLI ALUNNI	POSSIBILI ALTERNATIVE IN MODALITÀ DAD
Valutazione oggettiva <ul style="list-style-type: none"> • Pre-Test: "Secondo te, che cos'è un microrganismo? E dove lo puoi trovare?" 	10 minuti	Individualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Google Moduli;
Un'e-mail alquanto bizzarra! <ul style="list-style-type: none"> • Lettura dell'e-mail arrivata da un microrganismo ed introduzione generale del progetto; • Consegna della copertina per il fascicolo "Kids & Microbes". 	15 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento dell'e-mail, della copertina e del video-spiegazione del progetto sulla piattaforma d'Istituto.
Brainstorming "Quando senti la parola microrganismo, cosa ti viene in mente?" <ul style="list-style-type: none"> • Ciascun alunno scrive su un foglietto una parola associata al mondo dei microrganismi. 	5 minuti	Individualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming con Mentimeter.
Definiamo i microrganismi! <ul style="list-style-type: none"> • Proiezione alla LIM dello schema utilizzato nella tecnica delle Windows e consegna dello stesso schema agli alunni; • L'insegnante suddivide la classe in quattro gruppi; • L'insegnante ritira i foglietti del primo gruppo: legge le parole scritte dai bambini e le scrive nella prima finestra dello schema. Poi ripete la stessa operazione con gli altri tre gruppi. Contemporaneamente gli alunni completano il proprio schema che andrà inserito nel portalistino; • Osservando le parole scritte alla LIM, gli alunni provano assieme a definire il concetto di microrganismo; • L'insegnante tira le fila del discorso e spiega che la loro ipotesi verrà verificata attraverso due modalità: la lettura di un albo illustrato e la visione di un video scientifico. 	30 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Forum per condividere le idee emerse dal Brainstorming.
Lettura albo illustrato: "Mini. Il mondo invisibile dei microbi" <ul style="list-style-type: none"> • Lettura dell'albo illustrato "Mini. Il mondo invisibile dei microbi" (2016) di Nicola Davies, E. Sutton (illustratore), B. Masini (traduttore). • Breve discussione in plenaria sulle analogie e differenze con la definizione fornita della classe. 	20 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Video-lettura o lettura in modalità sincrona.

Video RaiPlay: “Microbiologia: i microrganismi utili all’uomo” <ul style="list-style-type: none"> • Consegna del glossario; • Visione del video “Microbiologia: i microrganismi utili all’uomo” sulla piattaforma RaiPlay. • Breve discussione in plenaria sulle analogie e differenze con la definizione fornita dalla classe. 	35 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento del video sulla piattaforma d’Istituto o visione in modalità sincrona.
Lapbook “I microrganismi”! <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di un lapbook per familiarizzare con i concetti affrontati nel video proposto; • I bambini costruiscono il lapbook seguendo le indicazioni dell’insegnante e completano le proposte didattiche contenute all’interno del materiale proposto. 	1 ora e 15 minuti	<ul style="list-style-type: none"> • Individualmente • In plenaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento sulla piattaforma d’Istituto degli elementi necessari per il Lapbook; • Video tutorial per il Lapbook.
2° INCONTRO			
FASI	TEMPI	ORGANIZZAZIONE DEGLI ALUNNI	ATTIVITÀ ALTERNATIVE IN MODALITÀ DAD
Brainstorming “Secondo voi, dove possiamo trovare i microrganismi?” <ul style="list-style-type: none"> • Ciascun alunno scrive su un foglietto una parola associata; • Creazione di un word-art alla LIM: l’insegnante scrive le parole dette dai bambini ed elabora il word-art a forma di virus (sito web https://wordart.com). Per cercare la forma del virus: SHAPES > FILTER > scrivere VI e comparirà la forma di un virus; • Breve discussione in plenaria per riassumere quanto emerso ed introduzione all’argomento del giorno: i microrganismi del corpo umano. 	30 minuti	<ul style="list-style-type: none"> • Individualmente • In plenaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming con Mentimeter; • Forum sulla piattaforma per condividere le idee emerse; • https://wordart.com;
Video RaiPlay: “Microbiologia: i microrganismi del corpo umano” <ul style="list-style-type: none"> • Visione del video “Microbiologia: i microrganismi del corpo umano” sulla piattaforma RaiPlay. • Breve discussione in plenaria sulle analogie e differenze con i concetti emersi durante il brainstorming. 	35 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento del video sulla piattaforma d’Istituto o visione in modalità sincrona.



<p>Alla scoperta del nostro microbiota! (Parte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'insegnante consegna a ciascun bambino una piastra con il terreno di coltura (preparato 48h prima a casa), un cotton fioc ed un'etichetta bianca; • Ogni bambino strofina il cotton fioc su una parte del proprio corpo (narici, orecchie, ascelle, mani disinfettate/sporche...) e poi tocca il terreno di coltura nella piastra. I bambini scrivono sull'etichetta il loro nome e la parte del corpo utilizzata; • Contaminato ciascun terreno di coltura, l'insegnante richiude ogni piastra e ne mette alcune in frigorifero ed a temperatura ambiente. 	30 minuti	<ul style="list-style-type: none"> • Individualmente • In plenaria 	<ul style="list-style-type: none"> • L'insegnante esegue l'esperimento a casa; in seguito carica il video sulla piattaforma d'Istituto o mostra agli alunni i risultati in modalità sincrona.
<p>Alla scoperta del nostro microbiota! (Parte 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dopo circa 48 ore, l'insegnante riconsegna le piastre per osservare la crescita dei microrganismi sul terreno di coltura (batteri, muffe, funghi...); • L'insegnante appende al muro un cartellone raffigurante il corpo umano e consegna a ciascun bambino una scheda con il medesimo disegno; • A turno ciascun alunno mostra ai compagni la propria piastra: il gruppo classe discute ed annota sul cartellone le osservazioni emerse. Ciò viene riportato anche sulle schede personali che andranno inserite nel portalistino. 	1 ora e 30 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento della scheda sulla piattaforma d'Istituto e completamento in modalità sincrona.
3° INCONTRO			
FASI	TEMPI	ORGANIZZAZIONE DEGLI ALUNNI	ATTIVITÀ ALTERNATIVE IN MODALITÀ DAD
<p>Questionario "A caccia di microrganismi nel cibo!"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consegna di un questionario per riflettere sulla presenza dei microrganismi negli alimenti (tabella "Ci sono microrganismi in questo alimento?" e domande chiuse); • Breve discussione in plenaria sulle risposte fornite dagli alunni ed introduzione all'argomento del giorno: i microrganismi nel cibo. 	20 minuti	<ul style="list-style-type: none"> • Individualmente • In plenaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Google Moduli; • Forum sulla piattaforma per condividere le idee emerse.
<p>Video RaiPlay: "Microbiologia: i microrganismi nel cibo"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visione del video "Microbiologia: i microrganismi nel cibo" sulla piattaforma RaiPlay; i bambini segnano la risposta corretta nella tabella "Ci sono microrganismi in questo alimento?" (questionario); • Breve discussione in plenaria sulle analogie e differenze tra le prime risposte date e quanto emerso nel video. 	30 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento del video sulla piattaforma d'Istituto o visione in modalità sincrona; • Forum sulla piattaforma per condividere le idee emerse.



<p>La lievitazione del pane: come agiscono i microrganismi?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consegna di una scheda che accompagna i bambini attraverso il metodo scientifico a scoprire cosa avviene durante la lievitazione del pane; ❖ 1^ fase: osservazione del pane; ❖ 2^ fase: riordino delle sequenze e formulazione delle ipotesi; ❖ 3^ fase: verifica delle ipotesi (l'insegnante impasta il pane e lo lascia lievitare); ❖ 4^ fase: riflessione finale. 	2 ore	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento della scheda e del video sulla piattaforma d'Istituto o visione in modalità sincrona; • Forum sulla piattaforma per condividere le idee emerse e completare la scheda.
4° INCONTRO			
FASI	TEMPI	ORGANIZZAZIONE DEGLI ALUNNI	ATTIVITÀ ALTERNATIVE IN MODALITÀ DAD
<p>Quiz "I microrganismi nell'acqua"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quiz alla LIM "I microrganismi nell'acqua" con il software Kahoot!; • Breve discussione in plenaria sulle risposte fornite dagli alunni ed introduzione all'argomento del giorno: i microrganismi nell'acqua. 	20 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Kahoot!; • Forum sulla piattaforma per condividere le idee emerse.
<p>Video RaiPlay: "Microbiologia: i microrganismi nell'acqua"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visione del video "Microbiologia: i microrganismi nell'acqua" sulla piattaforma RaiPlay; • Breve discussione in plenaria sulle analogie e differenze con le risposte fornite durante il quiz. 	35 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento del video sulla piattaforma d'Istituto o visione in modalità sincrona.
<p>Intervista doppia ai microrganismi dell'acqua!</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'insegnante divide la classe in 3 gruppi e sceglie tre capisquadra: <ol style="list-style-type: none"> 1. La squadra dei microrganismi buoni dell'acqua; 2. La squadra dei microrganismi cattivi dell'acqua; 3. La squadra degli intervistatori; • L'insegnante lascia ai 3 gruppi 15 minuti di tempo: <ol style="list-style-type: none"> 1. La squadra dei microrganismi buoni dell'acqua pensa alle azioni/conseguenze positive di questi microrganismi con l'aiuto di una scheda; 2. La squadra dei microrganismi cattivi dell'acqua pensa alle azioni/conseguenze negative di questi microrganismi con l'aiuto di una scheda; 3. La squadra degli intervistatori sceglie 5 domande da fare ai batteri. • L'insegnante dà avvio all'intervista doppia e registra con un video le risposte dei bambini. Ad ogni domanda posta dagli intervistatori, i due gruppi hanno 3 minuti per discutere sulla risposta che darà il caposquadra. 	1 ora	<ul style="list-style-type: none"> • In gruppi • In plenaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervista singola ad un batterio buono o cattivo, in modalità scritta.



5° INCONTRO

FASI	TEMPI	ORGANIZZAZIONE DEGLI ALUNNI	ATTIVITÀ ALTERNATIVE IN MODALITÀ DAD
<p>Flashcards con situazione-problema</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'insegnante mostra una flashcard alla volta, chiede di spiegare brevemente la situazione-problema e se ci sono microrganismi/come agiscono. I bambini discutono assieme; • Breve discussione in plenaria sulle risposte fornite dagli alunni ed introduzione all'argomento del giorno: i microrganismi nell'aria. 	15 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento delle flashcards sulla piattaforma d'Istituto o visione in modalità sincrona; • Forum sulla piattaforma per condividere le idee emerse.
<p>Video RaiPlay: "Microbiologia: i microrganismi nell'aria"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visione del video "Microbiologia: i microrganismi nell'aria" sulla piattaforma RaiPlay; • Breve discussione in plenaria sulle analogie e differenze con le risposte fornite durante il quiz. 	30 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento del video sulla piattaforma d'Istituto o visione in modalità sincrona.
<p>Realizzazione di una pubblicità!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invenzione di una campagna per sensibilizzare la scuola alla presenza di microrganismi nell'aria (aggancio con il Coronavirus); • Scelta libera del formato: slogan, filastrocca, racconto, fumetto... 	1h e 30 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Forum sulla piattaforma per condividere le idee emerse.
6° INCONTRO			
FASI	TEMPI	ORGANIZZAZIONE DEGLI ALUNNI	ATTIVITÀ ALTERNATIVE IN MODALITÀ DAD
<p>Diversi suoli = Diversi microrganismi?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visione alla LIM di 5 ambienti (Presentazione "I microrganismi nel suolo"); • Brainstorming: "Se tu fossi un microrganismo, cosa faresti in questi ambiente?" • Breve discussione in plenaria sulle risposte fornite dagli alunni ed introduzione all'argomento del giorno: i microrganismi nell'aria. 	15 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento delle immagini sulla piattaforma d'Istituto o visione in modalità sincrona; • Forum sulla piattaforma per condividere le idee emerse.
<p>Video RaiPlay: "Microbiologia: i microrganismi nel suolo"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visione del video "Microbiologia: i microrganismi nel suolo" sulla piattaforma RaiPlay; • Breve discussione in plenaria sulle analogie e differenze con le risposte fornite durante il quiz. 	35 minuti	In plenaria	<ul style="list-style-type: none"> • Caricamento del video sulla piattaforma d'Istituto o visione in modalità sincrona.



<p>Il gioco dei microrganismi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invenzione di un gioco da tavolo o in formato digitale da condividere con le altre classi della scuola: scelta libera della tipologia (gioco dell'oca, memory, puzzle...); il gioco dovrà contenere le informazioni principali acquisite durante le sei lezioni; • N.B: Le indicazioni per quest'attività sono volutamente ridotte in quanto desideriamo lasciare spazio alla vostra fantasia. Spazio alla creatività! 	2 ore	<ul style="list-style-type: none"> • In gruppi • In plenaria 	A discrezione dell'insegnante
7° INCONTRO			
FASI	TEMPI	ORGANIZZAZIONE DEGLI ALUNNI	ATTIVITÀ ALTERNATIVE IN MODALITÀ DAD
<p>Digital storytelling di classe "Storia di un microrganismo"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scadenza: 15 maggio 2022; • Consegna della scheda "Il nostro digital storytelling" e lettura della scheda; • Confronto e realizzazione del digital storytelling. 	A discrezione dell'insegnante		
<p>Valutazione oggettiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Post-Test: "Secondo te, che cos'è un microrganismo? E dove lo puoi trovare?" 	A discrezione dell'insegnante		

SPAZIO ALLE CURIOSITÀ!

*Gentili docenti, se durante il percorso i vostri alunni vi proporranno quesiti un po' particolari in merito al mondo dei microrganismi, vi chiediamo di prenderne nota e di inviarceli assieme al digital storytelling realizzato dai bambini. Le domande dei nuovi piccoli scienziati saranno un regalo prezioso per i nostri ricercatori che provvederanno a fornire risposte quanto prima!

GRAZIE!