

SCHEDA DI DOCUMENTAZIONE ATTIVITÀ SVOLTA

1. Dati generali	
Nome e cognome	Luigi Vidus
Presidio di riferimento	Udine 2
Istituto di appartenenza	ITCG “Marchetti” Gemona del Friuli
Contatti (indirizzo mail,tel.)	338.7037038
2. Caratteristiche della proposta didattica	
Titolo / tematica trattata	Il Lievito, organismo modello
Breve sintesi	Il lievito, quale organismo modello, risulta utile per capire i processi che caratterizzano gli esseri viventi, dalla respirazione al nutrimento, dall’ambiente favorevole per la riproduzione alle modifiche comportamentali dovute a variazioni di parametri chimico-fisici. Uno studente, osservando ciò che avviene nel/con il lievito, può comprendere il funzionamento dei flussi di materia e di energia nel mondo vivente, individuando le numerose variabili che possono influenzare lo sviluppo di un organismo. Proprio le variabili possono entrare in gioco prima, durante e/o dopo un esperimento, non tenerne conto significherebbe ottenere risultati finali molto diversi. La modificare di tali variabili fa comprendere agli studenti i fenomeni fondamentali che caratterizzano le condizioni favorevoli alla vita degli organismi.
Classe/i a cui è stata destinata (elementari, medie, biennio) e numero di alunni	Biennio, tre classi da 18,20 e 27 studenti.
Tempo di svolgimento	Il periodo è stato a cavallo tra il primo ed il secondo quadrimestre (gennaio – aprile) – 10 ore di laboratorio, 2 ore complessive di discussione in classe.
Contesti di senso della proposta	I laboratori vengono svolti in concomitanza con la trattazione sui microorganismi.
Nuclei concettuali/cognitivi che prende in considerazione	La variabilità degli eventi sono senza dubbio il più importante nucleo cognitivo. Tempo, temperatura, cibo, acqua, sono solo alcune delle variabili che gli studenti devono imparare a riconoscere e a gestire. Interessanti anche i numerosi imprevisti che i ragazzi hanno imparato a gestire. Numerosi anche i feed-back, sia nell’argomentazione dei microorganismi, sia nella trattazione sull’ecologia.
Indicazione della metodologia adottata	Problem solving, didattica laboratoriale e cooperative learning.
Didattica laboratoriale	<p>Alle fasi di laboratorio si sono alternati momenti di discussione e condivisione dei risultati, analizzando possibili soluzioni ed interventi per ogni singola attività di gruppo.</p> <p>1. In aula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una volta assegnate le consegne, la discussione in classe permette ai gruppi di organizzare il lavoro da svolgere in laboratorio, producendo una scheda sulla quale vengono indicati gli obiettivi e le ipotesi condivise. <p>2. In laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • I gruppi procedono con gli esperimenti decisi in precedenza. • Alla fine dell’attività il gruppo deve condividere le deduzioni e le conclusioni. <p>3. In aula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si discutono i risultati ottenuti. • Ad ogni gruppo viene cambiato uno studente, il quale porterà la propria esperienza al nuovo gruppo, riferendo strategie ed eventuali errori svolti nell’attività precedente. • Ogni gruppo segue attività personali differenti a seconda dei risultati ottenuti nella precedente esperienza.

	I laboratori si susseguono cercando di proporre ad ogni gruppo sempre nuovi obiettivi e variabili. A conclusione dell'attività di laboratorio i ragazzi devono formulare alcune domande inerenti la loro esperienza. Il laboratorio successivo spesso è focalizzato proprio alla ricerca delle risposte a queste domande.	
Risorse utilizzate	Laboratorio (utile in particolare per la presenza di banconi, prodotti per la panificazione (farina, lieviti di vari tipi).	
Domande stimolo proposte dall'insegnante	Esempio di risposte da parte degli studenti	Riflessioni da parte dell'insegnante
Una breve introduzione sull'argomento, molto vaga e poco puntuale, è servita a stimolare curiosità e voglia di imparare/operare. Condivise le nozioni di base si sono scritte le domande iniziali su un grande tabellone: "cos'è il lievito?"; "perché il pane si gonfia?".	Alle domande iniziali, gli studenti hanno iniziato ad aggiungerne altre: perché si consiglia di mettere un pochino di zucchero nel lievito? (letto sulla bustina). Risposte: i lieviti sono batteri; il lievito è una sostanza chimica; la farina si espande; il lievito si gonfia; si forma un gas...	Le risposte sono state scritte sul cartellone, senza commenti personali del docente. Alcune risposte troppo improbabili, sono state "censurate" dagli stessi studenti. Ogni risposta data dai gruppi doveva essere il target dell'esperimento.
Indicatori generali di valutazione degli alunni e obiettivi raggiunti	<input type="checkbox"/> Atteggiamento collaborativi <input type="checkbox"/> Grado di pertinenza interventi <input type="checkbox"/> Uso corretto consegne <input type="checkbox"/> Autonomia nel fare <input type="checkbox"/> Organizzazione di contenuti e metodi <input type="checkbox"/> Contestualizzazione <input type="checkbox"/> Correttezza di esecuzione <input type="checkbox"/> Elaborazione dell'informazione (fare analogie e/o discriminare) <input type="checkbox"/> Rielaborazione <input type="checkbox"/> Consapevolezza riflessiva <input type="checkbox"/> Originalità <input type="checkbox"/> Autonomia di scelta <input type="checkbox"/> Organizzazione e gestione nei lavori di gruppo	
Criteri e/o modalità di valutazione usati	Relazioni di laboratorio; domande su verifiche di moduli curricolari.	
Obiettivi cognitivi o competenze raggiunte	<u>Competenze:</u> <ol style="list-style-type: none"> osservare, descrivere ed analizzare fenomeni naturali, riconoscendo i sistemi e le complessità che lo governano; analizzare quantitativamente e qualitativamente fenomeni legati alle trasformazioni e trasferimenti di energia. <u>Abilità / Capacità:</u> <ol style="list-style-type: none"> Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali; Organizzare e rappresentare i dati raccolti; Individuare possibili interpretazioni dei dati; Presentare i risultati dell'analisi; Interpretare un fenomeno naturale dal punto di vista energetico. 	