

PIANO DI LAVORO PER ESAMI INTEGRATIVI, DI IDONEITÀ, PRELIMINARI ALL'ESAME DI STATO

DIPARTIMENTO DISCIPLINARE	Scienze naturali
RESPONSABILI	Barbera, Bellini, Costanzo, Ingenito, Verderio
DESTINATARI	Studenti seconde liceo delle scienze umane opz. Economico sociale
ANNO SCOLASTICO	2023 - 2024

Le studentesse/gli studenti che chiedono di sostenere esami integrativi/ di idoneità/ preliminari all'esame di stato, dovranno dimostrare

- di avere raggiunto le competenze/abilità
- di conoscere i contenuti specifici di apprendimento

descritti nel seguente piano di lavoro:

L'acqua e le biomolecole negli organismi	
Competenze attese/abilità	Contenuti specifici dell'attività di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi • Saper cercare e controllare le informazioni, formulare ipotesi e interpretare dati • Comunicare utilizzando un lessico specifico 	<ul style="list-style-type: none"> • Principali elementi e composti presenti nel corpo degli organismi • Le proprietà dell'acqua e le soluzioni • Il pH • Funzioni delle molecole biologiche: carboidrati, lipidi e proteine, acidi nucleici

L'alimentazione	
Competenze attese/abilità	Contenuti specifici dell'attività di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi • Elaborare la conoscenza del proprio corpo per adottare uno stile di vita sano • Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale • Comunicare utilizzando un lessico specifico 	<ul style="list-style-type: none"> • Come si nutrono gli animali • Il tubo digerente umano • La digestione chimica degli alimenti • L'intestino e l'assorbimento dei nutrienti • Gli alimenti e la loro funzione • Gli alimenti e la dieta

All'interno delle cellule	
Competenze attese/abilità	Contenuti specifici dell'attività di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi • Saper riconoscere la grande variabilità delle forme viventi • Comunicare utilizzando un lessico specifico 	<ul style="list-style-type: none"> • La cellula è l'unità di base della vita • La cellula procariotica • La cellula eucariotica animale • La cellula eucariotica vegetale • La biodiversità delle cellule eucariotiche • Virus e pandemie • I vaccini

PIANO DI LAVORO PER ESAMI INTEGRATIVI, DI IDONEITÀ, PRELIMINARI ALL'ESAME DI STATO

Le cellule crescono e si riproducono	
Competenze attese/abilità	Contenuti specifici di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi • Disporre di una base di interpretazione della genetica per comprenderne l'importanza in campo medico e terapeutico • Comunicare utilizzando un lessico specifico 	<ul style="list-style-type: none"> • La vita delle cellule • L'organizzazione e la duplicazione del DNA • Le funzioni dell'RNA e la sintesi delle proteine • La divisione cellulare • Cellule diploidi e cellule aploidi • La divisione meiotica • La diversità genetica dei gameti

La riproduzione	
Competenze attese/abilità	Contenuti specifici di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi • Elaborare la conoscenza del proprio corpo per adottare uno stile di vita sano • Comunicare utilizzando un lessico specifico 	<ul style="list-style-type: none"> • I diversi tipi di riproduzione • L'apparato riproduttore maschile • L'apparato riproduttore femminile • La fecondazione • I metodi contraccettivi • Le malattie sessualmente trasmissibili

Scambi gassosi e il trasporto	
Competenze attese/abilità	Contenuti specifici di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi • Saper cercare e controllare le informazioni, formulare ipotesi e interpretare dati • Elaborare la conoscenza del proprio corpo per adottare uno stile di vita sano • Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale 	<ul style="list-style-type: none"> • Perché gli animali respirano • La varietà dei sistemi respiratori • L'apparato respiratorio umano • Il trasporto negli invertebrati • La circolazione nei vertebrati • L'apparato cardiovascolare umano • Il sangue • Il sistema linfatico e le difese non specifiche • Le difese specifiche • Il sistema immunitario • I rischi dell'apparato cardiovascolare • I rischi dell'apparato respiratorio

TESTO IN ADOZIONE	Saraceni, Strumia – "Scienze naturali. Biologia. Terza Edizione" - Zanichelli
--------------------------	---

TIPOLOGIA E DURATA DELLA/E PROVA/E	Solo orale 15 minuti
---	----------------------

Data 10/10/2023

Il coordinatore del dipartimento disciplinare,
Diego Bellini