

A.S. 2019 - 20

PIANO DI LAVORO PREVENTIVO CLASSE 2ªAI

Docente	Desumma Gianfranco
Disciplina	Scienze della Terra e Biologia

Competenze disciplinari di riferimento

Le competenze disciplinari sono state elaborate in maniera approfondita nella programmazione di dipartimento alla quale si rimanda per la relativa consultazione. Di seguito vengono indicate le unità di lavoro in cui verrà organizzato il percorso formativo.

Unità di lavoro 1: I caratteri dei viventi

Periodo: Settembre – Ottobre

ARGOMENTI

Metodo scientifico - Caratteristiche della vita - Livelli di organizzazione della materia vivente - I caratteri dei viventi.

Unità di lavoro 2: Gli esseri viventi e l'ambiente

Periodo: Ottobre

ARGOMENTI

Ecosistemi - Flusso di energia – Il ciclo del carbonio

Unità di lavoro 3: Le molecole della vita

Periodo: Ottobre – Novembre

ARGOMENTI

Elementi di chimica inorganica e organica - Le proprietà chimico-fisiche dell'acqua - Le biomolecole

Unità di lavoro 4: Un viaggio nella cellula

Periodo: Dicembre – Gennaio

ARGOMENTI

La struttura della cellula e il trasporto di membrana

Unità di lavoro 5: La cellula e il suo metabolismo

Periodo: Gennaio – Febbraio

ARGOMENTI

Anabolismo e catabolismo - Struttura e funzione di enzimi e ATP - La respirazione cellulare - La fotosintesi

Unità di lavoro 6: Le cellule si dividono

Periodo: Marzo

ARGOMENTI

La divisione cellulare e la riproduzione degli organismi

Unità di lavoro 7: Nascita e sviluppo della genetica

Periodo: Aprile – Maggio

ARGOMENTI

Gli esperimenti e le leggi di Mendel - Genetica umana – L'informazione genetica in azione – L'ingegneria genetica

Unità di lavoro 8: L'evoluzione dei viventi

Periodo: Maggio – Giugno

ARGOMENTI

Il fissismo – Darwin e l'evoluzionismo – La teoria dell'evoluzione per selezione naturale e differenze con Lamarck – Le prove dell'evoluzione – Alle origini della nostra specie

	Piano di lavoro preventivo Scienze della Terra e Biologia	Anno Scolastico 2019/20 Classe 2ªAI Docente Desumma Gianfranco
--	--	--

Strumenti e metodologie didattiche

Libro di testo: Simonetta Lenzi, Fabiana Chimirri, Cinzia Fiusello - "Biologica – Capire le Scienze della Vita" – Pearson; e-book e materiali di laboratorio, materiali multimediali.

Lezione frontale e dialogata. Gli argomenti verranno affrontati in chiave problematica e strutturati in modo da evidenziarne l'applicazione del metodo sperimentale.

Tipologie e numero di verifiche

Le prove di verifica, in numero minimo di due per quadrimestre, potranno essere, a discrezione dell'insegnante, prove orali e/o scritte semi-strutturate, comprendenti ad esempio: quesiti a scelta multipla, quesiti vero/falso, quesiti a completamento, quesiti a risposta aperta, quesiti di correlazione, esercizi.

Criteri di valutazione

Per la valutazione delle prove orali verrà utilizzata la griglia approvata dal Dipartimento disciplinare ed inserita nel Piano di Lavoro di Dipartimento. Le verifiche scritte saranno invece valutate utilizzando un punteggio numerico riportato nella verifica (per ogni quesito gli studenti troveranno dei punti corrispondenti); il totale dei punti verrà poi trasformato in decimi ed eventualmente rimodulato in considerazione di fattori quali la complessità della verifica o il tempo concesso.

Eventuali annotazioni

Per gli obiettivi minimi disciplinari si utilizzeranno quelli inseriti nella Programmazione di Dipartimento. È possibile prevedere lo sviluppo di qualche argomento di fisiologia umana (a tale scopo sarà utilizzato l'Atlante della salute che gli studenti hanno in dotazione assieme al libro di testo). Saranno infine previsti dei lavori individuali di approfondimento da svolgere per casa e che verranno poi discussi in classe e valutati.

Verona, 28.11.2019

Firma del docente
Desumma Gianfranco

	Piano di lavoro preventivo Scienze della Terra e Biologia	Anno Scolastico 2019/20 Classe 2ªAI Docente Desumma Gianfranco
--	--	--