

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.P.S.I.A. INVERUNO Via G. Marcora, 109 – 20010 INVERUNO (MI) C. F. 93018890157 - c.c.postale n. 24295248 - cod. mec. MIIS016005 ☎ + 39 02 97288182 + 39 02 97285314 fax + 39 02 97289464 Posta elettronica: MIIS016005@istruzione.it Posta Elettronica Certificata: MIIS016005@pec.istruzione.it www.iisinveruno.gov.it	
	<hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	

<i>Classi Seconde</i> <i>Coordinatore di materia: A. Curatolo</i>	<i>indirizzo: IPIA Marcora; ITTG Marcora;</i> <i>materia: Scienze/Biologia</i>
<i>Delibera Riunione di materia: Scienze Integrate</i>	<i>Data 15/10/2019</i>

OBIETTIVI MINIMI:
 Tutti gli argomenti svolti nel corso dell'anno scolastico entreranno a far parte degli obiettivi minimi, però in modo essenziale, senza approfondimenti.

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N 1

N. ore previste 12

Periodo di realizzazione settembre/ottobre 2019

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Minime conoscenze sulla struttura e stati della materia
---	---

Esiti attesi.

Competenza	Abilità	Conoscenze
Riconoscere le caratteristiche degli organismi viventi. Saper e in che modo i materiali circolano nell'ambiente e l'energia fluisce.	Riconoscere le caratteristiche di un organismo vivente; distinguere un organismo unicellulare da uno pluricellulare; distinguere un organismo autotrofo da uno eterotrofo.	Caratteristiche e funzioni degli organismi viventi; L'ambiente e gli organismi. Le molecole biologiche. Obiettivi minimi: saper riconoscere le principali caratteristiche degli organismi viventi; saper distinguere un composto inorganico da uno organico.

Processo didattico

Piano operativo			
Fasi		Sede e strumenti	N. ore
1	Lezione Frontale	Aula, libro di testo	4
2	Lezione Frontale	Aula, Appunti Insegnante	4
3	Verifica Formativa	Aula	2
4	Verifica Sommativa	Aula	2

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento
	Domande a risposta aperta / chiusa
Prova orale	Colloqui strutturati/semistrutturati

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N 2
Titolo: LA Cellula, unità fondamentale dei viventi

N. ore previste 14**Periodo di realizzazione** Novembre/Dicembre 2019

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Conoscere i contenuti dell'UF1
---	--------------------------------

Esiti attesi.

Competenza	Abilità	Conoscenze
Saper distinguere le principali caratteristiche degli organismi viventi. Sapere che la cellula è la struttura unificante dei viventi e che tutto il lavoro cellulare è determinato dal DNA.	Distinguere una cellula procariote da una eucariote; distinguere il trasporto attivo dal passivo; confrontare respirazione, fermentazione e fotosintesi.	Definire le caratteristiche delle biomolecole; elencare i principi nutritivi; descrivere le parti principali della cellula; definire i processi di respirazione, fermentazione e fotosintesi. Obiettivi minimi: descrivere struttura e funzioni della cellula

Processo didattico

Piano operativo			
Fasi		Sede e strumenti	N. ore
1	Lezione Frontale	Aula, libro di testo	5
2	Lezione Frontale	Aula, Appunti Insegnante	5
3	Verifica Formativa	Aula	2
4	Verifica Sommativa	Aula	2

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento
	Domande a risposta aperta / chiusa
Prova orale	Colloqui strutturati/semistrutturati

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N 3**Titolo: Riproduzione cellulare e genetica****N. ore previste** 14**Periodo di realizzazione** Gennaio/Febbraio 2020**Prerequisiti**

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Conoscere i contenuti dell'UF2
---	--------------------------------

Esiti attesi.

Competenza	Abilità	Conoscenze
Sapere che il materiale ereditario è costituito dal DNA il cui codice genetico è universale.	Cogliere le analogie e le differenze tra mitosi e meiosi; distinguere la funzione del DNA da quella dell'RNA; spiegare il processo di sintesi proteica.	Elencare e descrivere le fasi del ciclo cellulare e della mitosi; descrivere la struttura del DNA e dell'RNA presenti nelle cellule; enunciare le leggi di Mendel; indicare le principali malattie ereditarie legate al sesso e le mutazioni; enunciare le teorie evolutive di Lamarck e Darwin. Obiettivi minimi: saper distinguere la mitosi dalla meiosi; distinguere le leggi di Mendel;

Processo didattico

Piano operativo			
Fasi		Sede e strumenti	N. ore
1	Lezione Frontale	Aula, libro di testo	5
2	Lezione Frontale	Aula, Appunti Insegnante	5
3	Verifica Formativa	Aula	2
4	Verifica Sommativa	Aula	2

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento
	Domande a risposta aperta / chiusa
Prova orale	Colloqui strutturati/semistrutturati

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N 4**Titolo: Corpo umano e salute****N. ore previste** 20**Periodo di realizzazione** Marzo/Aprile/Maggio 2020**Prerequisiti**

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Conoscere i contenuti dell'UF3
---	--------------------------------

Esiti attesi.

Competenza	Abilità	Conoscenze
Saper fornire un quadro d'insieme dell'anatomia e fisiologia umana.	Distinguere tra apparato-organo-tessuto;spiegare la fisiologia dell'apparato digerente, respiratorio,circolatorio ed escretore;spiegare la trasformazione delle sostanze complesse in semplici;descrivere la struttura delle ghiandole endocrine e spiegare la loro funzione;distinguere e spiegare la differenza tra riproduzione e sessualità	Descrivere i principali apparati:digerente,circolatorio, respiratorio,escretore,endocrino, immunitario. La riproduzione umana. Obiettivi minimi: descrivere le funzioni dei principali apparati.

Processo didattico

Piano operativo			
Fasi		Sede e strumenti	N. ore
1	Lezione Frontale	Aula, libro di testo	8
2	Lezione Frontale	Aula, Appunti Insegnante	8
3	Verifica Formativa	Aula	2
4	Verifica Sommativa	Aula	2

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento Domande a risposta aperta / chiusa
Prova orale	Colloqui strutturati/semistrutturati

Inveruno, 26/10/2019

Il Coordinatore di materia . Andrea Curatolo