



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2018/19

INDIRIZZO **CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

CLASSE TERZA SEZIONE B

DISCIPLINA: IGIENE ANATOMIA FISIOLOGIA E PATOLOGIA

DOCENTI: GARRITANO MARIA GRAZIA, FINO MARIA PIA

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe): 6, di cui 3 di laboratorio

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE:

| | |
|--|--|
| <p>Competenze disciplinari</p> <p><i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. • Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della biochimica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. • Elaborare progetti biotecnologici e gestire attività di laboratorio |
|--|--|

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

| COMPETENZE | ABILITA'/CAPACITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Principali patologie di apparato digerente, respiratorio ed urinario • Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. | <ul style="list-style-type: none"> • Individuare i principali obiettivi dello studio epidemiologico, in particolare i fattori eziologici o di rischio e i metodi di prevenzione • Riconoscere l'importanza delle misure epidemiologiche nella valutazione dello stato di salute di una popolazione. • Progettare interventi di prevenzione delle malattie e di tutele della salute | <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di salute e di malattia • Concetto di omeostasi • Fattori di rischio e causali delle malattie • Metodologia epidemiologica e della profilassi delle malattie infettive e di rilevanza sociale |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della biochimica per interpretare la struttura dei sistemi e le | <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere l'organizzazione strutturale di tessuti, apparato tegumentario, sistemi scheletrico e muscolare, sangue, apparato | <ul style="list-style-type: none"> • Struttura macroscopica, fisiologia e alterazione dell'omeostasi di apparato tegumentario, sistemi scheletrico e |

| | | |
|--|---|--|
| loro trasformazioni. | cardiocircolatorio, sistemi linfatico ed immunitario •Correlare gli aspetti morfologici con i relativi aspetti funzionali •Individuare le modalità con cui alterazioni morfo-strutturali possono causare alterazioni dell'equilibrio omeostatico in organi e apparati | muscolare, sangue, apparato cardiocircolatorio, sistemi linfatico ed immunitario •Generalità sulle principali patologie di apparato digerente, respiratorio ed urinario |
| •Elaborare progetti biotecnologici e gestire attività di laboratorio | •Saper usare il microscopio ottico •Discriminare le tipologie di colorazioni istologiche •Allestire e osservare preparati istologici riconoscendo i diversi tessuti •Individuare le caratteristiche strutturali dei tessuti e degli apparati | •Struttura microscopica dei tessuti di apparato tegumentario, sistemi scheletrico e muscolare, sangue, apparato cardiocircolatorio, sistemi linfatico ed immunitario •Tecniche di striscio del sangue su vetrino ed individuazione dei gruppi sanguigni |

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

(E' possibile esporli anche per moduli ed unità didattiche, indicando i rispettivi tempi di realizzazione. Specificare eventuali approfondimenti)

1. Il corpo umano: generalità. L'anatomia e la fisiologia (10 h)
2. Le cellule e i tessuti: tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso (15 h)
3. Il microscopio. Tecniche di preparazione e colorazione di preparati istologici. Osservazione microscopica e riconoscimento dei vari tipi di tessuto (25 h)
4. Apparato tegumentario, sistema scheletrico e sistema muscolare: anatomia macroscopica e microscopica, fisiologia (20 h)
5. Il sangue: composizione e funzione; gli elementi figurati: osservazione e riconoscimento al microscopio. Tecnica dello striscio su vetrino. I gruppi sanguigni umani: determinazione. Elettroforesi delle proteine plasmatiche (15 h)
6. L'apparato cardiovascolare: anatomia e fisiologia del cuore, dei vasi sanguigni e della circolazione. Osservazione macroscopica di modelli anatomici (20 h)
7. Il sistema linfatico e le difese dell'organismo: anatomia e fisiologia. Test Elisa. (23 h)
8. Difesa e promozione della salute (25 h)
9. Dalla salute alla malattia (25)
10. Epidemiologia, metodi epidemiologici e prevenzione delle malattie (20)

3. MODULI INTERIDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

Descrizione delle UDA -----



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



4. METODOLOGIE

| | |
|--|--|
| | • lezione frontale |
| | • la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze |
| | • la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze |
| | • l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità |
| | il problem solving |
| | • attività di tutor in laboratorio |
| | • prove scritte strutturate e non |
| | test, questionari |
| | • verifiche orali |
| | • prove pratiche di laboratorio, individuali e non. |
| | • relazioni di laboratorio |
| | |

5. MEZZI DIDATTICI

- o Testi adottati: Testi adottati: Turtora, "Conosciamo il corpo umano". Carnevali Balugani Marra, "Elementi di igiene e patologia"
- o Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopati
- o Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo
- o Altro:

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

| | TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA | SCANSIONE TEMPORALE |
|---|---|---|
| X | prove scritte | Almeno N.3 verifiche sommative previste per il quadrimestre |
| X | prove orali | |
| | prove grafiche | |
| | test, questionari; | |
| X | prove pratiche di laboratorio, individuali e non. | |
| X | relazioni di laboratorio | |
| | | |



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

| MODALITÀ DI RECUPERO | MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere ○ Sportello Help (*) ○ <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p> | Libro di testo, fotocopie di altri testi, |

7. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la



*Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.