

# **ISTITUTI PARITARI**

**“Giovanni Falcone”**

**Via Artigianato, 13 – 00034 Colleferro (RM)**

CLASSE: II I.T.I. INFORMATICA

ANNO SCOLASTICO: 2018/2019

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE CHIMICA

DOCENTE: Prof.ssa Chiara Soriani

## **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

### **INTRODUZIONE ALLA CHIMICA**

Che cos' è la Chimica e cosa studia.

### **LA MISURA**

Le grandezze fisiche e la loro misura (massa, peso, densità e volume)

I limiti delle misure (gli errori di misura).

### **GLI STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA E LE PROPRIETÀ DELLA MATERIA**

Stato solido, liquido e gassoso

I passaggi di stato

Le sostanze pure

I composti

Le miscele

Soluzioni, sospensioni e colloidi

Processi di separazione dei miscugli

(decantazione, filtrazione, distillazione, evaporazione del solvente e setacciatura).

## **LE EQUAZIONI CHIMICHE E LE MOLI**

Le equazioni chimiche

Le masse degli atomi e delle molecole

Le masse di insiemi di particelle

L'uso delle moli nelle equazioni chimiche

La molarità.

## **LE REAZIONI CHIMICHE**

Reazioni ed equazioni chimiche

Tipi di reazioni

Energia e velocità nelle reazioni

Equilibrio chimico

Ossidoriduzioni ed elettrochimica.

## **LA STRUTTURA ATOMICA**

I modelli atomici

La struttura dell'atomo

La moderna teoria atomica

Peso atomico, peso molecolare, numero atomico, numero di massa.

## **LA CHIMICA DEL CARBONIO**

Il carbonio e gli idrocarburi

I gruppi funzionali

I polimeri.

## **I LEGAMI CHIMICI**

Il legame ionico

Il legame covalente

Il legame metallico.

## **CLASSIFICAZIONE DEI COMPOSTI**

Composti organici e inorganici

I composti binari, gli acidi, gli idrossidi, i Sali, gli idrocarburi.

**ISTITUTO "GIOVANNI FALCONE"**  
**ISTITUTO PARITARIO – COLLEFERRO (RM)**

**A.S. 2018-2019**

**PROGRAMMA DI FISICA**

**Classe II A I.T.I.**

**MODULO 1: la termodinamica**

- Definizione di termodinamica
- L'energia termica
- Le leggi di dilatazione termica
- Le leggi di Gay-Lussac e di Boyle
- L'equazione di stato dei gas perfetti
- Il calore
- I principi della termodinamica
- Il calore latente

**MODULO 2: i fenomeni elettrici**

- La carica e la forza elettrica
- Il nucleo atomico
- Ionizzazione ed elettrizzazione
- L'induzione elettrica
- Conduttori ed isolanti
- Il potenziale elettrico
- L'intensità di corrente
- Le leggi di Ohm
- La resistenza elettrica
- Effetto termico e potenza elettrica

**MODULO 3: i fenomeni magnetici**

- La forza magnetica
- Il campo magnetico
- Effetti magnetici della corrente elettrica

- Azione dei campi magnetici della corrente elettrica
- Azione dei campi magnetici sulle correnti elettriche
- L'induzione elettromagnetica
- La corrente alternata
- I motori elettrici

Il docente

Prof. Francesco Stavole

## **Istituto Paritario Giovanni Falcone, Colleferro A.S. 2018-2019**

**Docente:** Giulio Tucci

**Classe:** II Info (I.T. Informatica) **Materia:** Italiano

**Finalità e obiettivi:** Il programma prevede la conoscenza e l'acquisizione delle regole di base della lingua e grammatica italiana, le quali verranno, poi, consolidate attraverso esercizi mirati e l'elaborazione di differenti tipologie testuali, dove dovrà essere utilizzata correttamente: punteggiatura, lessico, regole morfo-sintattiche e coerenza argomentativa. I discenti dovranno saper utilizzare i diversi registri linguistici a seconda del contesto, elaborando, autonomamente, situazioni comunicative più o meno complesse. Infine, dopo aver acquisito gli strumenti idonei, dovranno saper analizzare testi scritti di diversa natura conoscendone le strutture essenziali.

### **GRAMMATICA**

**Contenuti:** L'ortografia; Il lessico; La morfologia; La sintassi della frase semplice; La sintassi del periodo.

### **ANTOLOGIA**

**Contenuti:** Il riassunto; Le tecniche narrative (fabula e intreccio; spazio e tempo; i personaggi; il narratore e il punto di vista; i livelli di narrazione; lingua e stile; l'analisi del testo); Forme e generi della narrativa (il mito e l'epica; il racconto breve; il romanzo; la narrazione fantastica; il diario; la lettera); Il testo poetico.

**Metodo d'insegnamento:** L'attività didattica verrà svolta attraverso lezioni frontali e laboratori di work group; il docente si avvarrà dell'utilizzo del libro di testo supportato dall'ausilio di materiali di approfondimento ove necessario.

**Strumenti di valutazione e verifiche:** L'acquisizione delle competenze da parte degli studenti verrà valutata tramite esercizi di consolidamento proposti al termine della spiegazione di ogni argomento; verranno effettuate prove scritte e orali (programmate con il giusto preavviso) per verificare le conoscenze apprese durante le lezioni tenute in classe. In caso di bisogno verranno create attività di recupero mirate.

**Note:** Il programma potrebbe subire variazioni a seconda delle necessità e dei tempi di apprendimento dei discenti.

L'insegnante

Giulio Tucci

30/10/2018

# ISTITUTO PARITARIO “GIOVANNI FALCONE” - COLLEFERRO

## Programmazione didattica di Matematica

A.S. 2018/2019

**Classe:** II A ITI

**Docente:** Maria Grazia Viscusi

**Libro di testo:** Calcoli e Teoremi 2 – Marzia Re Fraschini, Gabriella Grazzi

### I SISTEMI LINEARI

- Sistemi di due equazioni di primo grado in due variabili
- Forma normale di un sistema
- Principi di equivalenza
- Risoluzione di un sistema: il metodo di sostituzione, il metodo di riduzione, il metodo del confronto e il metodo di Cramer

### I RADICALI ARITMETICI

- Radice ennesima aritmetica
- La proprietà invariantiva
- La semplificazione
- Le operazioni con i radicali aritmetici: la moltiplicazione, la divisione, la potenza, la radice di un radicale, il trasporto dentro e fuori il simbolo di radice, addizione e sottrazione
- La razionalizzazione

### IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

- Il sistema di coordinate cartesiane
- L'equazione di una retta
- Il grafico di una retta
- Il coefficiente angolare
- Rette parallele e rette perpendicolari
- L'intersezione di due rette

### LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Disuguaglianze
- Principi delle disuguaglianze
- Disequazioni equivalenti e principi di equivalenza delle disequazioni
- Risoluzione di una disequazione di primo grado
- Sistemi di disequazioni

### LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- La forma dell'equazione
- Risoluzione dell'equazione incompleta

- Risoluzione dell'equazione completa
- Equazioni frazionarie
- Sistemi di equazioni di secondo grado

## **LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

- Disequazioni intere di secondo grado
- Procedimento algebrico per la risoluzione di una disequazione di secondo grado
- Procedimento grafico per la risoluzione di una disequazione di secondo grado
- Sistemi di disequazioni di secondo grado

## **LA PROBABILITÀ**

- Il concetto di probabilità
- Le diverse concezioni della probabilità: classica, frequentista, soggettivista
- Teoremi della probabilità: teorema della probabilità contraria, teorema della probabilità composta, teorema della probabilità totale

Colleferro, 26/10/2018

L'insegnante  
**Maria Grazia Viscusi**



# **PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE**

## **ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA E SUCCESSIVE VALUTAZIONI**

---

- Test d'ingresso sulle conoscenze possedute.
  - Test fisici sulle capacità condizionali e coordinative:
    - 1) Forza muscolare,
    - 2) Velocità e rapidità,
    - 3) Resistenza muscolare,
    - 4) Mobilità articolare,
    - 5) Coordinazione,
    - 6) Equilibrio.
  - Test intermedi per verificare il grado di apprendimento in itinere.
  - Test finali per indicare il grado di miglioramento ottenuto.
- 

## **IL CORPO UMANO: STRUTTURE E FUNZIONI**

---

- Conoscenza delle basi scientifiche di:
    - 1) Cellule, Tessuti, Organi.
    - 2) Apparati e Sistemi.
    - 3) Apparato Locomotore: Ossa, Articolazioni e Muscoli.
    - 4) Paramorfismi dell'età scolare.
- 

## **IL MOVIMENTO**

---

- La motricità e lo sviluppo psicomotorio.
- La meccanica del movimento: Linee, Piani e Movimenti.
- Cinesiologia muscolare:
  - 1) Movimenti del busto,
  - 2) Movimenti dell'arto superiore,
  - 3) Movimenti dell'arto inferiore.
- Le qualità motorie condizionali e coordinative:
  - 1) Forza muscolare,
  - 2) Resistenza muscolare,
  - 3) Velocità e rapidità,
  - 4) Mobilità articolare,
  - 5) Coordinazione,
  - 6) Equilibrio.

## LO SPORT

---

- Movimenti fondamentali e loro espressioni tecnico-sportive.
  - Forme semplici di schemi di gioco.
  - Pratica di sport di squadra:
    - 1) Pallavolo,
    - 2) Pallamano,
    - 3) Pallacanestro,
    - 4) Calcio a cinque.
  - Tecniche relative ai fondamentali e alle tattiche di squadra.
  - Strategie di gioco in situazioni diverse.
- 

## EDUCAZIONE ALLA SALUTE

---

- Stile di vita.
  - Educazione alimentare.
  - Elementi di primo soccorso.
  - Norme igieniche sanitarie.
- 

COLLEFERRO, 29/10/2018

---

IL DOCENTE  
(MAGLIANO Simone)

## ISTITUTO "G. FALCONE"

Via dell'artigianato 13, Colleferro (Roma)

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI SCIENZE INTEGRATE A.S. 2018/2019

Classe: II I.T.I. INFORMATICA

Docente: Melania Palombi

Libro di testo: Corso di scienze integrate Biologia, Atlas

### **Situazione di partenza:**

La classe si presenta molto eterogenea a livello comportamentale, tuttavia la maggior parte degli alunni si dimostrano interessati agli argomenti e seguono la lezione con buona partecipazione. Molti di essi inoltre partecipano con entusiasmo alle discussioni e alle lezioni dialogate.

### **Finalità:**

Gli interventi didattici hanno come obiettivi generali quelli di promuovere negli studenti una mentalità scientifica in modo da indurli ad osservare il mondo e la realtà che li circonda con occhio critico ponendosi domande ed elaborando ipotesi. Si cercherà di incentivare la socializzazione e il confronto attraverso lavori di gruppo e dibattiti in aula.

### **Obiettivi didattici:**

- Ricercare e utilizzare informazioni da varie fonti
- Rappresentare con schemi processi e aspetti caratterizzanti dei fenomeni
- Sviluppare un occhio critico attraverso il percorso sperimentale
- Sviluppare un corretto utilizzo del linguaggio scientifico
- Approfondire in modo autonomo e critico le conoscenze tramite ricerche

### **Metodologia:**

L'attività didattica si baserà maggiormente sull'utilizzo del libro di testo, schemi e appunti. Il ricorso a filmati e all'organizzazione di gruppi di lavoro potrà costituire uno strumento attraverso il quale i ragazzi avranno modo di confrontarsi tra loro e costruire nel rispetto reciproco il loro pensiero scientifico.

### **Verifiche:**

Le lezioni saranno strutturate in maniera tale da prevedere una fase di esposizione per verificare il grado di comprensione degli argomenti trattati e/o eventualmente procedere ad azioni correttive e di recupero.

Durante il quadrimestre potranno essere somministrati test di verifica scritta valutati attraverso il ricorso di griglie analitiche con diverse fasce di livello in base al punteggio raggiunto e graduati in base al livello di preparazione raggiunto dalla classe.

## **MODULI TEMATICI**

### **LA BIOLOGIA: LO STUDIO DELLA VITA**

- Le caratteristiche comuni dei viventi
- Complessità e ordine
- Utilizzazione di energia e materiali
- Omeostasi
- Reattività degli stimoli esterni
- Informazione genetica e riproduzione
- Evoluzione

### **L'ORGANIZZAZIONE MOLECOLARE**

- La materia vivente
- I composti inorganici della terra
- Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici

### **L'ORGANIZZAZIONE CELLULARE**

- La cellula: caratteristiche generali
- Le cellule eucarioti
- L'involucro delle cellule eucarioti
- Citoplasma, citoscheletro, ciglia e flagelli
- Il nucleo e gli organuli cellulari

### **L'ATTIVITA' DELLA CELLULA: I PROCESSI DEL METABOLISMO**

- Energia per la cellula

- L'accoppiamento energetico e l'ATP
- Il trasporto di sostanze attraverso le membrane
- La fotosintesi
- La respirazione cellulare

## **I PROCESSI RIPRODUTTIVI**

- Il Dna nella cellula eucariote
- Mitosi e meiosi

## **I MECCANISMI DELL'EVOLUZIONE E LA CLASSIFICAZIONE**

- L'idea di evoluzione
- L'inizio dell'evoluzionismo scientifico
- La teoria dell'evoluzione per selezione naturale
- Fare ordine tra i viventi
- I sistemi di classificazione

## **ORIGINE E SVILUPPO DELLA GENETICA**

- Le basi della genetica
- Gli esperimenti di Mendel e le sue leggi
- La determinazione del sesso
- La teoria cromosomica dell'ereditarietà
- Le mutazioni

## **IL CORPO UMANO**

- I livelli di organizzazione del corpo umano
- Il sistema scheletrico
- Il sistema muscolare
- Il sistema circolatorio
- L'apparato digerente
- I meccanismi di difesa del corpo

## **PROGRAMMAZIONE DIRITTO- ECONOMIA**

**A.S. 2018-2019**

**Classe : II I.T. INFORMATICO**

**DOCENTE IDA CIVITELLA**

**LIBRO DI TESTO “Il nuovissimo noi il diritto e l'economia 2”**

Alessia Bolobanovic

Edizioni Simone

### **METODOLOGIA**

Poiché lo studio del diritto e dell'economia ha ad oggetto soprattutto l'analisi dello Stato inteso come soggetto di diritto e al tempo stesso come soggetto economico, le lezioni avranno come presupposto fondamentale il costante riferimento all'attualità. Va da se che in tale contesto la lezione frontale è di fatto insufficiente a garantire la comprensione di discipline di forte attualità quali il diritto e l'economia. Per tale ragione verrà utilizzata la lezione frontale soltanto per trasmettere i contenuti giuridici ed economici (conoscenze), mentre sarà utilizzata la didattica partecipata per consentire all'allievo di acquisire competenze ed abilità.

### **STRUMENTI**

Libro di testo, lavagna, dispense, presentazioni in power point, articoli di giornale, riviste specializzate, testo della Costituzione, codici, strumenti multimediali.

Materiale autoprodotta e learning object, digital asset.

### **VALUTAZIONE**

Saranno elaborate sia verifiche formative che sommative.

Le verifiche formative avranno il compito di monitorare l'apprendimento costante al fine di creare una didattica personalizzata ed individualizzata. Le verifiche saranno sia scritte che orali per consentire ai ragazzi di esprimersi al meglio delle loro capacità.

Saranno somministrate sia prove strutturate che semistrutturate, che verifiche “aperte”.

## **CONTENUTI**

### **MODULO 1: FORME DI STATO E FORME DI GOVERNO**

1. Forme di Stato
2. Forme di Governo

### **MODULO 2: IL PARLAMENTO E LA FORMAZIONE DELLE LEGGI**

1. La struttura del Parlamento
2. Le elezioni del Parlamento
3. I parlamentari
4. Il funzionamento delle Camere
5. La funzione legislativa
6. Altre funzioni del Parlamento

### **MODULO 3: IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**

1. Il ruolo del Presidente della Repubblica
2. L'elezione del Capo dello Stato
3. I poteri del Presidente della Repubblica
4. La responsabilità del Capo dello Stato

### **MODULO 4: IL GOVERNO**

1. Le funzioni del Governo
2. La struttura del Governo
3. La formazione del Governo
4. Il potere normativo del Governo
5. La responsabilità dei ministri

## **MODULO 5: LA MAGISTRATURA E LA CORTE COSTITUZIONALE**

1. La funzione giurisdizionale
2. Il diritto alla giustizia
3. L'organizzazione della Magistratura
4. La giustizia civile
5. La giustizia penale
6. La giustizia amministrativa
7. Il Consiglio Superiore della Magistratura
8. La Corte Costituzionale

## **MODULO 6: L'AMMINISTRAZIONE DELLO STATO**

1. La pubblica amministrazione
2. Gli organi dell'amministrazione statale

## **MODULO 7: IL SISTEMA ECONOMICO ITALIANO**

1. Economia politica e politica economica
2. I beni dello Stato
3. Le entrate dello Stato
4. Il Bilancio dello Stato
5. Lo stato sociale

## **MODULO 8: IL REDDITO NAZIONALE**

1. Il Prodotto Nazionale Lordo
2. Il Reddito nazionale
3. La Bilancia dei pagamenti



## **MODULO 9: IL SISTEMA BANCARIO E FINANZIARIO**

1. Le funzioni della moneta
2. Il credito e le Banche
3. La Banca d'Italia, la BCE e il SEBC
4. Il mercato finanziario
5. La borsa valori



## **Istituto Paritario Giovanni Falcone, Colleferro A.S. 2018-2019**

**Docente:** Giulio Tucci

**Classe:** II Info(I.T. Informatica) **Materia:** Storia

**Finalità e obiettivi:** Il programma prevede la conoscenza dei principali avvenimenti accaduti tra la nascita della civiltà nell'antica Grecia e la nascita dell'Impero carolingio. Lo studente acquisirà le competenze e gli strumenti necessari per poter analizzare ed interpretare autonomamente i vari eventi storici con il giusto spirito critico. Il discente dovrà, infine, saper rielaborare e contestualizzare quanto fatto in classe autonomamente.

**Contenuti:** Roma: dalla monarchia alla repubblica; Cittadinanza e politica a Roma; L'espansione di Roma; La crisi della repubblica; L'Impero romano; La nascita Cristianesimo e il suo rapporto con l'impero; La fine dell'Impero romano; L'impero romano d'Oriente; La nascita della cultura Bizantina; La nascita della civiltà islamica; L'Alto-Medioevo; L'Impero carolingio e Carlo Magno.

**Metodo d'insegnamento:** L'attività didattica verrà svolta attraverso lezioni frontali e laboratori di work group; la docente si avvarrà dell'utilizzo del libro di testo supportato dall'ausilio di materiali di approfondimento ove necessario.

**Strumenti di valutazione e verifiche:** L'acquisizione delle competenze da parte degli studenti verrà valutata tramite domande di ricapitolazione poste in itinere; verranno effettuate prove scritte e orali (programmate con il giusto preavviso) per consolidare le conoscenze apprese durante le lezioni tenute in classe. In caso di bisogno verranno create attività di recupero mirate.

**Note:** Il programma potrebbe subire variazioni a seconda delle necessità e dei tempi di apprendimento dei discenti.

L'insegnante

Giulio Tucci

30/10/2018