



DISCIPLINA DI Scienza Integrate - CHIMICA

CLASSE 2A

A.S. 2016/17 Prof. Roberta Santini, Prof. Paola Tassi

Contenuti Didattici

PARTE TEORICA	
MODULI	ARGOMENTI
UdA - 1	
La tavola periodica	<i>Il sistema periodico di Mendeleev e il sistema periodico attuale.</i>
	<i>Il numero atomico Z. Il numero di massa A. Gli isotopi degli elementi</i>
	<i>Suddivisione in Metalli, Non-Metalli, Semimetalli, Gas Nobili, Metalli di transizione. Principali proprietà e caratteristiche. Simboli dei principali elementi.</i>
UdA - 2	
La moderna teoria atomica	<i>La teoria atomica di Dalton. La natura elettrica della materia. La scoperta degli elettroni e dei protoni. Il modello atomico di Thomson. L'atomo nucleare di Rutherford.</i>
	<i>Modello atomico di Bohr. Il modello atomico a livelli di energia. Cenno al concetto di nuvola elettronica. La struttura atomica. La distribuzione degli elettroni nei livelli energetici. Gli elettroni di valenza.</i>
UdA - 3	
La molecola	<i>Concetto di formula bruta e formula di struttura. Valenza e numero di ossidazione.</i>
	<i>Unità di massa atomica (u.m.a.). Peso atomico e peso molecolare. Massa molare. Numero di Avogadro</i>
	<i>Definizione di Mole. Molarità e calcoli stechiometrici.</i>
	<i>Configurazione elettronica degli elementi.</i>
UdA - 4	
Le soluzioni e la solubilità	<i>Definizione di soluzione e di solubilità. Definizione e classificazione di soluti e solventi: polari, apolari, protici ed aprotici. Introduzione del concetto di pH di una soluzione.</i>
	<i>Tipi di soluzioni: soluzioni sature, insature e sovrasature; acide e basiche; liquide, solide, gassose.</i>
	<i>Effetto della temperatura e della pressione sulla solubilità. Legge di Henry</i>
	<i>Definizione di concentrazione. Calcolo della concentrazione: percentuale P/P, percentuale P/V, percentuale V/V, Molarità</i>



PARTE TEORICA	
MODULI	ARGOMENTI
UdA – 5	
Legami chimici	<i>Cocetto generale di legame. La rappresentazione mediante le Formule di Lewis. Regola dell'ottetto</i>
	<i>Classificazione in legami forti (intramolecolari) e legami deboli (intermolecolari). Legame ionico, legame metallico e legame covalente. Legame covalente polare e non polare. Legame a idrogeno. Anioni e cationi</i>
UdA – 6	
Nomenclatura dei composti inorganici	<i>Composti binari e ternari. Classificazione delle molecole in ossidi, anidridi, idracidi/idruri, sali, idrossidi e sali.</i>
	<i>Principali regole per l'attribuzione del numero di ossidazione degli elementi che compongono la molecola. Nomenclatura delle principali molecole inorganiche.</i>
PARTE LABORATORIALE	
UdA –	
LABORATORIO	<i>Sicurezza in laboratorio Saggi alla fiamma La concentrazione delle soluzioni Reazioni esotermiche ed endotermiche</i>

Testo in adozione

CHIMICA SMART – 2^a edizione – Frank, Wyssession, Yancopoulos – Pearson - ISBN 9788863648034

PRATO, martedì 13 giugno 2017



DISCIPLINA DI: EDUCAZIONE FISICA

CLASSE 2 A

A.S. 2016/17

Prof. Romoli Marco

Contenuti Didattici

ATTIVITA' MOTORIA DI BASE

1. Esercizi a corpo libero di mobilitazione articolare, potenziamento organico generale e tonificazione muscolare per l'aumento delle capacità di forza, velocità e resistenza.
2. Esercizi a carattere preventivo dei principali paramorfismi e correttivi per atteggiamenti posturali errati.
3. Esercizi atti a migliorare la destrezza e l'abilità oculo-manuale.

ATTIVITA' PRESHORTIVA E SPORTIVA

Fondamentali, tecnica individuale e di squadra dei principali giochi sportivi: Pallavolo, Pallacanestro e Calcio a Cinque.

Prima fase: acquisizione e consolidamento degli schemi motori specifici per ogni disciplina.

Seconda fase: affinamento tecnico dei fondamentali individuali.

Terza fase: apprendimento degli schemi di attacco e difesa.

Quarta fase: allenamento collettivo sotto forma di partita.

Quinta fase: coinvolgimento diretto nell'arbitraggio.

Attività sportiva (sitting volley) per valorizzare le potenzialità di tutti gli alunni e per cercare di favorire nei ragazzi lo sviluppo di inclusione verso soggetti diversamente abili.

PARTE TEORICA

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. La Pallacanestro | 10. Le Capacità Motorie |
| 2. La Pallavolo | 11. Lo Stretching |
| 3. La Pallamano | 12. Il Sistema Scheletrico |
| 4. Il Calcio a 5 | 13. L'apparato muscolare |
| 5. Il Rugby | 14. L'importanza del "fair play" nella pratica dello sport. |
| 6. Atletica Leggera | 15. Il linguaggio del corpo in relazione allo sport e nella vita di tutti i giorni |
| 7. Traumatologia e Pronto Soccorso | |
| 8. I Principi Nutritivi | |
| 9. Il Doping | |

Testo in adozione

Nessun testo adottato. Per la parte teorica della materia gli alunni hanno utilizzato le dispense messe a disposizione nel sito dell'Istituto.

Firme degli alunni

1. _____
2. _____
3. _____

Prato lì, 09/06/2017

Prof. Romoli Marco



Istituto Professionale "Guglielmo Marconi"
- di Prato -

Manutenzione e Assistenza tecnica - Grafico Pubblicitario





DISCIPLINA DI: EDUCAZIONE FISICA

CLASSE 2E

A.S. 2016/17

Prof. Puggelli Andre

Contenuti Didattici

ATTIVITA' MOTORIA DI BASE

1. Esercizi a corpo libero di mobilitazione articolare, potenziamento organico generale e tonificazione muscolare per l'aumento delle capacità di forza, velocità e resistenza.
2. Esercizi a carattere preventivo dei principali paramorfismi e correttivi per atteggiamenti posturali errati.
3. Esercizi atti a migliorare la destrezza e l'abilità oculo-manuale.

ATTIVITA' PRESHORTIVA E SPORTIVA

Fondamentali, tecnica individuale e di squadra dei principali giochi sportivi: Pallavolo, Pallacanestro e Calcio a Cinque.

Prima fase: acquisizione e consolidamento degli schemi motori specifici per ogni disciplina.

Seconda fase: affinamento tecnico dei fondamentali individuali.

Terza fase: apprendimento degli schemi di attacco e difesa.

Quarta fase: allenamento collettivo sotto forma di partita.

Quinta fase: coinvolgimento diretto nell'arbitraggio.

Attività sportiva (sitting volley) per valorizzare le potenzialità di tutti gli alunni e per cercare di favorire nei ragazzi lo sviluppo di inclusione verso soggetti diversamente abili.

PARTE TEORICA

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. La Pallacanestro | 10. Le Capacità Motorie |
| 2. La Pallavolo | 11. Lo Stretching |
| 3. La Pallamano | 12. Il Sistema Scheletrico |
| 4. Il Calcio a 5 | 13. L'apparato muscolare |
| 5. Il Rugby | 14. L'importanza del "fair play" nella pratica dello sport. |
| 6. Atletica Leggera | 15. Il linguaggio del corpo in relazione allo sport e nella vita di tutti i giorni |
| 7. Traumatologia e Pronto Soccorso | |
| 8. I Principi Nutritivi | |
| 9. Il Doping | |

Testo in adozione

Nessun testo adottato. Per la parte teorica della materia gli alunni hanno utilizzato le dispense messe a disposizione nel sito dell'Istituto.

Prato lì, 07/06/2017

Prof. Puggelli Andrea



DISCIPLINA DI:

CLASSE 2A

A.S. 2016/17

Prof. Contemori Silvia

Contenuti Didattici

Modulo 1 I principi della dinamica	<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">• 1° principio. 2° principio: il Newton; relazione fra massa e peso; caduta dei gravi. 3° principio.
Modulo 2 L'energia	<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">• Lavoro di una forza. Energia potenziale gravitazionale. Energia cinetica. Principio di conservazione dell'energia meccanica.
Modulo 3 La temperatura	<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">• Termometri e scale termometriche Celsius e Kelvin. Dilatazione termica lineare e di volume.
Modulo 4 Il calore	<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">• Equivalenza fra calore e lavoro. La caloria. Calore specifico e legge fondamentale della termologia. Propagazione del calore. <i>Laboratorio</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Misura del calore specifico di un solido col calorimetro</i>
Modulo 5 Termodinamica	<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">• Lavoro in una trasformazione. 1° principio della termodinamica. Energia interna. Trasformazioni adiabatiche.• Macchine termiche e loro rendimento. 2° principio della termodinamica. Ciclo di Carnot.



Istituto Professionale "Guglielmo Marconi"
- di Prato -

Manutenzione e Assistenza tecnica - Grafico Pubblicitario



Modulo 6 Cariche elettriche	<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">L'interazione fra cariche elettriche: legge di Coulomb. Il campo elettrico: confronto col campo gravitazionale; campo di una carica puntiforme.
Modulo 7 Corrente elettrica	<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">Il circuito elettrico. L'intensità di corrente. L'energia elettrica: ruolo del generatore. Prima legge di Ohm; resistenze in serie e in parallelo; seconda legge di Ohm. L'effetto termico della corrente: legge di Joule. <i>Laboratorio</i> <ul style="list-style-type: none">Prima legge di Ohm e resistenze in serie e in parallelo
Modulo 8 Elettromagnetismo	<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">Fenomeni magnetici fondamentali. Campo magnetico di un corrente rettilinea. Interazione fra corrente e campo magnetico, fra due correnti.

Prato, 30 Giugno 2017

I.P. "G. MARCONI" - a.s. 2016-2017

PROGRAMMA SVOLTO

<u>Docente</u>	<u>Carmela De Palma</u>
<u>Classe</u>	<u>2 A</u>
<u>Disciplina</u>	<u>Inglese</u>

Moduli realizzati

MODULO 0 Revision Units 1,2,3,4,5,		
Abilità	Conoscenze	
	Strutture grammaticali	lessico
<ul style="list-style-type: none"> - Describing object -Talking about every day activities and free time activities - Buying things -talking about quantity -Agreeing and disagreeing -Ordering food -Asking for permission -Talking about temporary actions -Talking about ability 	<ul style="list-style-type: none"> -Present simple - -Present continuous Past simple verb be How much / How many? A few / a little / a lot of / much / many Imperatives Too many / too much; (not) enough Present Simple VS Present Continuous can Possessive pronouns 	<ul style="list-style-type: none"> Everyday objects Hobbies and free time activities Money and prices Food and drinks

MODULE 1 UNIT 6 HOUSE AND HOME		
Abilità	Conoscenze	
	Strutture grammaticali	Lessico
<ul style="list-style-type: none"> Expressing emotions Describing a / your room, a house 	<ul style="list-style-type: none"> Past Simple (regular verbs) Modifiers: quite, very, really 	<ul style="list-style-type: none"> Parts of the house Furniture -ed and ing adjectives feelings

MODULE 2 UNIT 7 BEST FRIENDS		
Abilità	Conoscenze	
	Strutture grammaticali	lessico

Talking about past events	Past simple (irregular verbs) Double genitives	Character adjectives Friends and friendship Past time expressions
---------------------------	---	---

MODULO 3		
UNIT 8 THE WONDERS OF THE WORLD		
Abilità	Conoscenze	
	Strutture grammaticali	lessico
Talking about ability	- Comparative adjectives - Can (ability) - Superlative adjectives	- Animals - Geographical features - The weather

MODULO 4		
UNIT 9 AROUND TOWN		
Abilità	Conoscenze	
	Strutture grammaticali	lessico
Inviting and making arrangements	-be going to (intentions) -Present continuous (arrangements) -Adverbs of manner	- Places in town -Things in town

MODULO 5		
UNIT 10 FUTURE BODIES		
	Conoscenze	
Abilità	Strutture grammaticali	lessico
Making predictions	Will /won't (future predictions, Offers and spontaneous decisions) First conditional	Parts of the body When, if and as soon as

MODULO 6		
UNIT 11 TRAVELLERS ' TALES		
	Conoscenze	
Abilità	Strutture grammaticali	lessico

Talking about life experience	Present perfect simple Present perfect with ever /never Been to vs gone to Present perfect vs past simple (1)	Transport and travel Travel collocations Irregular past participles
-------------------------------	--	---

MODULO 7		
UNIT 12 AMAZING PEOPLE		
	Conoscenze	
Abilità	Strutture grammaticali	lessico
-Reacting to news	- Present perfect already, yet and just - present perfect vs past simple	People and personality

STRUMENTI DIDATTICI

il Libro di testo **“GET THINKING ”** volume 1 e Cd e il libro digitale allegato (Puchta H., Stranks J., Jones P.; ,Cambridge Ed.).

Prato 09/06/17

Insegnante

Prof.ssa Carmela De Palma



DISCIPLINA DI: italiano

CLASSE 2A

A.S. 2016/17

Prof. Gianna Gnesini

Contenuti Didattici

RIFLESSIONE SULLA LINGUA

Elementi di morfologia e di sintassi della frase complessa: analisi logica: soggetto, predicato verbale e nominale, attributo e apposizione, i complementi.

EDUCAZIONE LETTERARIA

I testi letterari – il testo poetico

- Il significante: versi, rime, strofe; figure retoriche di suono e di posizione; il ritmo; le varie tipologie di componimenti
- Il significato: contenuto, contesto e messaggio; le figure retoriche di significato; parole-chiave e campi semantici
- Lettura e analisi di alcune poesie scelte, tratte dalla tradizione italiana e straniera:
 - Saffo, *Tramontata è la luna*
 - G. Leopardi, *Alla luna*
 - G. D'Annunzio, *O falce di luna calante*
 - M. Basho, *Haiku*
 - G. Carducci, *San Martino*
 - G. Carducci, *Traversando la Maremma toscana*
 - G. Pascoli, *Novembre*
 - S. Quasimodo, *Uomo del mio tempo*

Narrativa: lettura di V. Roth, *Divergent*

Testi in adozione: M. Carlà, A. Chiaino, *Incontesto*, Palumbo

D. Cerrito, R. Messineo, *Grammatica sì*, Le Monnier Scuola

Prato, 16 maggio 2017

Il docente

Gli alunni



DISCIPLINA DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

CLASSE 2A

A.S. 2016/17

I.T.P. ANDREA VALDAMBRINI.

Contenuti Didattici Svolti

PARTE TEORICA	
MODULI	ARGOMENTI
SICUREZZA	<p>La normativa sulla sicurezza negli ambienti di lavoro. Principi del 81/2008 e Direttiva Macchine. Individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi negli ambienti di lavoro. Principi generali di prevenzione atti ad eliminare o ridurre i fattori di rischio. Misure di protezione collettiva e utilizzo di dispositivi di protezione individuale. Esame della segnaletica di sicurezza presente nei luoghi di lavoro.</p> <p>Ergonomia, postura alla morsa e al trapano a colonna</p> <p>Postura e manovre corrette. Dispositivi di protezione comuni e individuali.</p>
METROLOGIA	<p>Richiami di metrologia, uso degli strumenti di misura. Esercitazioni con calibro ventesimale e micrometro.</p>
PARTE LABORATORIALE	
AGGIUSTAGGIO	<p>Elementi di sicurezza, ergonomia, postura alla morsa e al trapano a colonna</p> <p>Lavorazioni in morsa, taglio, limatura</p> <p>Controlli geometri e dimensionali: piano di riscontro, prismi e squadrette</p> <p>Foratura</p> <p>Esercitazione pratica: "realizzazione di due piastre forate"</p>
MACCHINE UTENSILI	<p>Sicurezza in officina. Rischi generici e specifici. Postura e manovre corrette. Dispositivi di protezione comuni e individuali.</p> <p>Lavorazioni per asportazione di truciolo. (tornitura, fresatura, alesatura)</p> <p>Illustrazione delle principali macchine utensili e lavorazioni fondamentali.</p> <p>Tipologia degli utensili, angoli di taglio, moti di avanzamento.</p> <p>Fasi di lavoro, impostazione di un ciclo di lavorazione.</p> <p>Esercitazione pratica al tornio parallelo. Realizzazione perno</p>



	<p>segundo ciclo di lavorazione, calcolo parametri di taglio.</p> <p>Esercitazione redazione di ciclo di lavorazione di una cerniera.</p> <p>Esercitazione realizzazione cerniera da accoppiare con perno.</p>
SALDATURA	<p>Sicurezza. Rischi generici e specifici. Postura e manovre corrette. Dispositivi di protezione comuni e individuali.</p> <p>Generalità sui processi di saldatura (saldature autogene e eterogene) cenni sulle Brasature</p> <p>Saldatura ad elettrodo esercitazioni</p>

Testo in adozione

- Laboratori Tecnologici Ed Esercitazioni, Caligaris L., Fava S., Tomasello C., Ed. Hoepli, – 9788820360887
- Dispense

PRATO, martedì 13 giugno 2017



DISCIPLINA DI:

CLASSE 2A

A.S. 2016/17

Prof. Licata Franca

Contenuti Didattici

Modulo 1 RELAZIONI E FUNZIONI	<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">• EQUAZIONI: Richiami sulle equazioni di 1° grado, Prodotti notevoli• LE DISEQUAZIONI: : generalità, risoluzione di disequazioni lineari numeriche intere e fratte;• PIANO CARTESIANO: introduzione al piano cartesiano e alla funzione lineare con relativa rappresentazione grafica.• I sistemi di equazioni lineari: metodi di sostituzione, di Cramer e grafico• Le equazioni di 2° grado
Modulo GEOMETRIA	2 <i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">• Il metodo delle coordinate: la retta nel piano cartesiano.

Testo in adozione

“Matematica.bianco 2” – Zanichelli Editore - M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi - 9788808230911

Prato, 11 Giugno 2017



DISCIPLINA DI SCIENZE INTEGRATE(BIOLOGIA)

CLASSE 2A

A.S. 2016/17

Prof. MADDALENA B.

Contenuti Didattici Svolti

PARTE TEORICA	
MODULI	ARGOMENTI
LA CHIMICA DELLA VITA	
La cellula	
PARTE LABORATORIALE	
La cellula al lavoro	
La cellula si riproduce	

Testo in adozione

Biologia – Principato – Marinella Torri - ISBN 978-88-416-5858-1

PRATO, mercoledì 06/06/2016





DISCIPLINA DI IRC

CLASSE 2A

A.S. 2016/17

Prof.ssa Lucrezia Mastropasqua

Contenuti Didattici Svolti

PARTE TEORICA	
MODULI	ARGOMENTI
UdA – 1	
L'uomo e il sacro	<i>La religione e il sacro</i>
	<i>Le espressioni del sacro: simbolo, mito e rito</i>
	<i>I concetti di religione, religiosità, fede e cultura</i>
	<i>Le religioni monoteistiche</i>
UdA – 2	
La storia della rivelazione	<i>La Bibbia</i>
	<i>Le vicende del popolo dell'Antica Alleanza</i>
	<i>L'Alleanza si rinnova</i>
	<i>Il Gesù storico</i>
	<i>Il cristianesimo forma l'Europa (Impero e religione)</i>
UdA – 3	
Alla ricerca di un senso	<i>I valori</i>
	<i>Morte e aldilà</i>
	<i>Il senso della festa e del tempo nella religione</i>
	<i>Il male e il demonio</i>
	<i>Essere o avere?</i>

Testo in adozione

Luigi Solinas, Le vie del mondo, SEI, Vol. unico, ISBN 9788805074389

PRATO, giovedì 15 giugno 2017



DISCIPLINA DI: Storia

CLASSE 2A

A.S. 2016/17

Prof. Gianna Gnesini

Contenuti Didattici

CONTENUTI

MOD. 1 Augusto e la nascita dell'Impero Romano

MOD. 2 I sec. d. C.: i primi imperatori di Roma

MOD. 3 Il sec. d. C.: l'età d'oro dell'impero

MOD. 4 La crisi dell'Impero Romano nel III d. C.

MOD. 5 La fine dell'Impero Romano d'Occidente

MOD. 6 I Regni Romano-Barbarici e l'Impero Romano d'Oriente

MOD. 7 I Longobardi e il Papato in Italia

Testo in adozione

Di Caro, Castellano; *Storia e Storie settoriali*, vol. 2, Petrini 2014

Prato, 16 maggio 2017

Il docente

Gli studenti

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

MODULO A

Metrologia

- 1.1. Sistema di unità di misura, multipli e sottomultipli
- 1.2. Errori di misura
- 1.3. Strumenti di misura e controllo (parti fondamentali e loro caratteristiche): Calibri; Micrometri; Strumenti comparatori: il Comparatore;

MODULO B

Impariamo a disegnare

- 1.4. Nozioni di base del disegno di macchine: le proiezioni ortogonali, le assonometrie
- 1.5. Le viste in sezione
- 1.6. La quotatura
- 1.7. Organi filettati

MODULO C

Le componenti fondamentali di un impianto termico

- 1.8. Gli apparati di sicurezza idraulici
- 1.9. Gli apparati di misura e controllo
- 1.10. Le pompe e i circolatori

MODULO D

Disegno con AutoCad e Inventor

- 1.11. Comandi generali sull'uso del programma 2d, il disegno di figure piane, la quotatura.
- 1.12. Comandi generali sull'uso del programma 3d, il disegno di figure complesse, gli assiemi, la messa in tavola e la quotatura.

Prato, 11/06/2017

Prof. Domenico Passannante

I.P. "Guglielmo Marconi"
DISCIPLINA DI: TEI
CLASSE 2A
A.S. 2016/17

Prof: Bardazzi Maurizio

TEI 2A

ARGOMENTI SVOLTI

La soluzione di problemi mediante gli algoritmi

- 1 - Conoscere gli algoritmi e i linguaggi
- 2 - L'algebra di Boole (le variabili Booleane e le proposizioni).
- 3 - Gli operatori logici (AND, OR, NOT).
- 4 - Conoscenza dei diagrammi di flusso a blocchi
- 5 - Conoscenza delle selezioni e delle condizioni logiche

Il foglio elettronico

- 1 - La gestione dei dati e di funzioni di uso comune
- 2 - Modalità di funzionamento dei fogli di calcolo
- 3 - Uso di formule e funzioni
- 4 - Creazione di grafici con una variabile
- 5 - Gestione dei dati

PRATO, 6 GIUGNO 2017