

CLASSE 2 G, ANNO SCOLASTICO 2020-2021.

EDUCAZIONE CIVICA, DOCENTE COORDINATORE: CAROLINA GIACOBBE

1. Le migrazioni e la formazione di stereotipi e pregiudizi (CITTADINANZA)	Italiano
2. Elezioni scolastiche (CITTADINANZA)	matematica
3. Diritti e disabilità: visione film "Si può fare!"	Italiano
4. La Costituzione (CITTADINANZA)	Diritto
5. Migrazione e conflitti, progetto Unicoop	Italiano
6. Agenda 2030 (SVILUPPO SOSTENIBILE)	Geografia / Tecnologie applicate
7. Sviluppo sostenibile, Marketing e Territorio (risorse umane, prodotti biologici, etc.) (SVILUPPO SOSTENIBILE)	Ec. Aziendale / tecnologie applicate
8. Effetto serra e cambiamenti climatici (coll. CNR) (SVILUPPO SOSTENIBILE)	Scienze
10. raccolta tappi di plastica in collaborazione con "Centro Mondialità Sviluppo Reciproco" (SVILUPPO SOSTENIBILE)	Scienze
11. Cittadinanza digitale	Informatica / matematica
12. "Il buon navigatore" dott.ssa A. Gambineri Intervento inserito al fine di acquisire una consapevolezza critica di ciò che gira in rete e della necessità di una tutela propria ed altrui. Sullo stesso argomento si terranno delle lezioni specifiche (CITTADINANZA DIGITALE)	Inglese

Firma insegnante

Carolina Giacobbe

Firma studenti

Enio Giomboli

Parisi Francesco

Classe 2G

Materia Inglese

Anno scolastico 2020/2021

Professor. Mario Li Mura

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Dal testo "Get thinking vol1"

Grammar:

Past simple (regular and irregular verbs)

Be going to (intentions)

Present continuous (arrangements)

Adverbs of manner

Will/won't (future predictions, offers and spontaneous decisions)

First conditional

Present perfect simple

Present perfect with ever/never

Been to vs gone to

Present perfect vs Past simple

Present perfect with already, yet and just

Vocabulary:

Parts of the body

Health problems

When, if and as soon as

Transport and travel; travel collocations

Irregular past participle

People and personality

Collocations

Functions:

Inviting and making arrangements

Making predictions

Talking about life experiences

Reacting to news

Dal testo "Get thinking vol2"

Grammar:

- Have to/don't have to
- Should/shouldn't
- Mustn't/don't have to
- Past continuous
- Defining relative clauses
- Past Simple vs Past Continuous
- When and while
- Present Perfect with 'for' and 'since'
- A/an - The - zero article
- Reflexive pronouns
- (not) as... as
- Intensifiers with comparatives
- Question tags
- Adverbs; comparatives of adverbs

Vocabulary:

- Gadgets, housework
- Sport and sport verbs
- Sequence words
- School and learning; school subjects
- Verbs about thinking
- Entertainment: types of film, types of television programme
- Information technology (Social networking - svolto come parte del programma di Ed. Civica)

Functions:

- Giving opinions
- Talking about feelings
- Asking and giving/refusing permission
- Checking understanding

Litterature:

Lettura del testo "The Boscombe Valley Mystery" (CEFR lv B1.1)

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Durante il corso dell'anno, a più riprese sono stati proposti momenti di ripasso e consolidamento degli argomenti grammaticali affrontati negli anni precedenti.

Data

9/6/21

Firma

Francesco Rocisi
 Rocisi Francesco

PROGRAMMA SVOLTO**ARGOMENTI SVOLTI**INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA:

Le caratteristiche dei viventi (ciclo vitale, metabolismo, risposta agli stimoli, omeostasi, evoluzione).
La cellula come unità di base di tutti i viventi. Cenni alla teoria cellulare. Organismi autotrofi ed eterotrofi.
Il metodo scientifico sperimentale; analisi di un'applicazione ad un caso di studio. Leggi e teorie scientifiche.
Fatto scientifico. Utilizzo di "modelli" nello studio scientifico.
Cenni su atomi, molecole, legame ionico e covalente. L'acqua e le sue proprietà.
Le molecole biologiche: i composti del carbonio, carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.

LA CELLULA:

Organismi unicellulari e pluricellulari. Cellula procariote ed eucariote. La cellula animale e quella vegetale.
Membrana cellulare, citoplasma, nucleo. Morfologia e funzione dei principali organuli. Analogie e differenze tra i due tipi di cellule. La cellula procariote. Dalla cellula all'organismo, la specializzazione cellulare. Tessuti, organi e sistemi di organi.

L'EVOLUZIONE:

Teorie fissiste ed evolutive. La teoria evolutiva di Lamarck e di Darwin. Il viaggio di Darwin. I meccanismi dell'evoluzione e la nascita di nuove specie: i diversi tipi di speciazione. Le prove dell'evoluzione (forme di transizione, embriologia, biogeografia, anatomia comparata, biologia molecolare). Tappe principali della storia della vita. Cenni sull'evoluzione umana.

LA VITA DELLA CELLULA:

La cellula e l'energia. Il metabolismo cellulare: reazioni endoergoniche ed esergoniche. La sintesi e la demolizione delle molecole (anabolismo e catabolismo). Le reazioni accoppiate e la molecola di ATP (struttura e ciclo). L'energia di attivazione e gli enzimi (il loro meccanismo di azione).
Le funzioni della membrana plasmatica. Morfologia e funzione. I meccanismi di trasporto passivo (diffusione semplice, diffusione facilitata e osmosi) e attivo (proteine di trasporto/pompe, endocitosi, esocitosi).
La fotosintesi clorofilliana. Approfondimento "Fabbriche verdi".
La respirazione cellulare e la fermentazione lattica e alcolica.
Gli acidi nucleici: DNA e RNA. Funzioni e strutture a confronto: analogie e differenze. La duplicazione del DNA. Dal DNA alle proteine: la sintesi delle proteine.
La divisione cellulare. La scissione binaria, mitosi e meiosi.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

La classe ha partecipato al percorso/progetto di educazione civica in ambito di educazione ambientale "Effetto serra – cambiamenti climatici e e nuovi modelli di sviluppo" in collaborazione con dott. Giacomo Tagliaferri del CNR-IBIMET. La durata complessiva del progetto è stata di 4 ore.

Data 8/06/2021

Firma del docente

Elena Bargioni

die kpi
Parisi Francesco



Professoressa LAURA MOROLLI

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

- **Ripasso e potenziamento di :**

significato delle lettere in algebra

elementi di calcolo letterale: operazioni con i monomi e polinomi

prodotti notevoli quadrato di binomio e differenza di quadrati, cubo di binomio

le uguaglianze e le disequazioni, principi di equivalenza delle equazioni

risoluzione di una equazione di primo grado a coefficienti interi

Operazioni base su semplici frazioni algebriche, le condizioni di esistenza, la somma, semplificazione

- **Disequazioni di primo grado**

Partendo da due problemi è stato introdotto il concetto di disuguaglianza e di disequazione

Confronto tra equazioni e disequazioni

I principi di equivalenza delle disequazioni e loro applicazione nella risoluzione di

disequazioni di primo grado

Disequazioni risolventi problemi

Rappresentazioni delle soluzioni sulla retta reale, gli intervalli

Sistemi di disequazioni di primo grado

Significato del segno di un polinomio

Disequazione risolvibile con la regola dei segni, in cui si debba determinare il segno di un quoziente o di prodotto di polinomi di primo grado

Frazioni algebriche e disequazioni fratte

Risoluzione di una disequazione intera che richiede nella semplificazione l'applicazione di prodotti notevoli e operazioni tra polinomi

- **Piano cartesiano**

Punti nel piano cartesiano

Distanza tra due punti con la stessa ascissa

Distanza tra due punti con la stessa ordinata

Distanza tra due punti qualsiasi

Punto medio di un segmento

Equazioni degli assi cartesiani

Equazioni di rette parallele agli assi cartesiani

Rette passanti per l'origine, il coefficiente angolare.

Come disegnare la retta passante per l'origine conoscendone l'equazione

Equazione della generica retta nel piano cartesiano

Significato di m e q

Come disegnare la retta conoscendo l'equazione e viceversa come determinare l'equazione partendo dal grafico della retta

Condizione di parallelismo tra rette

Condizione di perpendicolarità tra rette

Condizione di appartenenza di un punto ad una retta

Determinate il coefficiente angolare conoscendo due punti, e quindi l'equazione della retta.

- Attività sui problemi di scelta risolvibili con sistemi di equazioni di primo grado

- **Sistemi lineari**

Il concetto di sistema lineare e il suo significato grafico come intersezione di rette

Risoluzione grafica, sistema determinato, indeterminato, impossibile.

Risoluzione analitica con i seguenti metodi:

metodo del confronto

metodo della sostituzione

metodo della riduzione

Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite

- **Radicali**

Significato della estrazione di radice come una operazione inversa della potenza

Radice di indice pari e di indice dispari

Condizioni di esistenza

I numeri irrazionali

Proprietà fondamentale dei radicali

Proprietà invariantiva e semplificazione dei radicali

Trasporto fuori e dentro il segno di radice di fattori

Addizione di radicali simili

Moltiplicazione e divisione di radicali con lo stesso indice

Riportare radicali allo stesso indice

Prodotti notevoli con radicali

Razionalizzazione di radicali nel caso in cui il denominatore sia un radicale quadratico, o un radicale di indice qualsiasi, o una somma o una differenza di radicali quadratici

Il radicale espresso come potenza con esponente razionale e applicazione delle proprietà delle potenze

Risoluzione di semplici equazioni a coefficienti irrazionali

- **Equazioni di secondo grado**

Equazioni incomplete:

monomie

pure

spurie

formula risolutiva di una equazione completa

il discriminante e le soluzioni di una equazione di secondo grado

- **La parabola:**

generica equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate

Il vertice, intersezione con gli assi

Come rappresentare nel piano cartesiano la parabola a partire dalla equazione

- **Disequazioni di secondo grado**

Risoluzione grafica di disequazioni di secondo grado

Risoluzione di un sistema di disequazioni di secondo grado

Risoluzione di disequazioni fratte riportate in forma normale

- **Geometria:**

ripasso di rette, semirette, segmenti poligoni, triangoli e classificazione. Definizione di altezza mediana, bisettrice di un triangolo. Concetto di figure congruenti
Enunciato dei tre criteri di congruenza dei triangoli

Definizione di parallelogramma e parallelogrammi notevoli: rettangolo, rombo, quadrato, definizione di trapezio

Concetto di figure equivalenti

Figure equiscomponibili

Enunciato di equivalenza tra parallelogrammi, parallelogrammi e triangoli, trapezi e triangoli, rombo

Formule per il calcolo delle aree delle suddette figure geometriche

Il primo teorema di Euclide e applicazioni

Il teorema di Pitagora e applicazioni

EVENTUALI OSSERVAZIONI

La parte di geometria sui triangoli è stata affrontata solo come ripasso teorico e visualizzata su geogebra, ma non sono stati svolti esercizi su questo e soprattutto non sono stati affrontati esercizi di dimostrazione. Tutti i teoremi citati sono stati considerati solo come enunciato e non dimostrati.

Data 08/06/2024

Firma PER GLI ALUNNI:

dia Mongili
Parisi Francesco

LA DOCENTE
davidato

Anno Scolastico 2020/2021

PROGRAMMA DIRITTO ED ECONOMIA

DOCENTE: Prof.ssa Silvia Comito

MATERIA:Diritto ed Economia

CLASSE: II SEZIONE: G

LA COSTITUZIONE ITALIANA

-La struttura della Costituzione

-I principi fondamentali

L'ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA

IL PARLAMENTO, IL GOVERNO E IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA.

-Gli organi costituzionali

-Il Parlamento

-L'iter legislativo

-Il Governo

-Il Presidente della Repubblica

LA Magistratura e la Corte Costituzionale

DECENTRAMENTO DELLO STATO ITALIANO

IL DECENTRAMENTO AMMINISTRATIVO E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

-Il decentramento

-La pubblica amministrazione

-L'amministrazione diretta e indiretta dello Stato

-Gli enti territoriali

-Le regioni

-Le province

-I comuni

ECONOMIA

LA MONETA

IL VALORE DELLA MONETA

IL MERCATO DELLA MONETA

IL MERCATO MONETARIO

IL MERCATO FINANZIARIO

AZIONI E OBBLIGAZIONI

Borgo San Lorenzo 03/06/2021

Firma studenti

die righi

Insegnante


[Signature]

CLASSE II G, ANNO SCOLASTICO 2020-2021,

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, DOCENTE: CAROLINA GIACOBBE

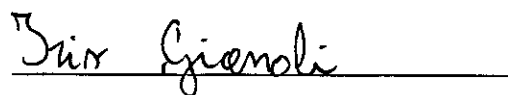
Contenuti disciplinari
Il testo poetico: differenze tra testo poetico e testo in prosa; linguaggio connotativo della poesia; caratteristiche metriche, prosodia, calcolo delle sillabe, versi, ritmi, accenti, rime, pause, enjambement, strofe e principali componimenti poetici; le principali figure retoriche di suono, di significato, di ordine; le parole-chiave e i campi semantici del testo poetico. Lettura e interpretazione di testi poetici e canzoni tratte dall'antologia scolastica Unità A-B-C libro di testo, testi dalla sezione D sul teatro.
Il teatro: il testo drammatico, atti, scene, didascalie, battute, dialoghi, monologhi, personaggi, autore e regista. Lettura e interpretazione di testi teatrali tratti dall'antologia scolastica
Grammatica: ripasso frase semplice; elementi essenziali dell'analisi del periodo (la frase principale, le coordinate e le subordinate); esercitazioni sul lessico; esercitazioni prove invalsi
Il tema di ordine generale: tematiche di attualità, stesura testi con domande guida
Il testo argomentativo: struttura generale, argomentazioni, riflessioni, esempi
Testo informativo: relazioni su un tematiche specifiche, elaborazione di PPT per esposizioni

Firma insegnante



Firma studenti





Professoressa **Maria Pascarella****PROGRAMMA SVOLTO****ARGOMENTI SVOLTI**

LIBRO DI TESTO

- P. Maglioli, *Capaci di sognare*, Società Editrice Internazionale, Torino

TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, FOTOCOPIE

- CEI (a cura di), *Vangelo e Atti degli Apostoli*, Edizioni Paoline
- Documenti integrativi di approfondimento (disciplinari ed interdisciplinari)
- Testi relativi alle problematiche esistenziali degli adolescenti, con particolare riferimento alla dimensione religiosa della vita

Con riferimento al Piano di Lavoro Annuale, i contenuti disciplinari previsti sono stati affrontati, in presenza e a distanza, mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle Unità di Apprendimento di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale.

Modulo 2**Gesù Cristo, l'uomo che ha cambiato il mondo*****UdA 1 Il contesto geografico e storico***

Lezione 1 L'ambiente e la politica	56-65
Lezione 2 Il contesto religioso	66-73

UdA 2 La questione storica

Lezione 1 Le fonti su Gesù	74-78
Lezione 2 Nascita e infanzia di Gesù	79-91

UdA 3 Il messaggio

Lezione 1 La predicazione del Regno	92-97
Lezione 2 Le parabole del Regno	98-106

UdA 4 Gli ultimi tre giorni

Lezione 1 Fate questo in memoria di me	107-113
Lezione 2 Accusa e cattura di Gesù	114-116
Lezione 3 Condanna e morte di Gesù	117-128
Lezione 4 Risurrezione di Gesù	129-137

Modulo 3
La Chiesa nella storia

UdA 1 L'inizio e i primi tre secoli

Lezione 1 Predicare Gesù	138-143
Lezione 2 Testimoni della fede	144-147
Lezione 3 La struttura della Chiesa	148-153

UdA 2 L'affermazione del Cristianesimo

Lezione 1 I Cristiani e l'Impero	154-162
Lezione 2 San Benedetto e il Monachesimo	163-167

EVENTUALI OSSERVAZIONI /


Data: 10 giugno 2021

L'INSEGNANTE


Maria Pascarella

Letto ed approvato dagli studenti:

Lia Mongili 

Francesco Parisi 

ISS Giotto Ulivi Borgo San Lorenzo

A.S. 2020-2021

Programma svolto di: STORIA

CLASSE II sez. G

Docente: prof. Silvia Mecheri

- La nascita della civiltà romana sui Sette Colli, in riva al Tevere, fra storia e leggenda.
- La fase monarchica: sovrani latini ed etruschi.
- La cacciata di Tarquinio il Superbo, nascita della Repubblica aristocratica romana.
- Organizzazione della Repubblica romana, le varie magistrature, la famiglia come primo centro della società, la religione.
- I primi scontri con le popolazioni vicine.
- Le lotte fra patrizi e plebei, le XII tavole.
- Scontro con i sanniti e la vittoria effimera di Pirro, re dell'Epiro.
- Le guerre puniche
- La conquista del Mediterraneo: la Macedonia e la Grecia sottomesse .
- I cambiamenti sociali in seguito alle conquiste, il commercio degli schiavi, nascono nuovi ceti sociali all'interno della popolazione che si sposta in città. L'influenza della Grecia
- Il sistema delle province e crisi della Repubblica romana.
- I Gracchi
- Cesare e il primo triumvirato.
- L'assassinio di Cesare e il secondo triumvirato.
- Il principato di Augusto
- Morte di Augusto, la dinastia Giulio Claudia : Tiberio, Caligola, Claudio, Nerone.
- La dinastia Flavia: Vespasiano, Tito e Domiziano.
- L'età aurea dell'Impero e gli imperatori adottivi: Nerva, Traiano, Adriano, Antonino Pio e Marco Aurelio; la diarchia, iniziano le rivolte nelle province, fine del principato elettivo.
- Commodo e le guerre interne.
- Gli scontri dopo l'omicidio di Commodo, l'età dei Severi e il crescente potere dell'esercito.
- Crisi interna economica, politica e sociale dell'Impero Romano. La popolazione si sposta in campagna.
- La tetrarchia e le riforme di Diocleziano.
- Costantino e l'Editto di Milano, cessano le persecuzioni contro i cristiani.
- Il Cristianesimo sempre più forte, Teodosio e l'Editto di Tessalonica.
- L'Impero diviso.
- I barbari si mescolano ai romani.
- Fine dell'Impero Romano d'occidente; il crescente potere della Chiesa di Roma.

- Gli albori del Medioevo- periodizzazione del Medioevo.
- I monasteri e gli scriptoria medievali; il libro e la copiatura dei testi nel Medioevo.
- Sopravvivenza dell'Impero d'oriente: Giustiniano.
- L'Arabia, Maometto e la nascita dell'Islam; il popolo arabo si unifica sotto un'unica religione.
- L'Arabia e l'Islam dopo la morte di Maometto, il Corano, i cinque pilastri dell'Islam; i califfi,
- Il califfato elettivo; gli Omayyadi, gli Abbasidi, I sunniti e gli sciiti.
- L'Impero arabo e le innovazioni portate.
- Giustiniano e i bizantini in Italia.
- I Longobardi, il territorio italiano diviso.

LA DOCENTE

Olivia Neri

GLI ALUNNI

Luca Trovati

Luca Ricci

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo ZERO (argomenti tratti dal libro di 1[^]):

- IL CONTRATTO DI VENDITA E I SUOI DOCUMENTI (sugli elementi, le clausole relative al luogo di consegna e al trasporto con vettore, sui documenti della compravendita, determinazione della base imponibile e del totale fattura)
- IVA e sua liquidazione, presupposti IVA; compilazione della fattura (parte descrittiva e parte tabellare). La fattura a due aliquote e il riparto dei costi non documentati.

I CALCOLI FINANZIARI:

- L'interesse e il montante: definizione, metodo di calcolo.
- L'interesse: le formule inverse. Il calcolo con il tempo espresso in giorni, mesi, anni.
- Lo sconto commerciale e il valore attuale: definizione e calcolo con il tempo espresso in mesi, in giorni, anni.
- Lo sconto commerciale: formule inverse. Determinazione del capitale a scadenza, del tasso di sconto e del tempo di anticipo.
- Unificazione dei debiti e scadenza adeguata.
- La scadenza comune stabilità.
- La vendita a rate.

GLI STRUMENTI DI REVOLAMENTO DELLA COMPRAVENDITA:

- I regolamenti con denaro contante e bonifico bancario: il denaro contante e i trasferimenti a mezzo banca; il conto corrente bancario e il bonifico.
- I regolamenti con assegno bancario: definizione e funzionamento; contenuto e compilazione.
- Il pagamento degli assegni bancari: il trasferimento e la girata; la disponibilità di denaro sul conto corrente.
- I regolamenti con assegno circolare: definizione e contenuto; il funzionamento e il trasferimento.
- Le carte di debito e le carte di credito: definizione, caratteristiche e funzionamento.
- I servizi bancari di incasso elettronico: il servizio Ri.Ba, ADUE e MAV; i meccanismi di funzionamento.
- I regolamenti con pagherò cambiario: definizione e funzionamento; elementi; scadenza; il bollo.
- I regolamenti con cambiale tratta: definizione e funzionamento; elementi; scadenza.
- Il trasferimento, l'avallo e il pagamento della cambiale: definizione e funzionamento; il mancato pagamento.

LA GESTIONE AZIENDALE:

- Le operazioni di gestione: definizione, caratteristiche e classificazioni; la localizzazione.
- I finanziamenti aziendali: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- Gli investimenti aziendali: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- La produzione: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- Le operazioni di disinvestimento: definizione, caratteristiche; modalità di vendita di un prodotto e fissazione del prezzo di vendita.

- Il patrimonio aziendale: definizione, composizione calcolo e rappresentazione.
- Il reddito d'esercizio: definizione, composizione, calcolo e rappresentazione.

LA COMUNICAZIONE AZIENDALE:

- Il sistema della comunicazione: definizione, contenuto, il bilancio e da dove provengono i dati del bilancio, in cosa consiste la comunicazione socio-ambientale e di marketing.
- Lo Stato patrimoniale: definizione, struttura delle sezioni.
- Il Conto economico: definizione, aree della gestione.

EVENTUALI OSSERVAZIONI: Sono stati affrontati in modalità laboratoriale - PROGETTO EDUCAZIONE CIVICA - i temi dell'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE, delle RISORSE UMANE (il CV/ANNUNCIO DI LAVORO) e del MARKETING SOSTENIBILE.

LIBRO DI TESTO:	- G. Grazioli/D. Stroffolino, FUTURO IMPRESA E PROFESSIONE 2 (per primo biennio), edizione TRAMONTANA - F. Ferriello, FUTURO IMPRESA E PROFESSIONE 2 (quaderno per le competenze), edizione TRAMONTANA
------------------------	--

Data 07/06/2021

Firma

Bir Giomli
Liliana Trallai
Barbara Francosa

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo ZERO (argomenti tratti dal libro di 1[^]):

- IL CONTRATTO DI VENDITA E I SUOI DOCUMENTI (sugli elementi, le clausole relative al luogo di consegna e al trasporto con vettore, sui documenti della compravendita, determinazione della base imponibile e del totale fattura)
- IVA e sua liquidazione, presupposti IVA; compilazione della fattura (parte descrittiva e parte tabellare). La fattura a due aliquote e il riparto dei costi non documentati.

I CALCOLI FINANZIARI:

- L'interesse e il montante: definizione, metodo di calcolo.
- L'interesse: le formule inverse. Il calcolo con il tempo espresso in giorni, mesi, anni.
- Lo sconto commerciale e il valore attuale: definizione e calcolo con il tempo espresso in mesi, in giorni, anni.
- Lo sconto commerciale: formule inverse. Determinazione del capitale a scadenza, del tasso di sconto e del tempo di anticipo.
- Unificazione dei debiti e scadenza adeguata.
- La scadenza comune stabilità.
- La vendita a rate.

GLI STRUMENTI DI REVOLAMENTO DELLA COMPRVENDITA:

- I regolamenti con denaro contante e bonifico bancario: il denaro contante e i trasferimenti a mezzo banca; il conto corrente bancario e il bonifico.
- I regolamenti con assegno bancario: definizione e funzionamento; contenuto e compilazione.
- Il pagamento degli assegni bancari: il trasferimento e la girata; la disponibilità di denaro sul conto corrente.
- I regolamenti con assegno circolare: definizione e contenuto; il funzionamento e il trasferimento.
- Le carte di debito e le carte di credito: definizione, caratteristiche e funzionamento.
- I servizi bancari di incasso elettronico: il servizio Ri.Ba, ADUE e MAV; i meccanismi di funzionamento.
- I regolamenti con pagherò cambiario: definizione e funzionamento; elementi; scadenza; il bollo.
- I regolamenti con cambiale tratta: definizione e funzionamento; elementi; scadenza.
- Il trasferimento, l'avallo e il pagamento della cambiale: definizione e funzionamento; il mancato pagamento.

LA GESTIONE AZIENDALE:

- Le operazioni di gestione: definizione, caratteristiche e classificazioni; la localizzazione.
- I finanziamenti aziendali: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- Gli investimenti aziendali: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- La produzione: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- Le operazioni di disinvestimento: definizione, caratteristiche; modalità di vendita di un prodotto e fissazione del prezzo di vendita.

- Il patrimonio aziendale: definizione, composizione calcolo e rappresentazione.
- Il reddito d'esercizio: definizione, composizione, calcolo e rappresentazione.

LA COMUNICAZIONE AZIENDALE:

- Il sistema della comunicazione: definizione, contenuto, il bilancio e da dove provengono i dati del bilancio, in cosa consiste la comunicazione socio-ambientale e di marketing.
- Lo Stato patrimoniale: definizione, struttura delle sezioni.
- Il Conto economico: definizione, aree della gestione.

EVENTUALI OSSERVAZIONI: Sono stati affrontati in modalità laboratoriale - PROGETTO EDUCAZIONE CIVICA - i temi dell'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE, delle RISORSE UMANE (il CV/ANNUNCIO DI LAVORO) e del MARKETING SOSTENIBILE.

LIBRO DI TESTO:	- G. Grazioli/D. Stroffolino, FUTURO IMPRESA E PROFESSIONE 2 (per primo biennio), edizione TRAMONTANA - F. Ferriello, FUTURO IMPRESA E PROFESSIONE 2 (quaderno per le competenze), edizione TRAMONTANA
------------------------	--

Data 07/06/2021

Firma

Gianni
Alessandro
Roberto Francesco

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

Modulo introduttivo chimica - fisica - Teoria ed esercizi

- Richiami alle grandezze fondamentali e derivate. Unità di misura e SI.
- La materia: sostanze pure e miscugli.
- Le soluzioni. Concentrazione delle soluzioni.
- Metodi di separazione per i miscugli omogenei ed eterogenei.
- Gli stati della materia: solido, liquido e gassoso. Caratteristiche macroscopiche e microscopiche.

Dalle leggi ponderali alla teoria atomica - Teoria ed esercizi

- Elementi e composti. Cenni alla tavola periodica. Metalli, non metalli e semimetalli
- Gli atomi e le molecole: simboli e formule.
- reazioni chimiche ed equazioni chimiche
- La legge di Lavoisier e la conservazione della massa
- La legge di Proust delle proporzioni definite
- La legge di Dalton delle proporzioni multiple
- la teoria atomica di Dalton
- trasformazioni chimiche e fisiche della materia
- Indici e coefficienti stechiometrici.
- Il significato delle formule chimiche
- Le equazioni chimiche e il loro bilanciamento

Gli atomi e la mole

- Le particelle subatomiche
- Il numero atomico e il numero di massa
- Gli isotopi
- La massa atomica e la massa molecolare
- Gli ioni: cationi e anioni
- La mole definizione e significato
- La massa molare
- Concentrazione molare delle soluzioni (molarità)
- Le moli nelle reazioni chimiche
- esercizi di stechiometria

La tavola periodica

- Mendeleev e la scoperta della periodicità degli elementi chimici
- Gruppi e periodi
- Energia di ionizzazione e affinità elettronica ed elettronegatività
- Approfondimento sulla diversa reattività dei alcuni elementi appartenenti a diversi gruppi.

I modelli atomici

- Il modello atomico di Thomson
- Il modello atomico di Rutherford
- Il modello atomico di Bohr
- Il modello atomico a gusci
- Cenni al principio di indeterminazione di Heisenberg
- Orbite ed orbitali
- Cenni alle configurazioni elettroniche e elettroni di valenza.

LABORATORIO

La classe ha eseguito nel pentamestre esperienze nel laboratorio di chimica tutte le volte che è stato possibile in relazione alla frequenza ridotta al 50% e alle limitazioni imposte dalla normativa COVID.

Dopo ogni lezione in laboratorio è stata stesa una relazione scientifica (oggetto di valutazione).

Esperienze di laboratorio svolte (parte integrante del programma):

- Norme di sicurezza e di comportamento in laboratorio. Strumentazione e vetreria.
- Esperienza su separazione per filtrazione e successiva cristallizzazione di miscele di sali e sabbia.
- Preparazione di soluzioni a concentrazione molare nota
- Esperienza sulla legge di Lavoisier – conservazione della massa
- Reattività dei metalli alcalini e alcalino terrosi (Na, K e Mg).

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 4 giugno 2021

Viola Zoccheddu
de Napoli

Firma del docente

Elena Bargioni



ITP

ITP 1/1

PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE CLASSE 2[^] G

POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO :

- Capacità aerobica : esercitazioni di resistenza, corsa campestre.
- Capacità anaerobica: corsa di velocità, esercizi di rapidità, scatti, allunghi, balzi.
- Esercizi per lo sviluppo delle capacità condizionali e coordinative.

RIELABORAZIONE SCHEMI MOTORI

- Esercitazioni con piccoli e grandi attrezzi.

CONOSCENZA E PRATICA DELL' ATTIVITA' SPORTIVA

- Fondamentali individuali di squadra e regolamento di gioco del tennis-tavolo e del badminton.
- Atletica: campestre, velocità, getto del peso ;
- Teoria:
 - tecnica dei quattro stili di nuoto;
 - tecnica del getto del peso;
 - tecnica del salto in lungo
 - lo scheletro umano;
 - i muscoli del corpo umano;
 - i meccanismi energetici;
 - la resistenza;
 - funzione del riscaldamento nell'attività fisica;
 - danni ambientali, sociali e sulla salute provocati dal fumo di sigaretta;

GLI ALUNNI

Parisi Francesco
Bortolotti Francesco

L'INSEGNANTE



Professor. GUAISTI SUSANNA

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Lingua (Juntos A)

Unità 4

Comprensione e produzione di testi orali e scritti su argomenti noti.

Riflessione sulla lingua e i suoi usi, anche in ottica comparativa.

Comprensione di aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua.

Utilizzo adeguato delle strutture grammaticali.

Comprendere l'ora.

Fissare-disdire appuntamenti.

Fornire informazioni sulle attività quotidiane e la loro frequenza.

Parlare del proprio sport preferito.

Unità 5 “ “ Fare gli auguri.

Interagire per chiedere o dare informazioni su piani futuri.

Chiedere e dare indicazioni stradali.

Scrivere testi riguardanti luoghi principali e negozi della città.

Unità 6 “ “ Raccontare avvenimenti passati.

Parlare di malattie, rimedi e cure, sensazioni fisiche e emozioni.

Chiedere la causa e esprimere giustificazioni.

Comprendere norme e divieti.

Unità 7 “ “ Comprendere e produrre messaggi relativi alla descrizione di abbigliamento-accessori e dialoghi che hanno luogo in negozi.

Fare comparazioni

Descrivere come siamo vestiti

Situazioni e azioni abituali nel passato

Unità 8 “ “ Parlare delle professioni

Redigere un biografia

Situare e parlare di avvenimenti nel passato

Unità 9 “ “ Ordinare e chiedere informazioni al ristorante,
Ordinare e rendere coeso un racconto,
Parlare del tempo atmosferico
Reagire di fronte a una notizia

EVENTUALI OSSERVAZIONI

La classe nell'anno precedente aveva svolto circa metà del programma previsto per la prima, quindi abbiamo concluso il programma di prima e successivamente portato avanti quello di seconda.

Data

01-06-2021

Firma

Susanna Guasti



Viola Zaccardo
Ilava Bell.

Professor. Blandolino Gianluigi

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Modulo 1 – Progettazione di pagine web statiche

- Struttura di una pagina HTML
- Tag fondamentali di formattazione
- Inserimento di Immagini
- Inserimento di link
- Elenchi puntati e numerati
- Tabelle
- Elementi di stile

Modulo 2 – Algoritmi e diagrammi di flusso

- Algoritmi
- Problema, dati di ingresso, strategia risolutiva, risultati
- Progettazione di un algoritmo tramite diagrammi a blocchi
- I blocchi di operazione e comunicazione
- Il blocco di selezione
- L'iterazione

Modulo 3 – Linguaggio Javascript

- Il linguaggio javascript
- Presentazione dell'ambiente di lavoro Javascript
- Struttura e sintassi di un programma Javascript
- Operazioni fondamentali di input output

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Modulo 1 – Progettazione di pagine web statiche

- Struttura di una pagina HTML
- Tag fondamentali di formattazione
- Inserimento di Immagini
- Inserimento di link
- Elenchi puntati e numerati
- Tabelle
- Elementi di stile

Modulo 2 – Algoritmi e diagrammi di flusso

- Algoritmi
- Problema, dati di ingresso, strategia risolutiva, risultati
- Progettazione di un algoritmo tramite diagrammi a blocchi
- I blocchi di operazione e comunicazione
- Il blocco di selezione
- L'iterazione

Modulo 3 – Linguaggio Javascript

- Il linguaggio javascript
- Presentazione dell'ambiente di lavoro Javascript
- Struttura e sintassi di un programma Javascript
- Operazioni fondamentali di input output

Classe 2^a (A.F.N.?) Materia Geografia

Anno scolastico 2020/2021

Professor. Francesco Lista

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

MODULO 1: POPOLI E STATI

- Le lingue
- Le Religioni
- Gli Stati e le forme di governo
- Le guerre e il terrorismo
- Le organizzazioni internazionali

MODULO 2: LE GRANDI DINAMICHE SOCIO-ECONOMICHE

- Globalizzazione e sviluppo economico
- Popolazione e dinamiche demografiche
- Le migrazioni internazionali
- I processi di urbanizzazione
- Lo sviluppo umano

MODULO 3: LE RISORSE E L'ENERGIA

- Le risorse ambientali
- Le risorse minerarie
- I combustibili fossili e l'energia nucleare
- Le fonti di energia alternative

MODULO 4: IL SISTEMA AGROALIMENTARE

- Il settore primario
- Il comparto agroalimentare
- Le sfide del settore primario
- Il rapporto tra agricoltura e ambiente

MODULO 5: L'INDUSTRIA E IL TERZIARIO

- Le principali attività industriali
- Il terziario e il quaternario
- Il commercio internazionale la finanza
- I trasporti e il turismo

MODULO 6: L'ASIA

- L'Asia Occidentale
- L'India
- La Cina
- Il Giappone

MODULO 7: L'AMERICA

- Gli USA

MODULO 8: L'OCEANIA

- Caratteristiche fisiche, umane ed economiche

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data
Borgo San Lorenzo

Firma

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

HP Magli
Nives Dini

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

Modulo introduttivo chimica - fisica - Teoria ed esercizi

- Richiami alle grandezze fondamentali e derivate. Unità di misura e SI.
- La materia: sostanze pure e miscugli.
- Le soluzioni. Concentrazione delle soluzioni.
- Metodi di separazione per i miscugli omogenei ed eterogenei.
- Gli stati della materia: solido, liquido e gassoso. Caratteristiche macroscopiche e microscopiche.

Dalle leggi ponderali alla teoria atomica - Teoria ed esercizi

- Elementi e composti. Cenni alla tavola periodica. Metalli, non metalli e semimetalli
- Gli atomi e le molecole: simboli e formule.
- reazioni chimiche ed equazioni chimiche
- La legge di Lavoisier e la conservazione della massa
- La legge di Proust delle proporzioni definite
- La legge di Dalton delle proporzioni multiple
- la teoria atomica di Dalton
- trasformazioni chimiche e fisiche della materia
- Indici e coefficienti stechiometrici.
- Il significato delle formule chimiche
- Le equazioni chimiche e il loro bilanciamento

Gli atomi e la mole

- Le particelle subatomiche
- Il numero atomico e il numero di massa
- Gli isotopi
- La massa atomica e la massa molecolare
- Gli ioni: cationi e anioni
- La mole definizione e significato
- La massa molare
- Concentrazione molare delle soluzioni (molarità)
- Le moli nelle reazioni chimiche
- esercizi di stechiometria

La tavola periodica

- Mendeleev e la scoperta della periodicità degli elementi chimici
- Gruppi e periodi
- Energia di ionizzazione e affinità elettronica ed elettronegatività
- Approfondimento sulla diversa reattività dei alcuni elementi appartenenti a diversi gruppi.

I modelli atomici

- Il modello atomico di Thomson
- Il modello atomico di Rutherford
- Il modello atomico di Bohr
- Il modello atomico a gusci
- Cenni al principio di indeterminazione di Heisenberg
- Orbite ed orbitali
- Cenni alle configurazioni elettroniche e elettroni di valenza.

LABORATORIO

La classe ha eseguito nel pentamestre esperienze nel laboratorio di chimica tutte le volte che è stato possibile in relazione alla frequenza ridotta al 50% e alle limitazioni imposte dalla normativa COVID.

Dopo ogni lezione in laboratorio è stata stesa una relazione scientifica (oggetto di valutazione).

Esperienze di laboratorio svolte (parte integrante del programma):

- Norme di sicurezza e di comportamento in laboratorio. Strumentazione e vetreria.
- Esperienza su separazione per filtrazione e successiva cristallizzazione di miscele di sali e sabbia.
- Preparazione di soluzioni a concentrazione molare nota
- Esperienza sulla legge di Lavoisier – conservazione della massa
- Reattività dei metalli alcalini e alcalino terrosi (Na, K e Mg).

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 4 giugno 2021

Boracchi Elisa

Parisi Francesco

Firma del docente

Elena Bargioni



Classe 2^a (Afn 1) Materia Geografia

Anno scolastico 2020/2021

Professor. Francesco Lista

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

MODULO 1: POPOLI E STATI

- Le lingue
- Le Religioni
- Gli Stati e le forme di governo
- Le guerre e il terrorismo
- Le organizzazioni internazionali

MODULO 2: LE GRANDI DINAMICHE SOCIO-ECONOMICHE

- Globalizzazione e sviluppo economico
- Popolazione e dinamiche demografiche
- Le migrazioni internazionali
- I processi di urbanizzazione
- Lo sviluppo umano

MODULO 3: LE RISORSE E L'ENERGIA

- Le risorse ambientali
- Le risorse minerarie
- I combustibili fossili e l'energia nucleare
- Le fonti di energia alternative

MODULO 4: IL SISTEMA AGROALIMENTARE

- Il settore primario
- Il comparto agroalimentare
- Le sfide del settore primario
- Il rapporto tra agricoltura e ambiente

MODULO 5: L'INDUSTRIA E IL TERZIARIO

- Le principali attività industriali
- Il terziario e il quaternario
- Il commercio internazionale la finanza
- I trasporti e il turismo

MODULO 6: L'ASIA

- L'Asia Occidentale
- L'India
- La Cina
- Il Giappone

MODULO 7: L'AMERICA

- Gli USA

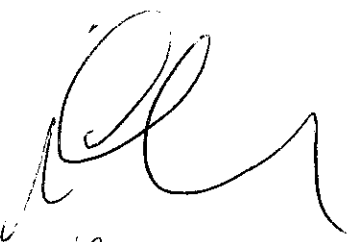
MODULO 8: L'OCEANIA

- Caratteristiche fisiche, umane ed economiche

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data
Borgo San Lorenzo

Firma



Francesco Bertini
Claudio Poesi

Classe 2[^]G-AFM1 Materia LINGUA FRANCESE Anno scolastico 2020-2021

Professor. GENSINI

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Contenuti (divisi in unità di apprendimento o moduli)

Madaleine Léonard, *Bon à savoir 1*, ed. Loescher.

- **Leçon 6**
- descrivere i movimenti del corpo; parlare dei problemi di salute; descrivere uno stato fisico; dare ordini e consigli.
- Imperativo; pronomi personali complemento indiretto (COI); accordo participio passato con ausiliare avere; *il y a/c'est/ ce sont* ; verbi *ouvrir, savoir, croire*.
- **Leçon 7**
- i negozi, le quantità.
- parlare di gusti alimentari, di prodotti, lista della spesa, chiedere un prezzo
- articoli partitivi, avverbi di quantità,, interrogazione con l'inversione, combien de, verbo VENIR
- **Leçon 8**
- i pasti, la cucina, la tavola
- commentare un piatto, ordinare al ristorante, il menu, chiedere il conto, scrivere ricette di cucina
- la negazione con *plus, jamais, rien, pronomi personali complemento En, imperativo e pronomi personali, verbi METTRE, BOIRE, CUIRE*.
- **Leçon 9**
- i vestiti, gli accessori e le scarpe, le taglie, i colori, i materiali
- comprare vestiti e accessori, descrivere vestiti, parlare dei propri gusti e modi di vestire
- pronomi dimostrativi, aggettivi interrogativi, QUEL, LEQUEL, i comparativi di aggettivi e avverbi, pronomi relativi QUI e QUE, verbi -OYER, -AYER, -UYER
- **Leçon 10**
- la città, chiedere e indicare la strada, spostarsi.

- Orientarsi nello spazio, indicare un itinerario
- preposizioni di luogo, pronomi personali complemento Y, interrogativa con Où, Quand, Quelqu'un, Personne
- **Leçon 11**
- mezzi di trasporto, la stazione, l'aeroporto, destinazioni e alloggi.
- Prenotare, chiedere/dare informazioni, dire cosa si sta per fare, comprendere gli annunci, scrivere una mail per raccontare un viaggio.
- Gallicismi, espressioni di tempo, aggettivi beau, nouveau, vieux, superlativo.
- **Leçon 12**
- turismo, vacanze, attività in vacanza, meteo e tempo
- parlare delle vacanze, chiedere/dire che tempo fa, capire il meteo, fare paragoni, scrivere una cartolina.
- Futuro semplice, verbi impersonali, paragoni con verbi e nomi, pronomi relativi où e dont.

Madaleine Léonard, *Bon à savoir 2*

- **Leçon 0**
- **le chiffre,**
- obiettivi comunicativi primo anno
- presente, femminile e plurale aggettivi, aggettivi possessivi, passato prossimo, interrogativa, imperativo, pronomi, dimostrativi, futuro e preposizioni di luogo.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Il testo François Bideau, *Ma grammaire de français*, ed. Rizzoli languages è stato utilizzato per integrare gli argomenti di grammatica trattati in *Bon à savoir*, per svolgere esercizi di potenziamento, di ripasso e di recupero.

Data 01/06/2021

Prof.ssa Ilaria Gensini

Claudia Gensini
Prof.ssa Gensini

Programma Svolto

Unità didattica 1: Il linguaggio html

- Introduzione all'HTML
- Strumenti di sviluppo, l'editor
- Il browser, cos'è, come e perché tenerne conto
- Elementi e tag in HTML
- Gli attributi
- Titoli, paragrafi e testi
- Collegamenti ipertestuali
- Grassetto e corsivo, sottolineato
- Elenchi puntati e numerati
- Le tabelle

Unità didattica 2: Algoritmi e diagrammi di flusso

- Definizione di algoritmo
- Proprietà fondamentali degli algoritmi
- Uso di diagrammi di flusso per la risoluzione di algoritmi
- I blocchi di input e output
- I blocchi di assegnamento e operazione
- La struttura di selezione semplice e doppia
- Le strutture iterative a controllo iniziale e finale
- Strategie di risoluzione di algoritmi

Unità didattica 3: Programmare in linguaggio Javascript

- Il linguaggio Javascript introduzione
- Come si scrive un programma in javascript
- L'ambiente di lavoro
- Struttura di un programma
- Definizione di variabile
- Costanti
- Il colloquio con l'utente
- L'output in javascript: le funzione document.write() e la funzione alert()
- L'input: le funzione prompt()
- Operatori matematici e commento del codice

Unità didattica 4 – La selezione

- La struttura di selezione semplice
- La struttura di selezione doppia
- La selezione con blocchi di istruzioni
- Priorità degli operatori
- La selezione nidificata

Unità didattica 5 - L'iterazione

- Il ciclo indefinito condizione iniziale: while
- Il ciclo a conteggio for
- Equivalenza tra ciclo for e ciclo while

Data 26/05/21

Gli studenti

Bortolotti Elena
Pavisi Francesco

L'insegnante

Mario Zuffe

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1. Richiami sulle caratteristiche della tavola periodica e proprietà periodiche. Ripasso su particelle atomiche, configurazioni elettroniche, livelli e sottolivelli energetici, orbitali. I legami chimici, regola dell'ottetto, energia di legame. I principali legami atomici: ionico, covalente, metallico, dativo.
2. La geometria molecolare e la teoria di repulsione dei doppietti. Le molecole polari e non polari. Le forze intermolecolari: forze di Van der Waals (dipolo-dipolo e London), legame a idrogeno. L'influenza dei legami intermolecolari sulle proprietà chimico-fisiche delle molecole.
3. La classificazione dei composti e la nomenclatura IUPAC. Composti binari e ternari. Concetto di numero di ossidazione. Formulazione di ossidi, idruri covalenti, idrossidi, idracidi, ossiacidi, sali.
4. Le reazioni chimiche: generalità, equazione di reazione e bilanciamento delle masse, scrittura in forma ionica. Classificazione delle reazioni: sintesi, decomposizione, scambio e doppio scambio; reazioni con formazione di un gas e reazioni di precipitazione. Il concetto di reagente limitante e di reagente in eccesso. Le reazioni di neutralizzazione.
5. Le soluzioni. Richiami teorici. Concetti di molarità. La concentrazione delle soluzioni: concentrazione m/M, M/V, molarità. Calcolo della molarità di una soluzione e preparazione di soluzioni a titolo noto (molari e normali). Preparazione delle soluzioni titolate per diluizione. La solubilità di soluti solidi e gassosi in acqua: influenza della temperatura. Regole empiriche per valutare la solubilità dei sali.
6. Energetica delle reazioni chimiche: sistema aperto, chiuso, isolato; reazioni esotermiche e endotermiche. La variazione di entalpia (ΔH).
7. La velocità di reazione. La teoria degli urti e i fattori che influenzano la velocità di reazione. I catalizzatori: generalità, funzione, tipologia. I catalizzatori inorganici e biologici (enzimi).
8. L'equilibrio chimico. Significato di equilibrio dinamico; la costante di equilibrio e la legge di azione di massa. Influenza della temperatura sulla costante di equilibrio. Il principio di Le Chatelier e sue applicazioni: effetto della variazione della concentrazione, dei reagenti e prodotti, della pressione o del volume; della temperatura, del catalizzatore.
9. Le reazioni acido-base. Le principali teorie di acido e base secondo: Arrhenius, Bronsted e Lory, Lewis. Acidi e basi coniugati. Elettrofili e nucleofili. Il prodotto ionico dell'acqua e il concetto di soluzione acida, basica e neutra in relazione al rapporto tra H^+ e OH^- . Il pH e la scala di misura. Calcolo del pH di soluzioni di acidi e basi forti. Il pH dei Sali.

Esercitazioni di laboratorio

- Preparazione di soluzioni a titolo noto (% m/m, m/V).
- Preparazione di soluzioni molari per pesata.
- Preparazione di soluzioni titolate per diluizione.
- Reazioni di scambio semplice e doppio, r. di decomposizione e sintesi
- Processi esotermici ed endotermici
- Fattori che influenzano la velocità di reazione
- Equilibrio chimico e verifica del principio di Le Chatelier.
- Il calcolo del pH con cartine indicatrici e pHmetro.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

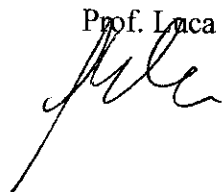
La didattica a distanza come conseguenza alla pandemia di Covid-19, non ha permesso lo svolgimento delle esercitazioni a gruppi.

L'articolazione del programma durante l'anno è stata la seguente: trimestre punti n. 1, 2; 3, 4, 5; pentamestre punti 6, 7, 8, 9.

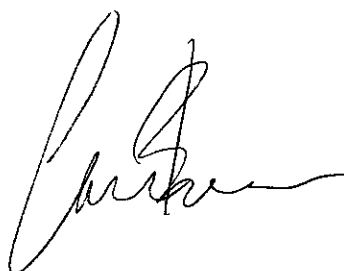
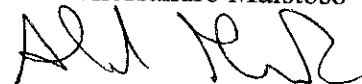
Data 07/06/2021

Firma

Prof. Luca Marzi



Prof. Alessandro Maistoso



PROGRAMMA SVOLTO

1. I MOTI RETTILINEI (argomenti svolti durante la DAD dell'anno precedente non assimilati)
 - La velocità media
 - Il moto rettilineo uniforme
 - La legge oraria del moto rettilineo uniforme
 - Grafici spazio-tempo nel moto rettilineo uniforme
 - La velocità istantanea per i moti rettilinei
 - L'accelerazione media
 - Il moto uniformemente accelerato
 - Legge oraria nel moto uniformemente accelerato
 - Grafici velocità-tempo e spazio-tempo nel moto uniformemente accelerato
 - La caduta libera di un grave

Esperienza da casa: tutti i gravi cadono con la stessa accelerazione

2. I PRINCIPI DELLA DINAMICA:

- Il primo principio della dinamica
- I sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
- L'effetto delle forze sul moto
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica
- Esperienze varie (viste a video) sui principi della dinamica

3. L'ENERGIA:

- Il lavoro di una forza costante: definizione nel caso di una forza parallela allo spostamento e nel caso generale
- L'energia: definizione generale
- L'energia cinetica
- Forze conservative
- L'energia potenziale gravitazionale ed elastica
- La conservazione dell'energia meccanica

Esperienza in classe: conservazione dell'energia nel moto composto (piano inclinato – piano orizzontale di banco – moto parabolico in discesa dal banco) di un grave

4. TEMPERATURA E DILATAZIONE

- La temperatura
- Il termometro
- la dilatazione lineare dei solidi
- la dilatazione cubica

Esperienza in classe: dilatazione di un oggetto sferico riscaldato

5. IL CALORE E LA SUA TRASMISSIONE

- calore specifico e la capacità termica
- la caloria
- la propagazione del calore (conduzione, convezione e irraggiamento)
- l'equivalente meccanico del lavoro

Esperienza in laboratorio: conduzione del calore nel legno e nell'acciaio

Esperienza in laboratorio: calcolo del calore specifico utilizzando il calorimetro

6. GAS E TEMPERATURA

- Coordinate termodinamiche
- La legge di Boyle, Le leggi di Guy Lussac
- L'equazione di stato dei gas perfetti
- Trasformazioni: isobara, isoterma, isocora

7. TERMODINAMICA

- Ciclo termodinamico
- Macchine termiche
- Rendimento di una macchina termica
- Primo e secondo principio della termodinamica
- Motore a scoppio

In laboratorio: motore a scoppio in funzione simulata

8. ELETTROSTATICA

- Fenomeni elettrostatici
- Corpi carichi positivamente e negativamente
- Elettrizzazione per strofinio, per contatto e per induzione
- Corpi conduttori, corpi isolanti
- Il condensatore
- Elementi di un circuito fondamentali: generatore, resistenza

Esperienza in classe: costruzione di un condensatore con bicchieri di plastica e fogli di alluminio, carica e scarica del condensatore

Data

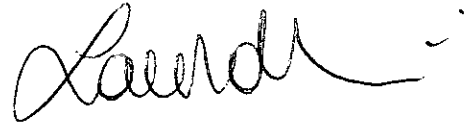
9/6/2024

Gli studenti



Alessio Fico

Prof.ssa Laura Mini



Classe 2AAA1 2G/2I/2L
Rappresentazione Grafica

Materia T.T.R.G. - Tecnologie e Tecniche di
Anno scolastico 2020/21

Professor. ANDREA GUIDOTTI

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

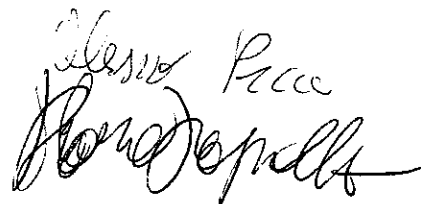
- Richiami di geometria descrittiva : proiezioni ortogonali di figure solide.
- Richiami di sezioni di solidi.
- Proiezioni assonometriche: assonometria isometrica e cavaliera.
- Prospettiva accidentale di semplici solidi e di edifici semplificati: pollaio, stalla. Metodo del taglio dei raggi visuali e metodo del prolungamento dei lati.
- uso dei sistemi C.A.D. : AutoCAD 2019 per il disegno 2D; SketchUp Make 2017 per la modellazione solida e disegno 3D.
- stalle per vacche da latte a stabulazione libera. sala mungitura. progettazione di una villetta monofamiliare ad un piano.
- disegno delle aree verdi. planimetria di un maneggio in scala 1:100, 1:200, 1:500
- utilizzo della stampante 3D

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 01/06/2021



Firma



Professore **Gabellini Leonardo**

PROGRAMMA SVOLTO

Botanica generale:

Evoluzione delle piante

La classificazione dei tessuti vegetali

La radice e le relative varie parti anatomiche

I meccanismi di trasporto della cellula: apoplasto, simplasto, trasporto attivo, passivo e osmosi

Il sistema del germoglio

Il sistema del fusto

La foglia e le relative parti anatomiche

La fotosintesi (in sintesi)

La respirazione (in sintesi)

Il fiore

L'impollinazione

Il frutto

Il seme e la germinazione (in sintesi)

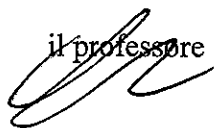
Attività laboratoriali:

Realizzazione di erbario con 20 piante erbacee di interesse agrario, con riconoscimento di famiglia e specie.

Osservazioni microscopiche di campioni botanici

29/05/2021

il professore



gli studenti

