

I.T.I.S. "Leonardo da Vinci" Pisa
Corso di Chimica e Laboratorio
per la classe I F

Insegnanti: proff.. Sortino Chandra e Francesco Micalizzi
Anno scolastico 2012-2013

Introduzione

Introduzione allo studio della chimica: che cosa è la chimica, storia della chimica dall'alchimia ai giorni nostri, importanza dello studio della chimica e delle scienze in generale, conseguenze della chimica nella società attuale sia per l'ambiente che per la salute dell'uomo, risposte che l'uomo grazie alla chimica può fornire per tutelare ambiente e salute.

La materia: misure e grandezze

- Il metodo sperimentale come approccio di studio e il concetto di misurazione: definizione di corpo e di materia, definizione di sistema e ambiente; distinzione fra sistema macroscopico e microscopico, osservazioni qualitative e quantitative, definizione di proprietà.
- Il Sistema internazionale di unità di misura: definizione, classificazione, multipli e sottomultipli. Notazione Scientifica.
- Grandezze estensive e grandezze intensive: lunghezza, tempo, volume, massa, peso e densità. Distinzione densità e viscosità. Definizioni e calcoli applicativi.
- Energia: la capacità di compiere lavoro e di trasferire calore. Definizione e unità di misura. Cenni energia potenziale e energia cinetica.
- La temperatura ed il calore. Il termometro, come si tarano i termometri, la scala kelvin, conversioni scala kelvin e Celsius e relazione matematica che lega le due scale termometriche. Cenni: calore e calore specifico, definizione e unità di misura.
- Misure precise ed accurate: errori sistematici, errori casuali (accidentali), valore vero, valore medio (media aritmetica), errore assoluto, errore relativo, intervallo di valori attendibili, incertezza, precisione, cifre significative

Le proprietà della materia

- Gli stati fisici della materia e le proprietà dei diversi stati di aggregazione: volume, forma, comprimibilità, densità.
- I sistemi omogenei ed i sistemi eterogenei. Definizione di fase e distinzione di un sistema omogeneo e uno eterogeneo. Definizione di sostanza e suddivisione della materia in sostanze pure e miscugli
- I passaggi di stato: i passaggi di stato come esempio di trasformazioni fisiche, variazione del volume e della densità durante i passaggi di stato, curve di riscaldamento e raffreddamento di sostanze pure e confronto con quelle di un miscuglio. Definizione di temperatura di fusione, di ebollizione, di condensazione. Definizione di sosta termica e parametri da cui essa dipende.
- Le sostanze pure ed i miscugli. Definizione di sistema puro. Le soluzioni come esempio di miscele omogenee, definizione di solvente e soluto. Esempi di miscugli eterogenei soprattutto in relazione agli stati di aggregazione dei costituenti: schiume e emulsioni. I colloidi come esempio di materiale con proprietà intermedie fra le miscele omogenee e i miscugli eterogenei.
- I principali metodi di separazione dei miscugli: descrizione della tecnica, principio chimico-fisico su cui si basano, proprietà fisica coinvolta. Filtrazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia, distillazione.

Le reazioni chimiche

- Le trasformazioni fisiche e chimiche: definizione e distinzione. Esempi di reazioni chimiche nella vita quotidiana. Riconoscimento di alcuni caratteristici cambiamenti che avvengono durante le trasformazioni chimiche.
- Reazioni di sintesi e di decomposizione: due esempi di reazioni chimiche; imparare a riconoscerle.

- Distinzione elementi e composti. Applicazione del concetto di elemento e composto in relazione alle reazioni di sintesi e decomposizione. I simboli e le formule chimiche.
- Classificazione degli elementi chimici: la tavola periodica degli elementi. Sostanze naturali e artificiali. Metalli, Non metalli, semimetalli distinzione e proprietà.
- Formalismi utilizzati nella scrittura di una reazione chimica: reagenti, prodotti, freccia di reazione, stati di aggregazione indicati all'interno di una reazione, produzione di sostanze gassose, produzione di solidi che precipitano, calore nelle reazioni chimiche.

Le leggi ponderali, la teoria atomica

- Le prove dell'esistenza degli atomi. La nascita della moderna teoria atomica: da Lavoisier a Dalton. Lavoisier e la legge della conservazione della massa; Proust e la legge delle proporzioni definite; Dalton e la legge delle proporzioni multiple.
- Le osservazioni macroscopiche e il modello microscopico. Dalton e la prima teoria atomica. Elementi e Atomi. Composti e molecole. Le molecole biatomiche e alcune molecole più complesse (fosforo e zolfo come esempi di molecole pluriatomiche). Definizione di formula bruta. Cenni: ioni.
- La teoria cinetico molecolare della materia. Il moto delle particelle nei solidi, liquidi e nei gas. I passaggi di stato spiegati dalla teoria cinetico-molecolare. Cenni: definizione di calore latente (calore latente di fusione e di vaporizzazione).

Lavorare con gli atomi: la mole

- La massa atomica e la massa molecolare. Definizione di massa atomica, di unità di massa atomica, di massa atomica relativa e massa molecolare relativa. La tavola periodica e il peso atomico. Applicazione e utilizzo dei concetti di peso atomico e peso molecolare.
- Definizione di mole, massa molare, numero di Avogadro (costante di Avogadro). Calcoli con le moli e con il numero di particelle (atomi e molecole).
- Formule chimiche e composizione percentuale. Definizione di formula minima e sua applicazione. Relazione fra il rapporto tra il numero di moli di ciascun elemento in un composto con il rapporto di combinazione tra gli atomi: dalla composizione percentuale alla formula minima e dalla formula minima alla formula molecolare.
- Stechiometria: introduzione alla stechiometria. Semplici calcoli stechiometrici: rapporti di combinazione, coefficienti di reazione o stechiometrici, reagente limitante e reagente in eccesso.

Le leggi dei gas

- I gas ideali e la teoria cinetico molecolare. Cenni: Distinzione fra gas ideali e reali.
- La pressione dei gas. Definizione di pressione. La pressione atmosferica e le unità di misura che la esprimono. L'atmosfera e i millimetri di mercurio come unità di misura che non fanno parte del sistema internazionale, ma utilizzate in chimica. Loro conversioni.
- La pressione, il volume e la temperatura come parametri fondamentali per lo studio dei gas. Definizione di isoterma, di isobara e di isocora. Le leggi di Boyle, di Gay-Lussac e di Charles. Definizione, espressione matematica, diretta e inversa proporzionalità fra questi parametri e rappresentazione grafica della loro variabilità. Applicazione di tali leggi.
- Il principio di Avogadro: le reazioni fra i gas e la legge di combinazione dei volumi. Il volume molare dei gas e la formulazione matematica del principio di Avogadro. Definizione di condizioni standard (STP) e condizioni normali.
- L'equazione generale dei gas ideali. Calcoli e applicazione.

Esperienze di laboratorio

- Normativa sulla sicurezza in laboratorio
- Classificazione della vetreria e delle attrezzature di laboratorio
- Uso degli strumenti di misura di massa e di volume
- Costruzione di un grafico
- Determinazione della densità di un solido: 1) misure di densità di uno stesso campione 2) misure di densità di tre solidi di diverso materiale
- Uso del bruciatore bunsen
- Esperienze sui passaggi di stato: riscaldamento di sostanze solide e liquide; riscaldamento di una sostanza pura e di un miscuglio
- Tecniche di separazione dei miscugli: decantazione e filtrazione; separazione sabbia-sale e cristallizzazione; imbuto separatore; distillazione di una soluzione acquosa di solfato di rame; estrazione Soxhlet; cromatografia su carta di inchiostri. Cenni su centrifugazione.
- fenomeni che si osservano nelle reazioni chimiche
- reazioni di sintesi (riscaldamento del magnesio) e di decomposizione (decomposizione del carbonato di cobalto)
- verifica della legge di Lavoisier (tre esperienze)
- legge di Proust: legge delle proporzioni definite, reazione fra iodio e zinco
- determinazione della formula chimica di un composto ($ZnCl_2$)

Giugno, 2013

I Docenti

Gli Studenti

I.T.I.S. "Leonardo da Vinci" Pisa
Corso di Chimica e Laboratorio
per la classe I G

Insegnanti: proff.. Sortino Chandra e Francesco Micalizzi
Anno scolastico 2012-2013

Introduzione

Introduzione allo studio della chimica: che cosa è la chimica, storia della chimica dall'alchimia ai giorni nostri, importanza dello studio della chimica e delle scienze in generale, conseguenze della chimica nella società attuale sia per l'ambiente che per la salute dell'uomo, risposte che l'uomo grazie alla chimica può fornire per tutelare ambiente e salute.

La materia: misure e grandezze

- Il metodo sperimentale come approccio di studio e il concetto di misurazione: definizione di corpo e di materia, definizione di sistema e ambiente; distinzione fra sistema macroscopico e microscopico, osservazioni qualitative e quantitative, definizione di proprietà.
- Il Sistema internazionale di unità di misura: definizione, classificazione, multipli e sottomultipli. Notazione Scientifica.
- Grandezze estensive e grandezze intensive: lunghezza, tempo, volume, massa, peso e densità. Distinzione densità e viscosità. Definizioni e calcoli applicativi.
- Energia: la capacità di compiere lavoro e di trasferire calore. Definizione e unità di misura. Cenni energia potenziale e energia cinetica.
- La temperatura ed il calore. Il termometro, come si tarano i termometri, la scala kelvin, conversioni scala kelvin e Celsius e relazione matematica che lega le due scale termometriche. Cenni: calore e calore specifico, definizione e unità di misura.
- Misure precise ed accurate: errori sistematici, errori casuali (accidentali), valore vero, valore medio (media aritmetica), errore assoluto, errore relativo, intervallo di valori attendibili, incertezza, precisione, cifre significative

Le proprietà della materia

- Gli stati fisici della materia e le proprietà dei diversi stati di aggregazione: volume, forma, comprimibilità, densità.
- I sistemi omogenei ed i sistemi eterogenei. Definizione di fase e distinzione di un sistema omogeneo e uno eterogeneo. Definizione di sostanza e suddivisione della materia in sostanze pure e miscugli
- I passaggi di stato: i passaggi di stato come esempio di trasformazioni fisiche, variazione del volume e della densità durante i passaggi di stato, curve di riscaldamento e raffreddamento di sostanze pure e confronto con quelle di un miscuglio. Definizione di temperatura di fusione, di ebollizione, di condensazione. Definizione di sosta termica e parametri da cui essa dipende.
- Le sostanze pure ed i miscugli. Definizione di sistema puro. Le soluzioni come esempio di miscele omogenee, definizione di solvente e soluto. Esempi di miscugli eterogenei soprattutto in relazione agli stati di aggregazione dei costituenti: schiume e emulsioni. I colloidi come esempio di materiale con proprietà intermedie fra le miscele omogenee e i miscugli eterogenei.
- I principali metodi di separazione dei miscugli: descrizione della tecnica, principio chimico-fisico su cui si basano, proprietà fisica coinvolta. Filtrazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia, distillazione.

Le reazioni chimiche

- Le trasformazioni fisiche e chimiche: definizione e distinzione. Esempi di reazioni chimiche nella vita quotidiana. Riconoscimento di alcuni caratteristici cambiamenti che avvengono durante le trasformazioni chimiche.
- Reazioni di sintesi e di decomposizione: due esempi di reazioni chimiche; imparare a riconoscerle.

- Distinzione elementi e composti. Applicazione del concetto di elemento e composto in relazione alle reazioni di sintesi e decomposizione. I simboli e le formule chimiche.
- Classificazione degli elementi chimici: la tavola periodica degli elementi. Sostanze naturali e artificiali. Metalli, Non metalli, semimetalli distinzione e proprietà.
- Formalismi utilizzati nella scrittura di una reazione chimica: reagenti, prodotti, freccia di reazione, stati di aggregazione indicati all'interno di una reazione, produzione di sostanze gassose, produzione di solidi che precipitano, calore nelle reazioni chimiche.

Le leggi ponderali, la teoria atomica

- Le prove dell'esistenza degli atomi. La nascita della moderna teoria atomica: da Lavoisier a Dalton. Lavoisier e la legge della conservazione della massa; Proust e la legge delle proporzioni definite; Dalton e la legge delle proporzioni multiple.
- Le osservazioni macroscopiche e il modello microscopico. Dalton e la prima teoria atomica. Elementi e Atomi. Composti e molecole. Le molecole biatomiche e alcune molecole più complesse (fosforo e zolfo come esempi di molecole pluriatomiche). Definizione di formula bruta. Cenni: ioni.
- La teoria cinetico molecolare della materia. Il moto delle particelle nei solidi, liquidi e nei gas. I passaggi di stato spiegati dalla teoria cinetico-molecolare. Cenni: definizione di calore latente (calore latente di fusione e di vaporizzazione).

Lavorare con gli atomi: la mole

- La massa atomica e la massa molecolare. Definizione di massa atomica, di unità di massa atomica, di massa atomica relativa e massa molecolare relativa. La tavola periodica e il peso atomico. Applicazione e utilizzo dei concetti di peso atomico e peso molecolare.
- Definizione di mole, massa molare, numero di Avogadro (costante di Avogadro). Calcoli con le moli e con il numero di particelle (atomi e molecole).
- Formule chimiche e composizione percentuale. Definizione di formula minima e sua applicazione. Relazione fra il rapporto tra il numero di moli di ciascun elemento in un composto con il rapporto di combinazione tra gli atomi: dalla composizione percentuale alla formula minima e dalla formula minima alla formula molecolare.
- Stechiometria: introduzione alla stechiometria. Semplici calcoli stechiometrici: rapporti di combinazione, coefficienti di reazione o stechiometrici, reagente limitante e reagente in eccesso.

Le leggi dei gas

- I gas ideali e la teoria cinetico molecolare. Cenni: Distinzione fra gas ideali e reali.
- La pressione dei gas. Definizione di pressione. La pressione atmosferica e le unità di misura che la esprimono. L'atmosfera e i millimetri di mercurio come unità di misura che non fanno parte del sistema internazionale, ma utilizzate in chimica. Loro conversioni.
- La pressione, il volume e la temperatura come parametri fondamentali per lo studio dei gas. Definizione di isoterma, di isobara e di isocora. Le leggi di Boyle, di Gay-Lussac e di Charles. Definizione, espressione matematica, diretta e inversa proporzionalità fra questi parametri e rappresentazione grafica della loro variabilità. Applicazione di tali leggi.
- Il principio di Avogadro: le reazioni fra i gas e la legge di combinazione dei volumi. Il volume molare dei gas e la formulazione matematica del principio di Avogadro. Definizione di condizioni standard (STP) e condizioni normali.
- L'equazione generale dei gas ideali. Calcoli e applicazione.

Esperienze di laboratorio

- Normativa sulla sicurezza in laboratorio
- Classificazione della vetreria e delle attrezzature di laboratorio
- Uso degli strumenti di misura di massa e di volume
- Costruzione di un grafico
- Determinazione della densità di un solido: 1) misure di densità di uno stesso campione 2) misure di densità di tre solidi di diverso materiale
- Uso del bruciatore bunsen
- Esperienze sui passaggi di stato: riscaldamento di sostanze solide e liquide; riscaldamento di una sostanza pura e di un miscuglio
- Tecniche di separazione dei miscugli: decantazione e filtrazione; separazione sabbia-sale e cristallizzazione; imbuto separatore; distillazione di una soluzione acquosa di solfato di rame; estrazione Soxhlet; cromatografia su carta di inchiostri. Cenni su centrifugazione.
- fenomeni che si osservano nelle reazioni chimiche
- reazioni di sintesi (riscaldamento del magnesio) e di decomposizione
- verifica della legge di Lavoisier (tre esperienze)
- legge di Proust: legge delle proporzioni definite, reazione fra iodio e zinco
- determinazione della formula chimica di un composto ($ZnCl_2$)

Giugno, 2013

I Docenti

Gli Studenti

PROGRAMMA DI DIRITTO

CLASSE I

A. S. 2012/2013

CARATTERI GENERALI DEL DIRITTO

Le principali funzioni delle norme giuridiche

Diritto positivo e diritto naturale

La norma giuridica

Le fonti del diritto

Le sanzioni

Come si individuano le norme

I caratteri delle norme giuridiche

L'interpretazione delle norme

L'efficacia delle norme nel tempo e nello spazio

La irretroattività delle norme

LE PERSONE FISICHE E GIURIDICHE

Le persone fisiche e la capacità d'agire

Modificazioni della capacità d'agire

Sedi giuridicamente rilevanti e estinzione della persona fisica

Le persone giuridiche: associazioni e fondazioni

L'oggetto del diritto: i beni . II rapporto giuridico

LO STATO

Elementi costitutivi dello stato

Le forme di stato: assoluto, liberale, democratico, totalitario

Le forme di governo

Tipi di monarchia

Tipi di repubblica

ECONOMIA

E

I bisogni, i beni e i servizi

Le attività economiche

I soggetti economici

Il sistema economico

Tipi di sistema economico

GLI ALUNNI

L'INSEGNANTE

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “L. DA VINCI” PISA

ANNO SCOLASTICO 2012-2013

Docente DUCHINI EGISTO

Materia: TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Classe 1G

Programma svolto:

DISEGNO TECNICO

- Introduzione alle fondamentali regole e convenzioni del Disegno Tecnico;
- Cenni sulle NORME UNI relative al Disegno Tecnico: formato unificato e squadratura del foglio per il disegno, tipi di linea e scala di durezza delle mine impiegate;
- Attrezzatura base e strumenti specifici per talune realizzazioni grafiche;
- Richiami di geometria: concetti ed elementi primitivi, definizioni, proprietà e costruzioni;
- Concetti e problemi di parallelismo e ortogonalità fra rette e fra segmenti, assi di segmenti, divisioni di segmenti;
- Angoli: definizioni, confronto, somma e divisione di angoli.
- Poligoni: triangoli, quadrilateri, poligoni regolari e relative costruzioni;
- Le curve: richiami di concetti, definizioni di elementi costituenti e costruzioni;
- Circonferenza: tangenza fra circonferenza e retta e fra circonferenze. Raccordi con archi di circonferenza fra rette, fra circonferenza e retta e fra circonferenze;
- Curve policentriche (ovali e ovoli) con costruzione di ovale di assi assegnati, e curve coniche (ellissi, parabole, iperboli) con costruzione di ellisse di assi assegnati;
- Solidi geometrici: solidi poliedrici e solidi di rotazione;
- Metodi di rappresentazione di solidi geometrici mediante proiezioni ortogonali;

TECNOLOGIA

- Normativa di sicurezza, norme di prevenzione antinfortunistica sui luoghi di lavoro con particolare riguardo ai reparti di lavorazione;
- Proprietà meccaniche e tecnologiche dei comuni materiali;
- Cenni sulla lavorazione manuale e meccanica dei vari tipi di essenze legnose;
- Attrezzi, utensili e macchine per la produzione di manufatti in legno;
- Esercitazioni svolte nel reparto O.F.A.: realizzazione di “scalpellatura sagomata” su parallelepipedo ligneo come da disegno.

PISA giugno 2013

I Docenti

Egisto DUCHINI Alfonso PEZZULLO

Gli Alunni

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "L. DA VINCI" - PISA

Classe 1^a G - A.S. 2012/13
Programma svolto di FISICA

Misura delle grandezze fisiche

Il Sistema Internazionale di unità misura
Misura delle grandezze fisiche, strumenti di misura e loro caratteristiche
Incertezza delle misure
Valore medio su più misure e valutazione dell'incertezza
Misura della lunghezza
Intervallo di tempo e sua misura, massa e sua misura
Misure indirette e propagazione dell'errore
Densità di un materiale e sua misura

Le Forze

Effetto di una forza
Misura delle forze
Vettori, operazioni con i vettori (somma e differenza), scomposizione di un vettore, somma di vettori con il metodo delle componenti
Forza peso, forza di attrito, forza elastica

Equilibrio dei solidi

Equilibrio del punto materiale
Equilibrio su un piano inclinato (scomposizione della forza peso)
Momento di una forza, momento di una coppia di forze
Equilibrio alla rotazione di un corpo rigido

Meccanica dei fluidi

La pressione
Pressione nei liquidi
Legge di Pascal, legge di Stevin, spinta di Archimede

Esperienze di laboratorio

Vari metodi matematici per velocizzare i calcoli: esercizi di calcolo mentale; regoli di Nepero
Il calibro ventesimale: spiegazione ed esercitazione pratica
Micrometro (Palmer) e suo utilizzo
La propagazione dell'errore nelle misure indirette: ripasso
La molla: taratura e pesata di una massa incognita
Regola del parallelogramma e piano di Varignon
Misura della forza di attrito: esercitazione
Equilibrio tra momenti: misura del peso di un'asta di legno
Forze parallele e concordi: ricerca della risultante (metodi analitico, grafico e sperimentale)

SPEAKING AND LISTENING SKILLS

- Talking about your hobbies, family , abilities and interests
- A student talking about her school: how different is it from yours?
- Describing one's family: drawing a family tree
- Describing some photos
- Times and days of the week
- Sharif's day
- Two teenagers and their collections
- Buying things: in a shoe shop and in a clothes shop
- Travel quiz
- Asking for directions
- Do you need any help?
- Different kinds of holidays
- In a restaurant
- In a bank: a bank clerk explaining how the bank account works
- Leaving messages on the phone
- I love Liverpool
- Food and your diet
- Supersize me
- In a post office
- A quiz on place names
- Asking for permission
- Prodigy
- Homeschooling

GRAMMAR AND VOCABULARY

- possessive 's
- verb 'to be'
- school subjects
- expressions such as 'good at', 'Keen on' etc
- some adjectives and their opposites
- subject and object pronouns
- possessive adjectives and pronouns
- have got
- demonstratives
- There is/are
- simple present
- plural of nouns
- question words
- family relationships
- rooms and furniture
- adverbs of frequency
- like/don't mind/hate/can't stand + -ing
- present continuous
- some/any
- much/many/a lot of
- simple past
- will /present continuous with future meaning
- can/can't- could/couldn't

READING AND WRITING SKILLS

- London, the world in one city
- an email from Ireland
- booking on the Internet
- your diet
- different activities level KET
- Vincent Van Gogh
- travel arrangements
- The Adventures of Tom Sawyer, an extract
- Prodigy
- Homeschooling
- My ambition

Gli studenti sospesi dovranno dimostrare a settembre di aver colmato le lacune sul piano grammaticale e lessicale ed essere molto migliorati nella comprensione /produzione orale e scritta.

A tale scopo possono usare il loro libro di testo “English plus” e lavorare sui siti internet che avrebbero dovuto usare in modo costante anche durante l’anno scolastico.

La docente

Per gli studenti

ANNO SCOLASTICO 2012-13

MATERIA: **ITALIANO**

CLASSE: **I G**

Docente: Franco Fiorentino

PROGRAMMA SVOLTO

Libri di testo: Meravigliosamente, Narrativa...; B. Galli, M. L. Quinzio; Einaudi Scuola. Più Italiano; S. Damele, T. Franzi; Archimede edizioni. I Promessi Sposi, A. Manzoni; qualsiasi edizione.

Narrativa:

Dalla lettura alla scrittura:

Il riassunto: che cos'è un riassunto; come si fa un riassunto; gli accorgimenti stilistici.

Chi? Come? Cosa? Dove? Quando? Perché?

La struttura del testo narrativo.

Che cos'è un testo narrativo:

Le sequenze: narrative, descrittive, riflessive

Fabula e intreccio: la struttura della fabula, l'ordine degli avvenimenti (flashback, flashforward, montaggio incrociato);

Il ritmo narrativo: scene, analisi, sommari, ellissi;

L'ambientazione; tempi e luoghi: il tempo(epoca, distanza, durata); i luoghi (le descrizioni);

Le tecniche descrittive: descrizioni statiche, descrizioni dinamiche, descrizioni soggettive, descrizioni oggettive.

I personaggi e la voce narrante.

I personaggi e le loro caratteristiche:

I tratti del personaggio: tratti fisici; tratti morali e psicologici; tratti sociologici

Personaggi piatti, a tutto tondo, a bassorilievo

Personaggi statici e personaggi dinamici

Tipi e individui

Tecniche e presentazione dei personaggi: ritratto, autoritratto, presentazione indiretta, presentazione in azione

Il sistema dei personaggi.

Protagonisti, comprimari, comparse

I ruoli fondamentali: eroe/eroina, antagonista/avversario, donatore, aiutante, oggetto, mandante, falso eroe.

La voce narrante:

Autore reale, narratore, autore implicito, destinatario, lettore implicito, lettore reale

Il patto narrativo

Tipi di narratore: di primo e di secondo grado, narratori dello stesso grado

Narratore interno ed esterno

Narrazione in prima persona e in terza persona

Narratore onnisciente e narratore inattendibile

Il punto di vista:

Focalizzazione interna, esterna, zero

Variazioni del punto di vista

Straniamento, suspense, ironia

Discorsi e pensieri dei personaggi:

Discorsi diretti e indiretti, legati e liberi. Discorso indiretto libero.

Flusso di coscienza e monologo interiore

Lo stile e i temi.**Le scelte linguistiche e stilistiche:**

Il lessico, la sintassi, le figure retoriche

Stile e mescolanza degli stili: stile tragico o sublime o alto, stile mediocre o medio, stile comico o umile o basso

Le parole chiave, l'incipit, i rimandi intertestuali, temi espliciti e temi impliciti.

I TESTI

A. Cechov: Un'opera d'arte (fotocopie)

O. Wilde: Il Principe Felice

L. Pirandello: Il treno ha fischiato

G. Verga: L'amante di Gramigna

F. Brown: La sentinella

P. Levi: Sandro

T. Landolfi: Il racconto del lupo mannaro

K. Mansfield: La lezione di canto

R. Queneau: Stili

P.P. Pasolini: le disavventure del ricetto

L'avventura (breve storia e caratteristiche del genere):

Longo Sofista: Il rapimento di Dafni

J. London: E l'uomo salvò il cane

M. Crichton: Il posto delle ossa

I. Allende: L'attacco dell'anaconda

La fantascienza (breve storia e caratteristiche del genere):

Luciano di Samosata: Le meraviglie della luna

Asimov: Il segregazionista

Dick P. K.: Ora tocca al wub

F. Brown: La rappresaglia

L'Horror:

Lovecraft: Nella cripta

Poe E. A.: Il gatto nero

Romanzi:

I Promessi Sposi: capitoli I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII.

H. Mark: Lo strano caso del cane ucciso a mezzanotte, Einaudi.

Grammatica:

I principali problemi di ortografia

La divisione in sillabe

L'accento, l'elisione e il troncamento

La punteggiatura

Il verbo:

struttura del verbo

l'uso dei modi e dei tempi: indicativo, congiuntivo e condizionale, imperativo e infinito, participio e gerundio

Come usare i pronomi:

pronomi personali: soggetto, complemento, riflessivi

pronomi relativi

Discorso diretto e discorso indiretto

Dal discorso diretto al discorso indiretto

Giorno della Memoria.

Lettura e commento del "Manifesto degli scienziati razzisti" 1938.

Lettura e commento del "Manifesto degli scienziati antirazzisti" 2008.

L'insegnante

Gli studenti

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
L. DA VINCI --- PISA**

PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA

Anno scolastico 2012/2013

Classe IB-IC-ID- IE- IF- IG-IH

Insegnante: Gaetana Zobel

Libro di testo "La Terra intorno a noi " Autori: Cavazzuti-Gandola-Odone Editore: Zanichelli

I) IL SISTEMA TERRA E LE SUE SFERE (appunti).

II) CONOSCENZE DI BASE. GRANDEZZE FISICHE: MASSA E PESO, DENSITÀ, PRESSIONE- STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA- LA MATERIA SI TRASFORMA: PASSAGGI DI STATO (appunti).

III) IL SISTEMA SOLARE (pag.16; pag.21-32)

- La formazione del sistema solare
- La rotazione dei pianeti intorno al Sole e le leggi di Keplero
- La legge di Newton
- Gli otto pianeti del Sistema solare: pianeti di tipo terrestre e pianeti di tipo gioviano
- Asteroidi e comete.

IV) LA TERRA COME PIANETA (da pag.40 a pag. 51)

- Forma e dimensioni
- Reticolato geografico: paralleli e meridiani
- Coordinate geografiche: latitudine e longitudine
- Moto di rotazione: prove e conseguenze
- Moto di rivoluzione : prove e conseguenze
- Orientarsi di giorno e di notte
- La bussola e il campo magnetico terrestre
- La misura del tempo
- I fusi orari.

V) LA STRUTTURA DELLA TERRA (da pag. 64 a pag. 75)

- La litosfera e i suoi materiali
- I minerali: formazione, caratteristiche fisiche, scala di Mohs
- I principali gruppi di rocce: ignee, sedimentarie e metamorfiche.
- Ciclo litogenetico.

VI) I MOVIMENTI DELLA LITOSFERA (da pag. 84 a pag. 114)

- Gli strati interni della Terra
- Wegener e la teoria della deriva dei continenti
- Le strutture della crosta oceanica : dorsali e fosse
- L'espansione dei fondali oceanici e lo studio del paleomagnetismo
- La teoria della tettonica delle placche.
- I terremoti e il rischio sismico in Italia
- La struttura e l'attività dei vulcani
- I vulcani ita

VII) LE ACQUE MARINE E CONTINENTALI (da pag.118 a pag. 123; pag. 136-137)

- Classificazione e distribuzione delle acque sulla Terra
- Ciclo idrologico
- La molecola dell'acqua
- La salinità e le sue variazioni
- Le caratteristiche fisiche dell'acqua marina e loro variazioni in base alla salinità e profondità
- Le acque dolci: falde idriche e sorgenti.

VIII) L' ARIA E I SUOI MOVIMENTI (da pag. 164 a pag. 170; da pag. 186 a pag.192)

- L' atmosfera e i raggi solari
- Le fasce atmosferiche
- L'ozonosfera e il buco nell'ozono
- Composizione dell'atmosfera attuale e primordiale
- Gas serra e temperatura della Terra
- La pressione atmosferica e sue variazioni (temperatura, umidità e altitudine)
- Formazione delle nuvole
- Le precipitazioni meteoriche : pioggia, neve e grandine.
- I temporali, la formazione della brina e della rugiada.

PISA

ALUNNI

INSEGNANTE

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
L. DA VINCI --- PISA**

PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA

Anno scolastico 2012/2013

Classe IB-IC-ID- IE- IF- IG-IH

Insegnante: Gaetana Zobel

Libro di testo "La Terra intorno a noi " Autori: Cavazzuti-Gandola-Odone Editore: Zanichelli

I) IL SISTEMA TERRA E LE SUE SFERE (appunti).

II) CONOSCENZE DI BASE. GRANDEZZE FISICHE: MASSA E PESO, DENSITÀ, PRESSIONE- STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA- LA MATERIA SI TRASFORMA: PASSAGGI DI STATO (appunti).

III) IL SISTEMA SOLARE (pag.16; pag.21-32)

- La formazione del sistema solare
- La rotazione dei pianeti intorno al Sole e le leggi di Keplero
- La legge di Newton
- Gli otto pianeti del Sistema solare: pianeti di tipo terrestre e pianeti di tipo gioviano
- Asteroidi e comete.

IV) LA TERRA COME PIANETA (da pag.40 a pag. 51)

- Forma e dimensioni
- Reticolato geografico: paralleli e meridiani
- Coordinate geografiche: latitudine e longitudine
- Moto di rotazione: prove e conseguenze
- Moto di rivoluzione : prove e conseguenze
- Orientarsi di giorno e di notte
- La bussola e il campo magnetico terrestre
- La misura del tempo
- I fusi orari.

V) LA STRUTTURA DELLA TERRA (da pag. 64 a pag. 75)

- La litosfera e i suoi materiali
- I minerali: formazione, caratteristiche fisiche, scala di Mohs
- I principali gruppi di rocce: ignee, sedimentarie e metamorfiche.
- Ciclo litogenetico.

VI) I MOVIMENTI DELLA LITOSFERA (da pag. 84 a pag. 114)

- Gli strati interni della Terra
- Wegener e la teoria della deriva dei continenti
- Le strutture della crosta oceanica : dorsali e fosse
- L'espansione dei fondali oceanici e lo studio del paleomagnetismo
- La teoria della tettonica delle placche.
- I terremoti e il rischio sismico in Italia
- La struttura e l'attività dei vulcani
- I vulcani ita

VII) LE ACQUE MARINE E CONTINENTALI (da pag.118 a pag. 123; pag. 136-137)

- Classificazione e distribuzione delle acque sulla Terra
- Ciclo idrologico
- La molecola dell'acqua
- La salinità e le sue variazioni
- Le caratteristiche fisiche dell'acqua marina e loro variazioni in base alla salinità e profondità
- Le acque dolci: falde idriche e sorgenti.

VIII) L' ARIA E I SUOI MOVIMENTI (da pag. 164 a pag. 170; da pag. 186 a pag.192)

- L' atmosfera e i raggi solari
- Le fasce atmosferiche
- L'ozonosfera e il buco nell'ozono
- Composizione dell'atmosfera attuale e primordiale
- Gas serra e temperatura della Terra
- La pressione atmosferica e sue variazioni (temperatura, umidità e altitudine)
- Formazione delle nuvole
- Le precipitazioni meteoriche : pioggia, neve e grandine.
- I temporali, la formazione della brina e della rugiada.

PISA

ALUNNI

INSEGNANTE

ANNO SCOLASTICO 2012-13

MATERIA: **STORIA**

CLASSE: **I G**

Docente: Franco Fiorentino

PROGRAMMA SVOLTO

Libro di testo: Dialogo con la storia 1 A. Brancati; T. Pagliarani; La Nuova Italia.

Presentazione di Power Point

- La parola **Storia** deriva dal greco **Historìa** e significava, originariamente, INDAGINE, CONOSCENZA DIRETTA. La storia è quella scienza che studia le epoche passate e ci consente di conoscere cosa è accaduto prima di noi.
- Indica il lavoro di ricerca che ogni studioso compie per portare alla luce i fatti del passato.

Voltaire sosteneva che lo storico non si deve limitare ad accumulare date e informazioni sugli eventi

- Lo storico deve indagare le cause e le conseguenze e ricercare i mutamenti che interessano la storia di un popolo, di una società.
- La storia dei re, dei condottieri, delle corti non è, infatti, che una piccola porzione di quell'inesauribile mondo di uomini e fatti ai quali lo storico deve volgere la sua attenzione.
- La storia non si deve occupare, quindi, soltanto di grandi eventi politico militari o di grandi personaggi. Al contrario deve essere in grado di spiegare, riguardo alle diverse epoche, come si viveva e in che cosa si credeva, quali erano le culture e le mentalità prevalenti: quali erano le tecniche utilizzate nell'agricoltura e nella produzione dei beni e come erano organizzati i diversi insediamenti umani e il potere.
- Alla luce di quanto abbiamo detto, possiamo definire la storia come:

LA SCIENZA IL CUI CAMPO DI INDAGINE E' COSTITUITO DALLE OPERE DEGLI UOMINI E DALLE LORO CONDIZIONI DI VITA IN UN DETERMINATO TEMPO E LUOGO.
CICERONE (scrittore latino, 100-43 a. C.) affermò che la storia è:

- Testimonianza dei tempi
- Luce della verità
- Vita della memoria
- Maestra di vita

Messaggera dell'antichità

- Lo studio del passato ci consente di tenere viva la **MEMORIA** di ciò che è accaduto prima di noi

- Gli eventi possono essere **FONTE DI INSEGNAMENTO** (possono impedirci di ripetere gli errori che uomini prima di noi hanno commesso)

Può insegnarci:

- Chi siamo
- Perché la nostra cultura ha certe caratteristiche e non altre
- Da che cosa dipendono queste caratteristiche
- A comprendere a fondo la natura della nostra rete di rapporti con la **FAMIGLIA**, le altre **ISTITUZIONI**, la **SOCIETA'**.
- E' necessario tornare alle origini, cercare la spiegazione nel passato.
- Solo così riusciremo a capire la realtà che ci circonda e a renderla **PIU' CIVILE**.
- Studiare la storia e cercare di comprenderla significa arrivare a spiegarci come siamo e che cosa ci ha condotti ad essere così.
- Vuol dire, quindi, prendere coscienza della nostra **IDENTITA'**, sia di quella individuale che di quella collettiva (la città, la regione, lo Stato in cui viviamo, l'Europa, il mondo).
- **Nel mondo greco** non esisteva l'idea della realtà storica perché a quei tempi il pensiero era dominato dai concetti di **FATO** e **CASO**. Gli avvenimenti, cioè, non potevano essere modificati dagli uomini ma erano soggetti al volere del fato. Non poteva esistere l'idea di progresso in quanto si riteneva che gli eventi si ripetessero nei secoli seguendo una serie di cicli (teoria dell'**ETERNO RITORNO**)
- **Nel mondo cristiano**, invece, l'accadere dei fatti nel mondo era dovuto alla volontà di Dio.
- **S. Agostino** (354-430 d. C.) fu il primo autore cristiano a cercare di conciliare la libertà dell'agire umano con la volontà divina.
- Le diverse civiltà hanno impiegato e impiegano differenti sistemi di datazione degli eventi (calendari)
- In generale possiamo dire che ciascun calendario conta gli anni a partire da un evento importante per la civiltà che lo ha adottato.
- Il nostro sistema fa iniziare il computo degli anni a partire dalla nascita di Gesù Cristo, che per noi, dunque costituisce l'anno **ZERO**.
 - Da quella data in avanti si parla di anni **dopo Cristo**;
 - prima di quella data, di anni **avanti Cristo**.
 - Esempio: diremo che l'assassinio di G. Cesare, accaduto 44 anni prima di Cristo, avvenne nel 44 a. C.
 - che la scoperta dell'America, 1492 anni dopo la nascita di Cristo, è avvenuta nel 1492 d. C.
 - Perciò, se troverai una data nella quale compare solo l'indicazione numerica dell'anno, sappi che quella data si riferisce a un evento successivo alla nascita di Cristo.

- Talvolta, anziché la datazione precisa, avrai l'indicazione del secolo o addirittura del millennio.
- Per sapere quando iniziano esattamente i secoli e i millenni, memorizza quanto segue:
- un secolo e così un millennio non iniziano mai dal primo gennaio dell'anno in cui la cifra delle migliaia o quelle delle centinaia cambiano. Inizia dal primo gennaio dell'anno successivo. Così, possiamo dire che il XX secolo ha avuto inizio il primo gennaio del 1901 ed è terminato il 31 dicembre del 2000.
- Sosterremo, inoltre, che il III millennio è cominciato il primo gennaio del 2001 e finirà il 31 dicembre dell'anno 3000.
- Gli Arabi contano gli anni a partire dall'anno in cui Maometto fuggì dalla città La Mecca, evento che risale al 622 d. C. secondo il nostro calendario;
- secondo il loro sistema, quindi, l'anno 2022 corrisponderà al 1400 (non più dopo la nascita di Cristo, ma dopo la fuga di Maometto).
- Ricordiamo quello greco e quello romano
- I **Greci** datavano la loro storia a partire dall'anno della prima Olimpiade. Tale anno, che per noi è il 776 a. C., era per loro l'anno zero.
- I **Romani** indicavano la data degli eventi della loro storia in relazione all'anno della fondazione della città di Roma, che corrisponde, secondo alcuni, al nostro 754 a. C., secondo altri al 753 a. C., ed è per quel popolo l'anno zero.

LA PREISTORIA:

Le origini dell'uomo

Il Paleolitico

La rivoluzione neolitica

Verso l'età storica

LA MESOPOTAMIA: SUMERI, BABILONESI, ASSIRI:

L'inizio dell'età storica in Mesopotamia: dai villaggi alle città

I grandi popoli dell'età del bronzo: sumeri, Accadi, Babilonesi

L'impero assiro e il secondo impero babilonese

I tratti comuni dei popoli mesopotamici

L'ANTICO EGITTO

I caratteri generali della civiltà egizia

I grandi periodi della millenaria storia egizia

La società nell'antico Egitto

ITTITI, EBREI, FENICI:

Gli Ittiti, grande civiltà dell'Anatolia antica

Gli Ebrei e la nascita del monoteismo

I fenici, popolo di navigatori e di mercanti

CRETA E MICENE:

La civiltà cretese

La civiltà micenea

LA NASCITA DELLA POLIS E IL MONDO COMUNE DEI GRECI:

Il medioevo ellenico e la prima colonizzazione greca

La nascita della polis

La seconda colonizzazione e lo sviluppo del demos

Il patrimonio comune delle poleis

SPARTA E ATENE: DUE MODELLI POLITICI:

Sparta: un'oligarchia aristocratica

Atene e le riforme democratiche di Solone e Clistene

La società delle poleis greche

LE GUERRE PERSIANE E L'ATENE DI PERICLE:

L'impero persiano dalle origini al regno di Dario

L'impero persiano alla conquista della Grecia

L'impero marittimo di Atene

La politica di Pericle: riforme e innovazioni

L'Atene di Pericle: capitale dell'arte e dell'economia

LA CRISI DELLE POLEIS E L'ASCESA DELLA MACEDONIA:

La guerra del Peloponneso

L'egemonia di Tebe e la crisi delle poleis

La Macedonia di Filippo II

ALESSANDRO MAGNO E L'ELLENISMO:

Alessandro Magno e la creazione di un impero universale

Dopo Alessandro: la civiltà ellenistica.

L'ITALIA DALLA PREISTORIA ALLA NASCITA DI ROMA:

Gli antichi popoli italici

La civiltà etrusca

I latini e le origini di Roma

I sette re della tradizione

Le istituzioni della Roma monarchica.

IL CONSOLIDAMENTO DELLA REPUBBLICA ROMANA

STORIA, CITTADINANZA, COSTITUZIONE:

la politica e la democrazia

IL MITO

Ogni studente ha "adottato" un mito attraverso una ricerca che comprende:

-epiteti

-diffusione del culto

-attributi

-iconografia

-presenze letterarie: antiche, moderne, contemporanee.

Storia e cinema:

300 di Zack Snyder

Alexander di Oliver Stone

L'insegnante

Gli studenti

ANNO SCOLASTICO 2012-2013

TECNOLOGIE INFORMATICHE

CLASSE 1^a G

Proff. SEVERINI Sandra, STOPPINI Leonardo

Libro di testo Tecnologie Informatiche di P. Camagni, R. Nikolassy edito da Hoepli.

Lezioni in classe

Fondamenti sugli algoritmi, diagrammi a blocchi.

Il computer. Uso e funzionalità.

L'hardware. Il processore. La memoria. Concetto di bit. Concetto di byte e multipli. Periferiche.

Rappresentazioni numeriche: Sistema decimale, binario, esadecimale.

Frequenza di clock, memorie, processori. File di testo, codici ASCII e Unicode.

Le memorie di massa.

Differenza fra i vari tipi di hard disk. Hard disk allo stato solido.

Schede video. Caratteristiche dei monitor.

Reti di computer e Internet

La navigazione su Internet. Il browser.

La multimedialità: immagini e suoni.

Concetto di compressione 'looseless' e con perdita di informazione.

Il suono. Formati wav, mp3, wma.

Lezioni in Laboratorio

L'hardware. Definizioni e riferimento ai PC. Smontaggio di un PC e riconoscimento dei vari componenti.

Il software. Software di base e software applicativo. Firmware. Distinzione fra 'drive' e 'driver'.

Struttura logica del software. Il sistema operativo.

Concetto di interfaccia grafica e di interfaccia testuale.

Un occhio al passato: shell di DOS: alcuni comandi principali (CLS, copy, dir, help, md, cd ecc.).

La shell di windows. Il file system. La struttura 'ad albero'. Uso di Esplora risorse. I file e le loro proprietà. Le principali funzionalità del S.O. (drag & drop, copia e sposta, scorciatoie con la tastiera e menù contestuali).

Caratteristiche del desktop di windows (icone, barre, area di notifica) e personalizzazioni.

Creazione e caratteristiche di un account. Profili: amministratore ed utente.

Caratteristiche stampanti. Installazione di una stampante.

Software applicativo.

Cenni ad altri sistemi operativi: Android 4.0 versione x86, sui PC. Installazione e semplice utilizzo.

Differenza fra freeware, open source e programmi con diritti di uso.

Wordprocessor. Uso del programma OPENOFFICE.WRITER.

(funzionalità comuni e avanzate).

Elaborazione delle immagini. Uso del programma THE GIMP 2.8

Vari formati di file immagine. Importazione ed esportazione. Elaborazione e modifica di un'immagine.