

Anno scolastico 2012/13
Programma di STORIA
Insegnante: LUCIA PAVESI
Classe I D

Libro di testo: Il nuovo dialogo con la storia. La Nuova Italia

La preistoria – Le civiltà urbane dell’Oriente (Mesopotamia, Egitto) – Dal bronzo al ferro – Le grandi migrazioni terrestri – Gli Ebrei – Gli Hittiti – Le prime civiltà marittime: I Fenici – La civiltà minoica – Gli Achei – Il mondo greco – Le città-stato d’Occidente – Le poleis greche – Sparta e Atene- I grandi legislatori – Le guerre persiane – L’Età di Pericle – La guerra del Peloponneso e la crisi delle poleis - L’ ascesa della Macedonia – Alla conquista dell’Oriente – L’Italia antica e la Roma repubblicana- L’ascesa di Roma – La crisi della repubblica romana – Cesare e la guerra civile – Da Cesare ad Ottaviano.

Visione di un documentario sulle origini dell’uomo e sulle prime civiltà urbane.
Visione, con relativo questionario, del film “Trecento” di Z. Snyder .

Pisa 5.6.13

Gli Alunni

L’Insegnante

Modulo 1: GRANDEZZE E LEGGI FISICHE

Unità didattica 1: Introduzione alla scienza fisica

- Le grandezze fisiche e la loro misura
- Grandezze fisiche fondamentali e derivate
- Il sistema Internazionale di misura le sue unità fondamentali
- Multipli e sottomultipli di un'unità di misura, prefissi convenzionali
- Equivalenze
- Campioni di unità di misura di lunghezza, massa e tempo

Unità didattica 2: Teoria della misura

- Gli strumenti di misura: portata, sensibilità
- Misure dirette e indirette
- Errori nelle misure dirette: errore strumentale
- Errori sistematici ed errori accidentali
- Elaborazione dei dati sperimentali
- Il valore medio di una serie di misure di una grandezza fisica
- Valutazione dell'incertezza in una serie di misure: la semidispersione
- Incertezza relativa e percentuale di una misura
- Cifre significative e arrotondamento
- La propagazione degli errori nelle misure indirette: incertezze nelle somme e differenze, incertezze nel prodotto e nel quoziente

Unità didattica 3: I grafici cartesiani

- Costruzione di un grafico
- Rappresentazione dell'incertezza dei dati sperimentali in un grafico cartesiano
- Come si interpreta un grafico
- Come si legge un grafico
- Le grandezze direttamente proporzionali
- Come riconoscere le grandezze direttamente proporzionali: metodo grafico
- Come riconoscere le grandezze direttamente proporzionali: metodo algebrico
- Grandezze inversamente proporzionali e relativa rappresentazione grafica
- Come riconoscere le grandezze inversamente proporzionali: metodo grafico
- Come riconoscere le grandezze inversamente proporzionali: metodo algebrico

TEMA 2: LE FORZE E L'EQUILIBRIO IN MECCANICA

Unità didattica 1: Le forze e le grandezze vettoriali

- Il concetto di forza: effetti statici ed effetti dinamici delle forze
- Le grandezze scalari e le grandezze vettoriali: la rappresentazione delle forze
- Determinazione della somma di due o più vettori con la regola del parallelogramma
- Differenza di due vettori
- Moltiplicazione di un vettore per un numero
- Scomposizione di un vettore lungo due direzioni assegnate
- Componenti cartesiane di un vettore
- Somma vettoriale per componenti
- Il vettore forza: risultante di più forze

Unità didattica 2: Massa, densità e forza peso

- La definizione operativa della grandezza fisica massa e la sua unità di misura

- La densità dei corpi e relative unità di misura
- La forza peso
- L'elasticità dei corpi, la legge di Hooke
- La misura statica delle forze: il dinamometro

Unità didattica 3: Equilibrio del punto materiale

- Significato di punto materiale
- Vincoli e reazioni vincolari
- La forza di attrito e le leggi dell'attrito statico
- Il concetto di forza equilibrante
- Condizioni di equilibrio di un punto materiale
- L'equilibrio attraverso le componenti
- Condizione di equilibrio in un piano inclinato

Unità didattica 4: Equilibrio del corpo rigido

- Differenza tra corpi puntiformi e corpi rigidi estesi
- Il moto di rotazione e il moto di traslazione
- Momento di una forza rispetto ad un punto e sua unità di misura
- Condizione di equilibrio di un corpo rigido
- Forza peso e baricentro

Unità didattica 5: La statica dei fluidi

- La pressione, definizione e unità di misura
- La pressione nei fluidi
- Il principio di Pascal
- Applicazioni pratiche del principio di Pascal: l'elevatore idraulico
- La pressione idrostatica e la legge di Stevin
- Il principio dei vasi comunicanti, equilibrio di due liquidi non miscibili in vasi comunicanti
- La pressione atmosferica e la sua misura, l'esperienza di Torricelli
- Il principio di Archimede
- Il galleggiamento dei corpi

Laboratorio di Fisica:

- ✓ Metodi matematici per calcoli veloci
- ✓ Regole di Nepero: spiegazione ed esercitazione
- ✓ Il calibro ventesimale
- ✓ Determinazione del perimetro e dell'area (con relative incertezze) di una faccia contrassegnata di un parallelepipedo attraverso un righello millimetrato e il calibro ventesimale
- ✓ Misure del peso di un oggetto attraverso una molla
- ✓ Verifica sperimentale della regola del parallelogramma e controllo mediante il tavolo di Varignon
- ✓ Misura della forza di attrito
- ✓ Equilibrio di momenti: misura del peso di un asta
- ✓ Forze parallele e concordi

PISA,6/6/2013

Gli Insegnanti

Gli studenti

Maria Rita Torquati: _____

Donatello Benedetti: _____

Itis "Leonardo da Vinci" Pisa

Anno scolastico 2012/ 2013

Programma svolto di Educazione civica

Insegnante: Lucia Pavesi

Classe I D

Libro di testo: Stare insieme. Simone editore.

Le società , le culture- le differenze culturali- norme sociali e norme giuridiche- il diritto- la Costituzione- cos'è lo Stato- il popolo- come si diventa cittadini italiani- la differenza tra popolo, popolazione e nazione- il territorio e la sovranità- forme di governo e forme di Stato- la nascita della Repubblica italiana e la Costituzione- lo Statuto albertino- il fascismo- dall'Assemblea costituente alla Costituzione- la struttura e i caratteri della Costituzione- Costituzione formale e Costituzione materiale- il diritto di voto- il diritto di associarsi in partiti- il Parlamento e la formazione delle leggi. Il Presidente della Repubblica.

Pisa, 8/6/ 2013

Gli Alunni

L'Insegnante

PROGRAMMA DI MATEMATICA.

Classe 1 D. Anno scolastico 2012/2013.

INSIEMI. NUMERI E INSIEMI NUMERICI.

Gli insiemi. Rappresentazione di un insieme. Sottoinsiemi. Operazioni con gli insiemi. Complementare di un insieme. Insieme dei numeri naturali, insieme dei numeri interi, insieme dei numeri razionali. Operazioni e proprietà delle operazioni. Opposto e reciproco di un numero. Multipli e divisori di un numero. M.C.D. e m.c.m. fra numeri. Potenze e proprietà delle potenze. Potenze con esponente negativo.

Frazioni e scrittura decimale. Calcoli con le frazioni. Percentuali.

Calcolo di espressioni. Valore di un espressione per particolari valori delle lettere. Traduzione dal linguaggio italiano a quello matematico e viceversa.

La rappresentazione dei numeri razionali sulla retta. L'ordinamento dei numeri razionali.

Approssimazione di un numero.

CALCOLO LETTERALE

Monomi e operazioni tra monomi. M.C.D. e m.c.m. tra monomi

Polinomi e operazioni tra polinomi. Prodotti notevoli: differenza tra due quadrati, quadrato di un binomio. Cubo di un binomio. Quadrato di un trinomio.

Trasformazione di un polinomio in prodotto di fattori. Raccoglimento a fattore comune. Raccoglimento a fattore comune parziale. Scomposizione con l'utilizzo dei prodotti notevoli. Frazioni algebriche. Campo di esistenza. Semplificazione di una frazione algebrica.

.EQUAZIONI.

Significato di equazione e di soluzione di un' equazione.

Equazioni di 1° grado intere in una incognita.

Risoluzione di un' equazione di grado superiore al 1°, riconducibile ad equazioni di 1° grado tramite la scomposizione in fattori.

Problemi di 1° grado.

Disequazioni di 1 grado.

GEOMETRIA.

Enti primitivi. Assiomi. Teoremi. Semirette, segmenti, semipiani. Poligoni. Angoli. Angoli adiacenti, consecutivi, opposti al vertice. Angoli esterni di un poligono. Somma degli angoli esterni di un poligono.

Triangoli e loro caratteristiche. Altezza, mediana e bisettrice di un triangolo, Relazione tra gli angoli esterni e interni di un triangolo. Relazioni tra i lati di un triangolo. Criteri di congruenza dei triangoli.

gli allievi

Pisa 08 /06/2013

L'insegnante

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "L. DA VINCI" – PISA

PROGRAMMA DI CHIMICA

Anno scolastico 2012-013

Classe I sez. D

Insegnante: prof. Paola Caroti

PARTE TEORICA *dal libro di testo "Esploriamo la chimica" di Valitutti, Tifi, Gentile Ed. Zanichelli.*

Modulo 1 (capitolo 1 del libro di testo)

Il Sistema Internazionale di Unità di misura. Grandezze estensive e grandezze intensive. Energia, lavoro, calore. Principio di conservazione dell'energia. Temperatura e calore. Misure precise e misure accurate. Calcoli con le cifre significative. Grandezze direttamente e inversamente proporzionali.

Modulo 2 (capitolo 2 del libro di testo)

Gli stati fisici della materia. I sistemi omogenei e i sistemi eterogenei. Le sostanze pure e i miscugli: le sostanze pure, i miscugli, miscugli eterogenei tra fasi differenti. I passaggi di stato. Volume e densità nei passaggi di stato. La curva di riscaldamento e di raffreddamento di una sostanza pura. La curva di riscaldamento di un miscuglio. I passaggi di stato e la pressione. I principali metodi di separazione dei miscugli.

Modulo 3 (capitoli 3 e 4 del libro di testo)

Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche. Reazioni di sintesi e di decomposizione. Elementi e composti. La tavola periodica permette di classificare gli elementi: metalli, non metalli e semimetalli. L'atomo e la sua storia. La nascita della moderna teoria atomica: da Lavoisier a Dalton: Lavoisier e la legge di conservazione della massa, Proust e la legge delle proporzioni definite, il modello atomico di Dalton.

Modulo 4 (capitoli 4 e 6 del libro di testo)

Elementi, composti e molecole. La teoria cinetico-molecolare della materia. I passaggi di stato spiegati alla luce della teoria cinetico-molecolare della materia. Il calore latente. I gas ideali e la teoria cinetico-molecolare della materia. La pressione dei gas. La legge di Boyle. La legge di Charles. La legge di Guy-Lussac.

Modulo 5 (capitoli 5 e 6 del libro di testo)

Il principio di Avogadro. Quanto pesano un atomo o una molecola? Massa assoluta e massa relativa. La massa atomica relativa (peso atomico) e la massa molecolare relativa (peso molecolare). Definizione di mole e di massa molare. Il numero di Avogadro. Contare per moli. Il volume molare dei gas. L'equazione di stato dei gas ideali.

Modulo 6 (capitolo 7 del libro di testo)

La natura elettrica della materia. La legge di Coulomb. Le particelle fondamentali dell'atomo. Il modello atomico di Rutherford.

ITIS Leonardo da Vinci – Pisa –
Programma di Tecnologie Informatiche 1 D, a.s. 2012/2013
Insegnanti: Giancarla Tassarolo, Sandra Severini

Libro di testo: P. Camagni, R. NiKolassy Tecnologie Informatiche Hoepli

L'hardware del computer: vari tipi di computer. Analisi dell'hardware di un pc.

Il Software: software di base e software applicativo. Interfaccia grafica e interfaccia a linee di comando. Il file system. La struttura ad albero. La boot del s.o., il bios.

Sistemi operativi:

- **Windows XP:** il desktop, le icone, la barra delle applicazioni, il pulsante start, il menù di avvio, l'area di notifica (systray), esplora risorse, le unità, file (nomi ed estensioni, metacaratteri), cartelle, struttura ad albero. La creazione di account, le proprietà del sistema. Concetto di profilo.
- **DOS:** cenni sulle linee di comando.

OfficeAutomation:

Editor di testi: confronto tra word di office XP, di office 2007 e writer di OpenOffice vers. 3.4.1

- **WRITER:** Shortcuts. Trova, sostituisci. Formato carattere, formato paragrafo, formato pagina, stili, comandi di campo. Inserimento immagini. Creazione di un sommario in automatico. Elaborazione di ebook.

- **EXCEL e CALC:** Shotcuts. Concetto di cella, foglio, cartella. Indirizzo di cella, riferimenti relativi, assoluti e misti. Quadratino di trascinamento. Creazioni di elenchi, di serie, di elenchi personalizzati. Formato celle, allineamento, ecc. Nomi etichette. Uso di formule e funzioni. Sintassi e semantica delle funzioni. Funzioni: SOMMA, MEDIA, CASUALE.TRA, MIN, MAX, SE, CONTA.SE. Esercitazioni sul tabellone voti.

Elaborazione di immagini: cenni su GIMP.

INTRODUZIONE AL DIRITTO ED ALL'ECONOMIA

IL DIRITTO E LA NORMA GIURIDICA

- Caratteri generali del diritto e funzioni del diritto; il diritto e la giustizia; il diritto positivo ed il diritto naturale; la norma giuridica; le fonti del diritto; i contrasti tra le norme; le sanzioni; come si individuano le norme giuridiche; i caratteri delle norme giuridiche; l'entrata in vigore delle norme; la irretroattività delle norme; l'abrogazione; l'ordinamento giuridico.

IL DIRITTO SOGGETTIVO E LE PERSONE

- il diritto oggettivo ed il diritto soggettivo; il rapporto giuridico; le persone fisiche; la sede delle persone fisiche; la scomparsa, l'assenza e la morte presunta; la capacità giuridica e la capacità di agire; modificazioni della capacità di agire.

LA NASCITA DELLA COSTITUZIONE ITALIANA

- lo Statuto Albertino; l'avvento del fascismo; la dittatura la nuova carta costituzionale; la struttura della costituzione.

CARATTERI GENERALI DELLO STATO

gli Stati nel mondo; elementi costitutivi dello Stato; la sovranità dello Stato; il territorio dello Stato; il popolo e la cittadinanza; il fenomeno dell'immigrazione dai paesi extracomunitari.

I PRINCIPI FONDAMENTALI

- lo stato democratico; i tipi di repubblica; la scelta repubblicana, democratica e lavorista; il riconoscimento dei diritti inviolabili; il principio di uguaglianza; il diritto al lavoro; l'indivisibilità della Repubblica e la tutela della minoranze linguistiche; lo Stato e la Chiesa Cattolica; lo Stato e le altre Chiese; Stato, cultura e paesaggio; il diritto internazionale; la guerra; la bandiera italiana.

DIRITTI E DOVERI DEI CITTADINI

La libertà personale; l'inviolabilità del domicilio; la segretezza della corrispondenza; la libertà di circolazione e di soggiorno; la libertà di associazione; la libertà di religione; la libertà di manifestazione del pensiero; la Costituzione e l'amministrazione della giustizia; l'art.24 della costituzione ed il diritto di difesa; i diritti della famiglia; il diritto alla salute; la parentela e l'affinità; matrimonio, separazione e divorzio; comunione e separazione dei beni; disconoscimento di paternità.

L'ORGANIZZAZIONE DELLO STATO ITALIANO

IL PARLAMENTO

- caratteri generali; l'organizzazione delle Camere; il parlamento in seduta comune; gruppi parlamentari e commissioni; le deliberazioni ed i vari tipi di maggioranze; la condizione di parlamentare; la funzione legislativa; il progetto di legge; il procedimento di formazione della legge; la promulgazione e la pubblicazione; le leggi costituzionali; il referendum abrogativo; le altre funzioni del Parlamento.

IL GOVERNO

- caratteri generali; la formazione e la caduta del Governo; il controllo del Parlamento e del Capo dello Stato; il potere normativo del Governo; il Governo e la pubblica Amministrazione.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

- elezione; durata in carica e supplenza; le principali attribuzioni; la responsabilità del Presidente della Repubblica.

Gli Alunni

Prof. Silvio Scuglia

**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

PROGRAMMA SCOLASTICO CLASSE 1D 2012-2013
ITI LEONARDO DA VINCI PISA

- NORMATIVE UNI
- COSTRUZIONI DI GEOMETRIA PIANA
- COSTRUZIONI FIGURE PIANE:
 - ELLISSE, IPERBOLE, PARABOLA
- PROIEZIONI ORTOGONALI
- SOLIDI IN PROIEZIONE ORTOGONALE
- TRASFORMAZIONI DA ASSONOMETRIA A PROIEZIONI ORTOGONALI
- PROIEZIONI ORTOGONALI DA ASSONOMETRIE QUOTATE
- PROIEZIONI ORTOGONALI DA ASSONOMETRIE NON QUOTATE

LABORATORIO DI FALEGNAMERIA

- NORME DI ANTINFORTUNISTICA
- PROPRIETA' DEI MATERIALI (LEGNO)
- LAVORAZIONE DEL LEGNO
- ESERCITAZIONE PRATICA DI LABORATORIO

Docente: loalè Claudio

ITIS “ Leonardo da Vinci” Pisa

Anno scolastico 2012/13

Programma svolto di ITALIANO

Insegnante: LUCIA PAVESI

Classe I D

Libri di testo – Italiano: grammatica. Più Italiano. Archimede edizioni.
I Promessi Sposi. Paravia
Meravigliosamente. Narrativa. Einaudi Scuola

Linguistica:

Che cos'è un testo-varie tipologie di testi: il testo descrittivo, il testo narrativo.

Come si fa un riassunto: divisione in sequenze, titolazione analitica e sintetica, riassunto analitico e sintetico.

Come si fa la scheda di lettura di un libro.

Come si fa un tema: dalla mappa delle idee a raggiera alla stesura e revisione.

Come si fa un verbale.

Rubrica lessicale: apprendimento di circa cento vocaboli nuovi.

Grammatica :

- fonologia: l'alfabeto, le vocali, il dittongo, il trittongo, lo iato, le consonanti, la sillaba, l'accento, l'apostrofo, la divisione in sillabe, l'accento tonico e grafico, l'elisione, il troncamento, la punteggiatura, l'uso della lettera maiuscola;
- morfologia: il verbo, il nome, l'articolo, l'aggettivo, il pronome, l'avverbio, la preposizione, la congiunzione, le interiezioni, le esclamazioni, le onomatopee.

Narrativa:

- lettura con relativi esercizi di approfondimento dell'Introduzione e dei primi diciassette capitoli de “ I Promessi Sposi”.
- Durante l'anno scolastico, gli alunni hanno letto e recensito tre romanzi o film a piacere

Antologia:

lettura e analisi dei seguenti brani:

- Il Principe Felice di O. Wilde
- Il treno ha fischiato di L. Pirandello
- La sentinella di F. Brown
- Sandro di P. Levi
- Il racconto del lupo mannaro di T. Landolfi
- La lezione di canto di K.Mansfield
- Il contadino Marej di F. Dostoevskij
- Le avventure del Ricetto di P.P.Pasolini
- La seduta in casa Malfenti di I. Svevo
- Despina, Isaura, Sofronia, Ottavia di I. Calvino
- L'amante di Gramigna di G. Verga
- E l'uomo salvò il cane di J.London
- La ribellione di Cosimo di I. Calvino
- Il gatto nero di E.A. Poe
- La lupa di G. Verga
- Un colloquio chiarificatore di J. Austen

Proiezione e commento del film “ Il giorno della civetta” di D. Damiani.

Pisa 6.6.13

Gli Alunni

L’Insegnante

Itis "Leonardo da Vinci" Pisa

Anno scolastico 2012/ 2013

Programma svolto di Educazione civica

Insegnante: Lucia Pavesi

Classe I D

Libro di testo: Stare insieme. Simone editore.

Le società , le culture- le differenze culturali- norme sociali e norme giuridiche- il diritto- la Costituzione- cos'è lo Stato- il popolo- come si diventa cittadini italiani- la differenza tra popolo, popolazione e nazione- il territorio e la sovranità- forme di governo e forme di Stato- la nascita della Repubblica italiana e la Costituzione- lo Statuto albertino- il fascismo- dall'Assemblea costituente alla Costituzione- la struttura e i caratteri della Costituzione- Costituzione formale e Costituzione materiale- il diritto di voto- il diritto di associarsi in partiti- il Parlamento e la formazione delle leggi. Il Presidente della Repubblica.

Pisa, 8/6/ 2013

Gli Alunni

L'Insegnante