

Assegnazione del Lavoro estivo Classi: 2° A P.N.I. 2° F Liceo Scientifico

Tutti gli studenti indistintamente dall'esito finale, dovranno essere in **possesso**, per poter accedere alla classe successiva, dei **concetti fondamentali trattati durante il corrente anno scolastico 2009/10**.

In particolare i temi da riprendere quale prerequisito devono essere:

La struttura della materia (atomi, molecole, ioni, elementi, composti)

Il metodo scientifico.

Le proprietà chimico-fisiche dell'acqua.

Struttura e funzione delle principali molecole biologiche (proteine, lipidi, carboidrati, acidi nucleici).

Anatomia della cellula procariote e della cellula eucariote.

Metabolismo cellulare: La respirazione. La fermentazione La fotosintesi.

La sintesi proteica

La mitosi, la meiosi e il ciclo cellulare.

Le leggi di Mendel. La teoria cromosomica dell'eredità biologica

Le Biotecnologie e gli OGM

Tutti gli studenti dovranno **leggere almeno uno dei seguenti libri** (piccoli saggi che non superano 150 – 200 pag. costo circa 10 euro):

- Edoardo Boncinelli *IDEE PER DIVENTARE GENETISTA* ed Zanichelli
ISBN 978 88 08 16802 3
- Michelangelo Bisconti *LE CULTURE DEGLI ALTRI ANIMALI* ed Zanichelli
ISBN 978 88 08 06601 5

L'avvenuta lettura e comprensione del testo sarà verificata oralmente e/o mediante test scritto all'inizio del prossimo anno scolastico.

Buon lavoro e buone vacanze

prof. Mariantonia Resnati

Meda 26 / 05 / 2010

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
Liceo Scientifico e Classico "Marie Curie" - Meda
Anno scolastico 2009/2010 Materia: SCIENZE
Prof.ssa: Mariantonio Resnati

Assegnazione del Lavoro estivo Classi: 3° A P.N.I. 3° F Liceo Scientifico

Tutti gli studenti indistintamente dall'esito finale, dovranno essere in **possesso**, per poter accedere alla classe successiva, dei **concetti fondamentali trattati durante il corrente anno scolastico 2009/10**.

In particolare i temi da riprendere quale prerequisito devono essere:

Teorie evolutive di Lamark e Darwin; teoria sintetica dell'evoluzione.
La classificazione dei viventi secondo l'attuale sistema tassonomico.
Istologia e anatomia vegetale - Fisiologia vegetale –
Anatomia e fisiologia umana: apparati e sistemi - Educazione Sanitaria

Tutti gli studenti dovranno **leggere almeno uno dei seguenti libri** (piccoli saggi che non superano 150 – 200 pag. costo circa 10 euro):

- Rino Rappuoli – Lisa Vozza *I VACCINI DELL'ERA GLOBALE* ed Zanichelli
ISBN 978 88 08 06329 8
- Nicola Armaroli – Vincenzo Balzani *ENERGIA PER L'ASTRONAVE TERRA*
ed Zanichelli ISBN 978 88 08 06391 5

L'avvenuta lettura e comprensione del testo sarà verificata oralmente e/o mediante test scritto all'inizio del prossimo anno scolastico.

Buon lavoro e buone vacanze

prof. Mariantonio Resnati

Meda 26 / 05 / 2010

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
Liceo Scientifico e Classico "Marie Curie" - Meda
Anno scolastico 2009/2010 Materia: SCIENZE - CHIMICA
Prof.ssa: **Mariantonia Resnati**

Assegnazione del Lavoro estivo Classi: 4° A P.N.I. 4° F Liceo Scientifico

Tutti gli studenti indistintamente dall'esito finale, dovranno essere in **possesso**, per poter accedere alla classe successiva, dei **concetti fondamentali trattati durante il corrente anno scolastico 2009/10**.

Tutti gli studenti dovranno **leggere il libro** (piccolo saggio di 125 pag. costo circa 10 euro):

Margherita Hack *IDEE PER DIVENTARE ASTROFISICO* ed Zanichelli
ISBN 88 08 27064 5

L'avvenuta lettura e comprensione del testo sarà verificata oralmente e/o mediante test scritto all'inizio del prossimo anno scolastico.

In particolare i contenuti da riprendere, per la verifica orale, se sussiste l'assegnazione del Debito Formativo devono essere:

Le unità di misura del S.I. Simboli e formule chimiche.

Peso atomico, peso molecolare, numero di Avogadro, mole. Calcoli stechiometrici.

La struttura della materia (dal modello di Thomson al modello a orbitali, i numeri quantici).

La tavola periodica. La regola dell'ottetto. I legami chimici.

Caratteristiche dei liquidi, dei solidi e dei gas Leggi dei gas

La nomenclatura tradizionale e la nomenclatura IUPAC

Rappresentazione e bilanciamento delle reazioni chimiche (redox e non redox).

Caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua. Le soluzioni: diversi tipi di soluzioni. Soluzioni acide e basiche, il pH. Unità di misura delle soluzioni (molarità, molalità e normalità)

Termochimica Velocità di reazione ed equilibrio chimico.

Concetti di chimica nucleare

In preparazione agli esercizi che verranno assegnati per valutare le abilità operative, agli studenti con assegnazione del Debito Formativo si consiglia di rivedere e rifare gli esercizi guidati e i test di conoscenza e comprensione presenti nei moduli e U.D indicati di seguito:

Modulo	U.D
0	
1	1, 2, 3, 4, 5, 6,
2	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,
3	14, 15, 16, 17, 18,
4	19

N.B. Gli studenti con assegnazione del Debito Formativo, possono trascurare sia la parte teorica che pratica inerente i contenuti di Chimica Organica

Buon lavoro e buone vacanze

prof. Mariantonia Resnati

Meda 26 / 05 / 2010