ITIS Volta Alessandria

Spalto Marengo, 42 – 15121 Alessandria
Tel. 0131 227239 – Fax 0131 225713
Cod. Fiscale 00506300060
Cod. Mecc. ALTF01000R
www.volta.edu.it
segreteria@volta.edu.it
altf01000r@pec.istruzione.it

GLOBE CERTIFICAZIONI
413 QM
UNI EN ISO 9001:2015

# PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Anno scolastico 20 / 21

Classe
IV BL

Indirizzo
Liceo scientifico scienze applicate

Materia
Scienze naturali

Docente/i

| Nome e cognome | Firma |
|---|---|
| Michela Guerrieri | |
| Nome e cognome | Firma |

ITIS Volta Alessandria
Spalto Marengo, 42 – 15121 Alessandria
Tel. 0131 227239 – Fax 0131 225713
Cod. Fiscale 00506300060
Cod. Mecc. ALTF01000R
www.volta.edu.it
segreteria@volta.edu.it
altf01000r@pec.istruzione.it
GLOBE CERTIFICAZIONI
413 QM
UNI EN ISO 9001:2015

# PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Alessandria, 10 ottobre 2020

FINALITÀ DEL CORSO

- ✓ Creare i presupposti per realizzare o migliorare conoscenze, abilità e competenze relative alla tematica delle scienze naturali
- ✓ Vivere pienamente il clima della classe in tutte le sue sfumature: ascolto, attenzione, impegno, costanza, partecipazione, puntualità saranno i parametri valutabili per una crescita dalle molte sfaccettature, perché lo studio possa essere non noia ma uno strumento per sviluppare atteggiamenti attivi e responsabili

OBIETTIVI TRASVERSALI E STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO

Realizzare o migliorare

- ✓ Conoscenze: consolidare le conoscenze pregresse e saperle ampliare sulla base delle nuove informazioni relative al modulo di riferimento acquisite dalla lezione frontale in un'ottica di continuità
- ✓ Abilità: valorizzare soprattutto tramite le metodologie innovative la capacità di trovare una relazione tra gli aspetti teorici e la realtà quotidiana che si vive
- ✓ Competenze: sapere porsi in atteggiamento razionale e critico ed agire responsabilmente in un'occasione di vita sulla base dei progressi scolastici, sentendo internamente la crescita e lo sviluppo della propria persona

Le strategie sono rappresentate dall'utilizzo di una modalità di approccio talvolta tradizionale, talvolta innovativa, talvolta ibrido tra le due adattata opportunamente secondo le esigenze ed il contesto classe.

ORGANIZZAZIONE TEMPORALE DELLE LEZIONI

| Classe | Ore / settimana | Monte ore annuale | Monte minuti annuali | Moduli orari / settimana | Totale moduli annuali | Monte minuti annuali (moduli) | Attività PCTO nell'orario curricolare (minuti) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IV BL | 5 | 5*4*8,5 | 45*5*4*8,5 | 1 moodulo= 4 sett spiegazione+2 sett verifiche | 5: sett ott nov dic genn febbr marz apr magg | | |

ITIS Volta Alessandria

Spalto Marengo, 42 – 15121 Alessandria
Tel. 0131 227239 – Fax 0131 225713
Cod. Fiscale 00506300060
Cod. Mecc. ALTF01000R
www.volta.edu.it
segreteria@volta.edu.it
altf01000r@pec.istruzione.it

GLOBE CERTIFICAZIONI
413 QM
UNI EN ISO 9001:2015

# PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

ITIS Volta Alessandria
Spalto Marengo, 42 – 15121 Alessandria
Tel. 0131 227239 – Fax 0131 225713
Cod. Fiscale 00506300060
Cod. Mecc. ALTF01000R
www.volta.edu.it
segreteria@volta.edu.it
altf01000r@pec.istruzione.it
GLOBE CERTIFICAZIONI
413 QM
UNI EN ISO 9001:2015

# PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

PERCORSO FORMATIVO E DIDATTICO

| Modulo n.: 1 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Obiettivi: | descritti alla voce "obiettivi" precedente e declinati secondo i "contenuti" del presente modulo | | | |
| Contenuto: | 1. Tessuto epiteliale, connettivo, muscolare, nervoso; apparato teguementario e locomotore<br>2. Apparato cardiovascolare<br>3. Apparato digerente<br>4. Apparto respiratorio e urinario | | | |
| Metodi: | lez frontale, problem solving, mastery learning, metacognizione, cooperative learning, tutoraggio, DDI | | | |
| Mezzi: | libro, quaderno degli appunti, LIM, laboratorio, mappe concettuali, schemi, tabelle, flipped lesson | | | |
| Tempi: | ore lezione teoria: 24 | ore esercitazioni: 0 | ore lezione totali: 24 | settimane: 4 sett ott |
| Valutazione | Verifica scritta: 2h+2h consegna Verifica orale: 8 ore | | | |

| Modulo n.: 2 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Obiettivi: | descritti alla voce "obiettivi" precedente e declinati secondo i "contenuti" del presente modulo | | | |
| Contenuto: | 1. Sistema endocrino<br>2. Sistema nervoso<br>3. Sistema immunitario<br>4. Apparati riproduttivi maschile e femminile | | | |
| Metodi: | lez frontale, problem solving, mastery learning, metacognizione, cooperative learning, tutoraggio, DDI | | | |
| Mezzi: | libro, quaderno degli appunti, LIM, laboratorio, mappe concettuali, schemi, tabelle, flipped lesson | | | |
| Tempi: | ore lezione teoria: 20 | ore esercitazioni:4 | ore lezione totali: 24 | settimane: 4 nov dic |
| Valutazione | Verifica scritta 2h + 2h consegna Verifica orale: 8 ore | | | |

| Modulo n.: 3 | |
|---|---|
| Obiettivi: | descritti alla voce "obiettivi" precedente e declinati secondo i "contenuti" del presente modulo |

ITIS Volta Alessandria
Spalto Marengo, 42 – 15121 Alessandria
Tel. 0131 227239 – Fax 0131 225713
Cod. Fiscale 00506300060
Cod. Mecc. ALTF01000R
www.volta.edu.it
segreteria@volta.edu.it
altf01000r@pec.istruzione.it
GLOBE CERTIFICAZIONI
413 QM
UNI EN ISO 9001:2015

# PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Contenuto: | 1. Orbitali ibridi e gruppi funzionali<br>2. Isomeria, stereoisomeria e risonanza; meccanismi delle reazioni di sostituzione e addizione nucleofila ed elettrofila<br>3. Alcani alcheni alchini<br>4. Composti aromatici e alcoli | | | |
| Metodi: | lez frontale, problem solving, mastery learning, metacognizione, cooperative learning, tutoraggio, DDI | | | |
| Mezzi: | libro, quaderno degli appunti, LIM, laboratorio, mappe concettuali, schemi, tabelle, flipped lesson | | | |
| Tempi: | ore lezione teoria: 20 | ore esercitazioni: 4 | ore lezione totali: 24 | settimane: 4 genn febb |
| Valutazione | Verifica scritta 2h + 2h consegna Verifica orale: 8 h | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Modulo n.: 4 | | | | |
| Obiettivi: | descritti alla voce "obiettivi" precedente e declinati secondo i "contenuti" del presente modulo | | | |
| Contenuto: | 1. Eteri, aldeidi e chetoni<br>2. Ammine e acidi carbossilici<br>3. Derivati acidi carbossilici: esteri, anidridi, ammidi, alogenuri<br>4. Cenni di spettroscopia, composti eterociclici e polimeri sintetici | | | |
| Metodi: | lez frontale, problem solving, mastery learning, metacognizione, cooperative learning, tutoraggio, DDI | | | |
| Mezzi: | libro, quaderno degli appunti, LIM, laboratorio, mappe concettuali, schemi, tabelle, flipped lesson | | | |
| Tempi: | ore lezione teoria: 20 | ore esercitazioni: 4 | ore lezione totali: 24 | settimane: 4 marz apr |
| Valutazione | Verifica scritta 2h + 2h consegna Verifica orale: 8 h | | | |

| | |
|---|---|
| Modulo n.: 5 | |
| Obiettivi: | descritti alla voce "obiettivi" precedente e declinati secondo i "contenuti" del presente modulo |
| Contenuto: | Recuperi e ripasso finale di tutto l'anno |

ITIS Volta Alessandria
Spalto Marengo, 42 – 15121 Alessandria
Tel. 0131 227239 – Fax 0131 225713
Cod. Fiscale 00506300060
Cod. Mecc. ALTF01000R
www.volta.edu.it
segreteria@volta.edu.it
altf01000r@pec.istruzione.it
GLOBE CERTIFICAZIONI
413 QM
UNI EN ISO 9001:2015

# PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Metodi: | lez frontale, problem solving, mastery learning, metacognizione, cooperative learning, tutoraggio, DDI | | | |
| Mezzi: | libro, quaderno degli appunti, LIM, laboratorio, mappe concettuali, schemi, tabelle, flipped lesson | | | |
| Tempi: | ore lezione teoria: 0 | ore esercitazioni: 0 | ore lezione totali: 12 | settimane: 4 maggio |
| Valutazione | Verifiche orali | | | |

Raccordi interdisciplinari della DDI

Salute e benessere (Obiettivo 3 Agenda 2030)

ITIS Volta Alessandria
Spalto Marengo, 42 – 15121 Alessandria
Tel. 0131 227239 – Fax 0131 225713
Cod. Fiscale 00506300060
Cod. Mecc. ALTF01000R
www.volta.edu.it
segreteria@volta.edu.it
altf01000r@pec.istruzione.it
GLOBE CERTIFICAZIONI
413 QM
UNI EN ISO 9001:2015

# PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

CONOSCENZE DI BASE

Dal punto di vista della materia in se' si realizza conoscenza nei termini dei "contenuti" indicati nei diversi moduli sempre mantenendo viva la consapevolezza nello studio di ciascun studente

Allegato 1: METODOLOGIE

Lezione frontale, problem solving, mastery learning, metacognizione, cooperative learning, tutoraggio

Allegato 2: MEZZI

LIM, laboratori di scienze, uso razionale di internet per approfondimenti e ricerche

Raccordi interdisciplinari filosofia storia matematica fisica

Allegato 3: VALUTAZIONE

Criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze ed abilità

Il mio obiettivo è in relazione alla scelta di portare avanti la classe in modo omogeneo e diffusamente discreto.

Si arriva alla sufficienza studiando sul quaderno degli appunti. Per avere voti più alti è necessario l'utilizzo del libro come strumento di approfondimento tramite lettura critica del testo scientifico, osservazione e contestualizzazione di immagini, foto, schemi, tabelle e fonte per la realizzazione di mappe mentali e concettuali.

Modalità di verifica

L'anno scolastico, tolte festività, gite se si faranno e settimane dedicate alle verifiche scritte ed orali, è stato diviso in

8 settimane effettive primo quadrimestre nelle quali svolgo argomenti di matrice tendenzialmente biologica organizzate in 2 moduli da 4 settimane l'una (settembre ottobre e novembre dicembre)

8 settimane effettive secondo quadrimestre nelle quali svolgo argomenti di matrice essenzialmente chimica organizzate in 2 moduli da 4 settimane l'una (gennaio febbraio e marzo aprile)

Ogni 4 settimane ci si ferma 2 settimane dedicate alla verifica scritta ed alle interrogazioni orali: ne deriva che ogni alunno avrà 2 voti di scritto e 2 di orale sia nel primo che nel secondo quadrimestre

Le 4 settimane del mese di maggio sono dedicate ai recuperi di tutto l'anno (4 moduli per 4 settimane)

Nella verifica vi sono 10 domande aperte cui rispondere sinteticamente dalle tre alle dieci righe. La sufficienza si raggiunge con 6 domande complete (una domanda può valere 0-0,5-1 punto). Gli studenti con disabilità, DSA o BES potranno scegliere le domande cui rispondere e raggiungono la sufficienza con un numero inferiore di risposte giuste.

Allegherò una griglia sia all'archivio delle verifiche cartacee sia a quello caricato in digitale con i punteggi singoli di ogni domanda da cui potere ricavare il totale per ogni alunno. Ogni foglio della verifica sarà nominato

Cognome nome classe data scienze naturali foglio 123, fotografato e inviato.

Le verifiche sono diversificate per file e per gli assenti ma la difficoltà delle rispettive domande è equivalente.

Il punteggio per ogni singola domanda è:

10 corretta e completa

5 corretta parzialmente e incompleta

0 scorretta o non eseguita

Il mese di maggio viene dedicato, dopo poche ore finali di spiegazione conclusiva, alle verifiche orali e di recupero. Gli insufficienti dovranno farsi interrogare tante volte quante sono i moduli insufficienti.

La strategia del cooperative learning sarà presa in considerazione solo se ci saranno le possibilità.

Si riporta infine la seguente considerazione relativa alle modalità di gestione e finalità della DDI

A seguito delle disposizioni contenute nei recenti DM legati alla pandemia e tenendo fermo il fine di garantire il diritto all'apprendimento degli studenti nel rispetto del principio di equità educativa e dei bisogni educativi speciali individuali, si rende necessaria un'integrazione tra le modalità didattiche in presenza e a distanza con l'ausilio delle piattaforme digitali e delle nuove tecnologie.

In particolare si utilizzeranno:

- Registro elettronico Axios
- Applicazione Meet di G Suite for education per l'attività didattica in modalità sincrona
- Applicazione Classroom di G Suite for education per l'attività didattica in modalità asincrona

Si mantengono saldi obiettivi, metodi e strumenti per gli alunni che frequentano in presenza e si rende noto che potrebbero essere necessario rimodulare le progettazioni didattiche disciplinari curando l'individuazione dei contenuti essenziali e dei nodi concettuali interdisciplinari.

METODOLOGIE

Didattica breve, l'apprendimento cooperativo, proposte didattiche che puntano alla costruzione di competenze disciplinari e trasversali

Allegato 4. SCALE DI MISURAZIONE

Si fa riferimento al documento emesso il 01 ott0bre 2020 in cui è inclusa la Didattica Digitale Integrata delibera del collegio docenti