



DIPARTIMENTO DI: SCIENZE

DOCENTI: DI CAPRIO- PRIVITERA- BIANCHI- BELLI

MATERIA DI INSEGNAMENTO: SCIENZE NATURALI

CLASSI COINVOLTE: PRIME- SECONDE -TERZE- QUARTE- QUINTE

L'articolazione dei contenuti proposti ha come riferimento gli obiettivi minimi e i contenuti essenziali già delineati nella programmazione effettuata nei primi mesi dell'anno scolastico, in accordo con il curriculum di istituto e le linee guida ministeriali proprie di ciascun indirizzo di studi. In questo documento si riportano gli adattamenti introdotti a seguito dell'attivazione della didattica a distanza a partire dal 2 marzo 2020, in accordo con quanto previsto nella Nota M.I. n° 388 del 17/03/2020 e della circolare interna n° 323 del 17/03/2020 cui si rimanda per ogni approfondimento.

Competenze, abilità e conoscenze modificati rispetto alla programmazione prevista nel curriculum (fare riferimento alla programmazione di inizio anno scolastico, selezionando le competenze, conoscenze e abilità che possono essere effettivamente sviluppate con le modalità di didattica a distanza)

Competenze:

per ciascuna classe le competenze da raggiungere sono da considerarsi in relazione agli argomenti effettivamente affrontati dai singoli docenti, in presenza, durante la prima parte dell'anno scolastico, e a distanza, a partire dalla fine di febbraio, in seguito all'emergenza covid-19, specificati nel dettaglio nelle programmazioni di inizio anno scolastico.

Sono da ritenersi competenze fondamentali affinché si ottenga una valutazione positiva del percorso di studi: la capacità di spiegare in maniera chiara in un discorso organico le conoscenze apprese; sapere effettuare connessioni logiche, saper analizzare ed interpretare tabelle, grafici ed immagini; acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni; saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.

Conoscenze.

Per quanto riguarda le conoscenze si è deciso di provare a sviluppare la maggior parte dei temi previsti nelle programmazioni seppure in maniera più snella, concentrandoci sui concetti fondamentali per affrontare il percorso di studio degli anni prossimi e di tagliare tutto ciò che, in questo momento, appare superfluo o particolarmente difficile da affrontare con la modalità di didattica a distanza. In alcune classi prime bisognerà trattare in maniera sintetica alcuni aspetti delle scienze della terra quali ad esempio

l'idrosfera, in altre si proporranno mappe concettuali e si tratteranno i contenuti essenziali di alcuni argomenti di chimica; in una seconda la classificazione degli esseri viventi tratterà solo i concetti essenziali, in un'altra sarà lo studio della cellula e delle biomolecole ad essere snellito; nelle classi terze si svilupperanno appieno solo alcuni sistemi e apparati mentre gli altri saranno affrontati sinteticamente attraverso l'uso di mappe concettuali o schemi riassuntivi; nelle quarte non saranno affrontate le reazioni di ossidoriduzione e la termodinamica (affrontata in fisica) preferendo lo studio degli equilibri chimici, la velocità delle reazioni e gli acidi e le basi; Infine nelle classi quinte saranno eliminati alcuni argomenti di scienze della Terra come i minerali, le rocce e il vulcanesimo, preferendo lo studio dell'atmosfera con le relative problematiche ambientali derivanti dal suo inquinamento

Abilità

- *Acquisire la consapevolezza del valore delle scienze naturali quali componenti culturali per la lettura e l'interpretazione della realtà*
- *Comprendere il concetto di "sistema" in riferimento agli organismi viventi inseriti nel proprio ambiente, e alle manifestazioni dei fenomeni naturali*
- *Acquisire consapevolezza dell'importanza delle ipotesi per spiegare fatti e fenomeni naturali e per organizzare correttamente l'osservazione.*
- *Acquisire consapevolezza della continua evoluzione delle problematiche e delle conoscenze scientifiche.*
- *Coniugare la conoscenza dei problemi ambientali con l'acquisizione di comportamenti adeguati.*
- *Saper utilizzare le reti informatiche nelle attività di studio e di ricerca.*
- *Saper approfondire autonomamente le conoscenze scientifiche e controllare l'attendibilità delle fonti d'informazione.*
- *Saper utilizzare il linguaggio scientifico in generale e delle singole discipline in particolare, chiarendo il significato dei termini.*
- *Acquisire un atteggiamento collaborativo che permetta di confrontarsi positivamente con gli altri.*

Materiali di studio che verranno proposti (*libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, relazioni su esercitazioni e/o prodotti di carattere laboratoriale, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dalla RAI, YouTube, assegnazione e valutazione di specifici argomenti/contenuti, ecc.*)

I materiali di studio forniti dai docenti sono oltre al libro di testo, presentazioni in powerpoint, mappe concettuali e schemi riassuntivi, filmati presi da siti diversi, registrazioni di lezioni e/o di svolgimenti di esercizi

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni – specificare con quale frequenza (video-lezioni sincrone/asincrone, chat di gruppo, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica, chiamate vocali di gruppo, Classroom, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero, momenti di fruizione autonoma in differita a cura degli allievi per l'approfondimento e lo svolgimento delle attività di studio ecc...)

Ogni docente sta utilizzando un numero di ore pari a circa la metà di quelle previste in orario per lezioni in videoconferenza utilizzando l'applicazione di google meet, la rimanente parte delle ore è utilizzata nella produzione di materiale di diverso tipo che viene fornito ai ragazzi tramite classroom, e/o pagina personale del docente, e/o whatsapp e nella preparazione e correzione dei compiti per la verifica degli apprendimenti

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati (e-mail – Registro Elettronico, didattica del RE - Google Education, Moodle, Teams di Office 365, CISCO WebEx, WhatsApp, Trello, Skype, Twitch, Telegram, Edmodo, Zoom, WeChat, Weschool, GoToMeeting, Discord, ecc.). Si ricorda che l'uso del Registro elettronico è uno strumento obbligatorio e formale per l'annotazione delle varie attività.

Le comunicazioni tra docenti e studenti avvengono utilizzando email, whatsapp, messenger ma soprattutto il registro elettronico dove vengono appuntati puntualmente il giorno delle lezioni con l'orario delle stesse, gli eventuali alunni assenti, gli argomenti svolti e i compiti assegnati, nonché il risultato delle verifiche ,sia scritte che orali, effettuate

Modalità di verifica formativa (restituzione e valutazione degli elaborati corretti, colloqui interattivi on-line, rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione e di partecipazione, test on line, personalizzazione degli apprendimenti, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)

- 1. Le verifiche sono sia di tipo orale, durante le lezioni in videoconferenza, sia di tipo scritto sempre durante tali lezioni (test on line). La valutazione degli studenti oltre al risultato delle prove tiene conto di tutti gli altri fattori che possono dare l'idea dell'impegno che lo studente mette nello studio, vale a dire la costante presenza alle lezioni e la partecipazione attiva alle stesse, la puntualità nella consegna di compiti da svolgere o nella sollecitudine nel prendere visione del materiale di approfondimento inviato dal docente.**

Personalizzazione per gli allievi DSA e con Bisogni Educativi Speciali (BES) non certificati: (riportare gli strumenti compensativi e dispensati proposti o utilizzati e/o adattamenti dei contenuti se al gruppo classe viene proposta un'attività di approfondimento e non corrispondente agli obiettivi minimi)

Per gli alunni DSA si cerca di seguire le indicazioni presenti nel PDP, concordando le interrogazioni, concedendo tempi aggiuntivi per lo svolgimento delle prove, permettendo all'alunno di consultare schemi o mappe concettuali durante lo svolgimento delle stesse ed inviando, se richiesto, materiale semplificato da studiare

Indicare eventuali adattamenti necessari per **gli Studenti con disabilità legate ad una modifica del PEI**, in coordinazione con l'insegnante di sostegno e gli altri docenti del CdC.

Per gli alunni con disabilità in sinergia con i docenti di sostegno sono stati riadattati strumenti e metodologie di lavoro in base a quanto previsto nel PEI per attivare ed attuare al meglio la didattica a distanza

Altri elementi emersi, ulteriori suggerimenti e modalità, varie ed eventuali

Nessuno

Il presente documento è stato approvato dai docenti del dipartimento di Scienze in data 10/04/2020. Esso costituisce riferimento sostanziale e formale a cui ogni docente deve attenersi per la riprogrammazione dei contenuti e la rimodulazione della programmazione didattica necessaria in questo periodo di emergenza, tenendo conto del contesto di riferimento connesso alle proprie classi. La consegna definitiva (a data da destinarsi) della programmazione relativa al presente anno scolastico a cura di ciascun docente dovrà contenere elementi (contenuti, metodologie e strumenti di valutazione) coerenti con il presente documento.