**PIANO DI LAVORO**

**ANNO SCOLASTICO 2013/14**

|  |  |
| --- | --- |
| **DOCENTE** | **FABIOLA FILIPUZZI** |
| **DISCIPLINA** | **SCIENZE INTEGRATE : CHIMICA** |
| **CLASSE** | **2B** |
| **INDIRIZZO** | **ECONOMICO E MARKETING** |

DATA DI PRESENTAZIONE **NOVEMBRE 2013**

**1. LIVELLI DI PARTENZA**

**TEST E/O GRIGLIE DI OSSERVAZIONE UTILIZZATI PER LA RILEVAZIONE**

Non sono richiesti prerequisiti specifici. Vengono effettuati test di ingresso colloquiali che riguardano soprattutto i livelli minimi di linguaggio specifico, poichè la disciplina viene affrontata in seconda superiore per la prima volta.

**2. TRAGUARDI FORMATIVI**

**OBBIETTIVI TRASVERSALI,** **COGNITIVI E DI COMPORTAMENTO: RUOLO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO**

*Gli obiettivi trasversali proposti e approvati da tutti i docenti nel corso della riunione per materia (chimica fisica e scienze) sono di seguito riportati:*

*1) comprensione dei termini specifici nei contesti proposti (uso di un linguaggio corretto)*

*2) riconoscimento dei significati diversi di uno stesso termine*

*3) ricostruzione logica e/o cronologica degli eventi presentati*

*4) riconoscimento dei rapporti causa-effetto;*

*5) distinzione tra interpretazione e dati oggettivi*

*6)sviluppo di una coscienza ambientale*

*Lo studio della chimica, attraverso l'osservazione dei corpi materiali, lo studio delle loro proprietà e del loro comportamento, il passaggio dal concetto di sostanza pura a quello di elemento, composto e trasformazione chimica, diventa fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi trasversali esposti.*

**OBIETTIVI DISCIPLINARI STANDARD MINIMI IN TERMINI DI SAPERE E DI SAPER FARE CONCORDATI NELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO DISCIPLINARE DA RAGGIUNGERE AL TERMINE DELL’ANNO SCOLASTICO**

*- impiegare correttamente teorie e modelli per interpretare a livello microscopico alcuni fenomeni macroscopici*

*- acquisire semplici abilità operative di tipo chimico*

*- cominciare a realizzare semplici esperimenti volti a stabilire la conferma o la smentita delle ipotesi formulate per la risoluzione dei problemi individuati*

*- elaborare i risultati sperimentali, costruendo ed interpretando grafici e tabelle*

*- interpretare i dati ottenuti in rapporto alle ipotesi formulate*

**3. METODO DI INSEGNAMENTO**

**APPROCCI DIDATTICI, TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ’, MODALITÀ’ DI LAVORO**

*lezione frontale ; discussioni in classe; svolgimento di esercizi con tutta la classe e in piccoli gruppi di alunni; esecuzione di prove sperimentali dimostrative e svolgimento delle relative relazioni*

**4. STRUMENTI DI LAVORO**

*testi; filmati; attrezzatura di laboratorio, LIM*

**5. VERIFICA E VALUTAZIONE**

**Le verifiche vogliono accertare:**

* **conoscenza e comprensione dei contenuti;**
* **acquisizione delle informazioni e loro rielaborazione attraverso la riflessione;**
* **organizzazione logica delle informazioni**
* **conoscenza e uso corretto del linguaggio specifico della disciplina**

*Sarà richiesto lo svolgimento di esercizi, l’esposizione di concetti, leggi, prove eseguite in laboratorio, l’esposizione di argomenti più complessi elaborati dai ragazzi utilizzando schemi (mappe concettuali); possono essere fatte domande brevi anche dal posto; viene richiesta la correzione dei compiti svolti a casa. Le verifiche scritte consisteranno in: test a scelta multipla, elaborati con domande aperte, esercizi, relazioni relative ad esercitazioni svolte in laboratorio (la stesura può anche essere di gruppo).*

**STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA**

Interrogazione alla lavagna, osservazione del lavoro in laboratorio, partecipazione attiva alle lezioni e allo svolgimento degli esercizi collettivi

**STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA**

compiti scritti e interrogazioni, relazioni di laboratorio e prove pratiche

**NUMERO DI VERIFICHE SOMMATIVE PREVISTE PER OGNI PERIODO**

Sono previste tre verifiche tra scritte e orali, per ogni quadrimestre

**Criteri di valutazione**

**La valutazione si basa su:**

* **quantità e qualità delle informazioni possedute;**
* **uso del linguistico adeguato;**
* **capacità di utilizzare le informazioni possedute per la risoluzione di problemi.**

Nella valutazione finale, si terrà conto anche della continuità dell’impegno, della partecipazione al dialogo educativo, della capacità di autocorrezione.

**6. ATTIVITA' DI RECUPERO E DI SOSTEGNO CHE SI INTENDONO ATTIVARE PER COLMARE LE LACUNE RILEVATE**

Attività di recupero in itinere saranno effettuate utilizzando piccoli gruppi di alunni che verranno seguiti dall’insegnante mentre gli altri lavoreranno in modo autonomo: verso la fine dell’anno se necessario sarà attivata una attività di sportello.

**7. PROGETTI MULTIDISCIPLINARI (UdA)**

**OBIETTIVI INTERDISCIPLINARI, DISCIPLINE COINVOLTE, ATTIVITÀ PREVISTE, MODALITÀ DI VERIFICA**

La materia non è direttamente coinvolta nello svolgimento della attività prevista dalla UdA, tuttavia concorre a raggiungere con essa gli obiettivi trasversali sopracitati e a maturare negli alunni le competenze necessarie.

**TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE**

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE : CHIMICA CLASSE:1°A TC

1° QUADRIMESTRE PERIODO DAL 10 SETTEMBRE 2013 AL 31 DICEMBRE 2013

2° QUADRIMESTRE PERIODO DAL 1 GENNAIO 2014 AL 10 GIUGNO 2014

Nel piano di lavoro le competenze che ciascuna unità concorre a sviluppare sono indicate con i numeri da 1 a 5 secondo la seguente legenda:

1. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dalla esperienza
3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
4. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’aiuto di rappresentazioni grafiche
5. Individuare le strategie adeguate per la risoluzione dei problemi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| COMPETENZE | ABILITA’ | CONOSCENZE | RIFERIMENTI SUL TESTO | TEMPI | ATTIVITA’ DI LABORATORIO |
| 4 | Riconoscere trasformazioni chimiche e fisiche | Le reazioni chimiche dal punto di vista formale, energetico e cinetico | Pag. 4-14 | Settembre-ottobre | Osservazione di semplici reazioni chimiche |
| 1,4 | Saper distinguere gli elementi dai composti, comprendere le leggi ponderali delle reazioni chimiche | Elementi e composti  Leggi e formule chimiche | Pag 22-35 | novembre |
| 1,4,5 | Comprendere il concetto di mole chimica e saper operare con esso | Concetto di mole, peso atomico e molecolare, unità di massa atomica, bilanciamento delle reazioni chimiche  Leggi dei gas | Pag 44-60 | dicembre |  |
| 1,2,5 | Descrivere l’atomo secondo le teorie moderne | Atomo e particelle subatomiche, proprietà elettriche della materia | Pag 70-83 | gennaio | Prove alla fiamma |
| 1,2,5 | Saper mettere in relazione la struttura elettronica con la tavole periodica | Struittura elettronica e tavola periodica  Principali classi di composti chimici e nomenclatura | Pag 96-112 | febbraio |  |
| 1,2,4 | Saper descrivere i vari tipi di legami chimici e prevedere le proprietà delle sostanze in base ai legami | I legami chimici fra atomi e fra molecole e la loro simbologia  Le proprietà delle sostanze | Pag 122-139 | marzo |  |
| 1,2,4 | Saper riconoscere acidi e basi, saper riconoscere soluzioni elettrolitiche | Le soluzioni di acidi e basi e le loro proprietà.  Le soluzioni elettrolitiche e il passaggi di corrente | Pag 150-164 | aprile | Misure di acidità con cartina al tornasole |
| 1 | Saper descrivere le fonti di energia e il loro impatto ambientale | Le trasformazioni chimiche utili dal punto di vista energetico e il loro impatto sull’ ambiente | Pag176-189 | maggio |  |
| 4 | Riconoscere i principali composti organici | Principali categorie di composti organici | Pag 193 e seguenti | giugno |  |

Piove di Sacco, Novembre 2013

firma del docente ***……………Fabiola Filipuzzi………***

Federica Venturini