**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA : ITALIANO indirizzo:TG**

**ANNO DI CORSO : SECONDO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO N. 1 : Testo narrativo e argomentativo** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Schema e struttura del testo narrativo** | **Contenuto**  Brani letterari scelti. | **Tempi**  **Ottobre** |
| **Obiettivo**  *Saper individuare, con opportuni supporti, lo schema e la struttura del testo narrativo.* |
| **Unita’ didattica 2**  **Il tempo e il ritmo del racconto** | **Contenuto**  Avvio all’analisi del testo in prosa, di genere letterario diverso. | **Tempi**  **Novembre** |
| **Obiettivo**  *Saper cogliere il significato sostanziale di un testo.* |
| **Unita’ didattica 3**  **Novella e racconto** | **Contenuto**  Novelle di Boccaccio, Verga, Pirandello. | **Tempi**  **Dicembre** |
| **Obiettivo**  *Saper utilizzare e rielaborare in forma semplice le informazioni principali.* |
| **MODULO N. 2 : Il romanzo** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Il romanzo dalle origini all’800**  **RILESSIONE LINGUISTICA** | **Contenuto**  Pagine scelte da romanzi di avventura, di fantasia o di altro genere. | **Tempi**  **Gennaio** |
| **Obiettivo**  *Leggere e comprendere il contenuto essenziale del testo.* |
| **Unita’ didattica 2**  **Narrazione**  **realistica(dickens)**  **Narrazione**  **storica(manzoni)**  **o altri autori** | **Contenuto**  Brani tratti da” Le avventure di Oliver Twist”;  da “I Promessi sposi” o altri. | **Tempi**  **Febbraio** |
| **Obiettivo**  *Riconoscere le informazioni principali e saper riassumere il contenuto del testo.* |
| **MODULO N. 3 : Il testo poetico** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Il testo poetico** | **Contenuto**  Poesie scelte da vari autori di diverse epoche. | **Tempi**  **Marzo** |
| **Obiettivo**  *Acquisire il metodo di lettura analitica del testo poetico.* |
| **Unita’ didattica 2**  **Tipologie di composizioni poetiche** | **Contenuto**  Avvio all’analisi del testo poetico. | **Tempi**  **Aprile** |
| **Obiettivo**  *Saper individuare i temi e le strutture fondamentali del testo poetico.* |
| **Unita’ didattica 3**  **Parafrasi dei versi** | **Contenuto**  Versione in prosa di poesie scelte. | **Tempi**  **Maggio** |
| **Obiettivo**  *Saper costruire sintatticamente una frase semplice nell’ambito di una composizione poetica.* |
| **MODULO N. 4 : La poesia dell’800 e del ‘900** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Poesie di autori romantici** | **Contenuto**  Lettura e breve commento di poesie dell’800. | **Tempi**  **Maggio** |
| **Obiettivo**  *Saper eseguire parafrasi di versi di semplici componimenti poetici.* |
| **Unita’ didattica 2**  **Poesie di autori del ‘900** | **Contenuto**  Lettura di poesie del ‘900 | **Tempi**  **Maggio/Giugno** |
| **Obiettivo**  *Saper esporre in forma semplice il tema principale di una poesia*. |
| **Riflessione linguistica** | **Contenuto**  Morfologia | **La riflessione linguistica sarà sviluppata contestualmente ai moduli per tutto l’anno scolastico** |
| **Obiettivo**  *Saper utilizzare in maniera appropriata le strutture morfologiche della lingua anche con l’uso di auto -correttori digitali* |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA : STORIA Indirizzo: TG**

**ANNO DI CORSO: SECONDO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO N. 1 : Roma e il suo impero** | | |
| **Unita’ didattica 1**  Il principato di Augusto | **Contenuto**   * *Nascita dell’impero.* * *Il personaggio: Ottaviano.* | **Tempi**  Ottobre |
| **Obiettivi**   * *Esporre sinteticamente gli argomenti trattati in una sequenza cronologica con l’individuazione dei principali legami tra passato e presente* |
| **Unita’ didattica 2**  L’impero romano: politica, economia e società | **Contenuto**   * *Dinastia Giulio-Claudia;* * *Dinastia Flavia* | **Tempi**  Ottobre |
| **Obiettivi**   * *Conoscere e comprendere i nuclei concettuali fondanti degli argomenti studiati***;** * *Saper individuare le cause principali di un fenomeno storico.* |
| **Unita’ didattica 3**  Nascita del Cristianesimo | **Contenuto**   * *Avvento e sviluppo del Cristianesimo* | **Tempi**  Novembre |
| **Obiettivi**   * *Saper utilizzare una terminologia adatta alla disciplina e adoperarla in un discorso semplice e guidato, relativamente agli argomenti trattati.* |
| **Unita’ didattica 4**  Le civiltà orientali | **Contenuto**   * *I popoli germanici* ***.*** | **Tempi**  Novembre |
|  | **Obiettivi**   * *Saper ricostruire gli aspetti fondamentali delle civiltà germaniche .* |  |
| **MODULO N. 2 Roma e l’Oriente, un destino diverso** | | |
| **Unita’ didattica 1**  Le trasformazioni dell’Impero fra III e IV secolo | **Contenuto**   * *Il rapporto tra Roma e i barbari ;* * *Le riforme di Diocleziano.* | **Tempi**  Dicembre/gennaio |
| **Obiettivi**   * *Saper individuare, con l’aiuto dell’insegnante, analogie e differenze tra i popoli barbari e i Romani.* * *Comprendere ed esporre sinteticamente le novità inerenti l’impero di Diocleziano.* |
| **Unita’ didattica 2**  Romani e Germani: fine dell’Impero d’Occidente | **Contenuto**   * *Costantino e l’impero cristiano;* * *il sacco di Roma e la caduta dell’impero romano d’Occidente.* | **T**em**pi**  Dicembre/gennaio |
| **Obiettivi**   * *Conoscere e comprendere i principali eventi che hanno determinato la caduta dell’impero romano d’Occidente;* * *saper collocare gli eventi nello spazio e nel tempo.* |
| **Unita’ didattica 3**  Dopo l’Impero: Oriente e Occidente | **Contenuto**   * *I regni romano barbarici e l’Italia di Teodorico;* * *l’impero d’Oriente e le conquiste di Giustiniano.* | gennaio |
|  | **Obiettivi**   * *Conoscere e comprendere gli elementi costitutivi dell’ Impero d’Oriente e di Occidente, individuando, con il supporto dell’insegnante, analogie e differenze.* |  |
| **MODULO N. 3 Gli inizi del Medioevo: l’Europa e l’Islam** | | |
| **Unita’ didattica 1**  Islam e mondo cristiano | **Contenuto***.*   * *Maometto e le origini dell’Islam;* * *La conquista araba e l’Islam.* | **Tempi**  Febbraio |
| **Obiettivi**   * *conoscere gli elementi costitutivi e i caratteri originali dell’Islamismo*. |
| **Unita’ didattica 2**  I protagonisti del Medioevo | **Contenuto**   * *Longobardi e Franchi* | **Tempi**  Febbraio |
| **Obiettivi**   * *Esporre in modo semplice ed ordinato le informazioni fondamentali relative agli argomenti trattati in una sequenza cronologica, con l’individuazione dei principali legami tra passato e presente.* |
| **Unita’ didattica 3**  Economia e società: la vita nella curtis | **Contenuto**   * *Dalla curtis al feudalesimo* | **Tempi**  Marzo |
| **Obiettivi**   * *Comprendere i concetti di curtis, vassallaggio e feudalesimo.* |
| **MODULO N. 4 Gli inizi del medioevo – L’età carolingia** | | |
| **Unita’ didattica 1**  Carlo Magno e la nascita dell’Europa | **Contenuto**   * *Il Sacro Romano Impero* | **Tempi**  Aprile/ Maggio |
| **Obiettivi**  *Conoscere e comprendere i nuclei concettuali fondanti degli argomenti affrontati.* |
| **Unita’ didattica 2**  Le basi della società feudale | **Contenuto**   * *Le origini del sistema feudale: beneficio, vassallaggio, privilegi e immunità.* * *Società ed economia nell’Europa feudale.* | **Tempi**  Aprile/ Maggio |
|  | **Obiettivi**  *Esporre in maniera semplice le informazioni fondamentali relative agli argomenti trattati.* |  |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA: *Inglese* indirizzo:** *Grafica e Comunicazione*

**ANNO DI CORSO: II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO 0**  **ORIENTAMENTO – MOTIVAZIONE ALLO STUDIO**   * Saper individuare e confermare le proprie motivazioni all’apprendimento, sulla scorta delle precedenti esperienze * Saper rivalutare il proprio metodo di studio * Saper individuare le strategie più opportune per l’apprendimento in generale e della lingua straniera in particolare. * In particolare, durante tutto l’anno scolastico, saranno sviluppate in ogni Modulo le LIFE SKILLS e FUTURE SKILLS and EMPLOYABILITY. | | |
| **MODULO 1**  **Revision of past topics**  Tempi previsti: *settembre*  Revision and consolidation of past functions, grammar structures and vocabulary. | | |
| **MODULO 2**  **EDUCATION** | **Contenuto**  FUNZIONI: Talking about school – talking about rules  STRUTTURE GRAMMATICALI: past simple of be  LESSICO: Schools – Classroom objects – school subjects – people at school  CITIZENSHIP: QUALITY EDUCATION | Tempi  Ot/Nov |
| **Obiettivi**  Conoscenza  Conosce i concetti essenziali degli argomenti \* oggetto di studio e riesce a riferire su di essi con il supporto di mappe concettuali o grafici  Lessico  Conosce il lessico essenziale per poter parlare degli argomenti oggetto di studio e lo ricorda o memorizza con il supporto di elementi visivi o l’uso di flash cards  Strutture linguistiche  Conosce le strutture linguistiche pregresse e riesce ad utilizzarle in contesti già sperimentati o in esercizi strutturati se guidato  **ABILITA’**  Lettura/reading  Riesce a leggere testi riguardanti gli argomenti oggetto di studio\* per ricavare informazioni essenziali utilizzando quando possibile il dizionario bilingue  Comprende le informazioni essenziali in testi riguardanti gli argomenti oggetto di studio\* se semplificati o schematizzati sotto forma di grafici o mappe concettuali  Ascolto/listening  Riesce a comprendere dialoghi su interazioni già sperimentate in esercitazioni orali di simulazione o role-play  Riesce a ricavare informazioni da registrazioni supportati da strumenti visivi  Parlare/speaking  Riesce ad interagire in maniera essenziale su argomenti noti o in contesti comunicativi più volte sperimentati  E’in grado di chiedere e rispondere sugli argomenti oggetto di studio\* in maniera semplice utilizzando strutture note e più volte sperimentate  Riesce a preparare brevi e semplici relazioni orali sugli argomenti oggetto di studio.  Scrittura/writing  Riesce a completare esercitazioni e brevi testi scritti (cartoline, note, moduli …) usando lessico, strutture e fraseologia già sperimentata in altri contesti. |
| **MODULO 3**  **SPORT AND**  **HEALTH**  **MODULO 4**  **NATURE** | **Contenuto**  FUNZIONI:Talking about sport and health – describing past events  STRUTTURE GRAMMATICALI: past regular and irregular verbs  LESSICO: Types of sports – Health  CITIZENSHIP: GOOD WEALTH and WELL-BEING  **Obiettivi**  Quelli esplicitati per il MODULO 1    FUNZIONI: Talking about wildlife and the countryside – talking about future events  STRUTTURE GRAMMATICALI: future tenses  LESSICO: Landscape – wildlife – Environmental problems  CITIZENSHIP: CLIMATE ACTION | Tempi  Dic/Gen  Tempi  Feb/  Marzo |
| **Obiettivi**  Quelli esplicitati per il MODULO 1 |
| **MODULO 5**  **TRAVEL** | **Contenuto**  FUNZIONI: Talking about holiday and transport – asking for and giving directions  STRUTTURE GRAMMATICALI: Present Perfect with *ever – never – just – yet - already*  LESSICO: Types of holiday and transport – Accommodation  CITIZENSHIP: LIFE ON LAND  **Obiettivi**  Quelli esplicitati per il MODULO 1 | Tempi  Aprile/  Maggio |

ISISS “E. MATTEI” DI AVERSA

PROGETTAZIONE CURRICOLARE DI MATEMATICA

CLASSE II GRAFICA E COMUNICAZIONE, TURISMO, AFM, SIA

MODULO 0: ACCOGLIENZA E ORIENTAMENTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTENUTI** | **TEMPI** |
| Applicazioni di modelli alla risoluzione di problemi.  Discernimento degli elementi fondamentali e secondari nell’affrontare la risoluzione di un problema.  Riconoscere l’importanza delle discipline matematiche ed informatiche nelle attività della vita quotidiana |  |  | IN ITINERE |

**MODULO 1: RACCORDO CON I CONTENUTI DELL’ANNO PRECEDENTE**

**Tempi previsti:** SETTEMBRE – OTTOBRE

MODULO 2: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTENUTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | * Porre, analizzare e risolvere problemi con l’uso di equazioni. * Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando un modello lineare | * Equazioni di primo grado * Disequazioni razionali di primo grado * Sistemi di disequazioni | Novembre  Dicembre |

MODULO 3: SISTEMI DI EQUAZIONI LINEARI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicative | * Risolvere sistemi di equazioni, anche graficamente. * Rappresentare (anche utilizzando   strumenti informatici) in un piano cartesiano equazioni lineari   * Porre, analizzare e risolvere problemi   con l’uso di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica. | * Sistemi di equazioni      * Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni lineari in due incognite. | Gennaio -Febbraio |

MODULO 4: RADICALI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTEN UTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | * Conoscere la   definizione di radice quadrata in senso aritmetico   * Svolgere semplici calcoli con i radicali * Saper razionalizzare frazioni | * I radicali * La radice quadrata e la notazione esponenziale * Proprietà invariantiva delle radici * Operazioni con le radici * L’uso di radici in fattorizzazioni, equazioni e disequazioni | FEBBRAIO MARZO |

MODULO 5: EQUAZIONI DI SECOMDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTEN UTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | * Risolvere equazioni di secondo grado * Utilizzare le equazioni per Rappresentare e risolvere problemi | * Equazioni di secondo grado e modelli * Equazioni frazionarie   ● Le equazioni di grado superiore al secondo che si risolvono per scomposizione (binomie, trinomie, reciproche); | APRILE-MAGGIO  GIUGNO |

MODULO 6 : ELEMENTI DI GEOMETRIA PIANA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTEN UTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | * Applicare il criterio di parallelismo * Applicare i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli * Conoscere la   definizione di circonferenza e di oggetti geometrici ad essa collegati;   * Conoscere le reciproche posizioni di retta e circonferenza e di due circonferenze * Saper individuare gli angoli alla   circonferenza che insistono su un dato arco   * Conoscere la relazione tra angoli al centro e alla circonferenza Conoscere i teoremi di   Euclide e Pitagora   * Saper svolgere problemi con l’utilizzo dei teoremi di Pitagora e di Euclide * Conoscere il teorema di Talete e le sue principali conseguenze * Conoscere i criteri di similitudine | * Il parallelismo e rette parallele tagliate da una trasversale * Criterio di parallelismo * Il quinto postulato e il teorema di esistenza della parallela * Rette parallele tagliate da una trasversale * Somma degli angoli interni di un triangolo   + Luoghi geometrici: asse di un segmento e bisettrice di un angolo * I parallelogrammi e la loro caratterizzazione * Rettangoli, rombi, quadrati e la loro caratterizzazione   + Trapezi * Circonferenza, cerchio, corde, settori circolari * Asse di una corda e circonferenza per tre punti. * Esistenza e unicità della circonferenza * Posizioni relative di una retta e di una circonferenza * Posizioni relative di due circonferenze * Angoli al centro e alla circonferenza   + Rette tangenti a una circonferenza   I teoremi di Euclide e di Pitagora   * Il problema della misura * Rapporto tra grandezze * Il teorema di Talete   La similitudine tra triangoli   * Criteri di similitudine * Proprietà dei triangoli simili | Durante il corso dell’anno, in itinere |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

|  |
| --- |
| **MATERIA : Diritto ed Economia indirizzo: TG** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANNO DI CORSO: II anno**  **MODULO N. 1 : I DIRITTI E I DOVERI DEL CITTADINO** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **La Costituzione** | **Contenuto: origine storica della Costituzione ; struttura e caratteri; principi fondamentali; diritti e doveri del cittadino.** | **Tempi: settembre** |
| **Obiettivi: conoscere l’evoluzione storica dello Stato Italiano e la struttura e i caratteri della Costituzione; comprendere i valori contenuti nei principi fondamentali e i principali diritti e doveri del cittadino.** |
|  |
|  |  |  |
| **MODULO N. 2 : l’ordinamento della Repubblica** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Il Parlamento e il Governo** | **Contenuti: composizione e funzioni del Parlamento e del Governo** | **Tempi: ottobre** |
| **Obiettivi: conoscere i meccanismi di partecipazione alla vita politica del Paese** |
| **Unita’ didattica 2**  **La Magistratura e la Corte Costituzionale** | **Contenuti: la funzione giurisdizionale il ruolo della Corte Costituzionale.** | **Tempi: novembre-dic.** |
| **Obiettivi: conoscere il ruolo dei magistrati e le loro funzioni.** |
| **Unità didattica 3**  **Il Presidente della Repubblica** | **Contenuti: nomina e attribuzioni del Presidente della Repubblica.**  **Obiettivi: saper riconoscere il ruolo politicamente stabilizzatore del Capo dello Stato.** | **Tempi : gennaio** |
| **MODULO N. 3 : RECUPERO**  **MODULO N. 4: La moneta e l’inflazione** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Moneta e inflazione** | **Contenuti: nascita e funzione della moneta; cause ed effetti dell’inflazione** | **Tempi: aprile-maggio** |
| **Obiettivi: conoscere le cause e gli effetti dell’inflazione e le politiche anti-inflazionistiche** |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA : Geografia Indirizzo: T.G**

**Secondo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Obiettivi**  **Conoscere i principali effetti delle migrazioni** |  |
| **MODULO N. 1 : Le attività economiche** | | |
| **Unità didattica 1**  **Settore primario e le sue produzioni** | **Contenuto**  **Le attività primarie**  **I sistemi di produzione** | **Tempi**  **settembre** |
| **Obiettivi**  **Conoscere le principali produzioni alimentari**  **Conoscere la differenza tra agricoltura di sussistenza e quella commerciale** |
| **Unità didattica 2**  **L’agricoltura nel mondo** | **Contenuto**  **Addetti alle attività primarie** | **Tempi**  **ottobre** |
| **Obiettivi**  **Conoscere le principali fasi del sistema agricolo** |
| **Unità didattica 3**  **Evoluzione delle attività industriali** | **Contenuto**  **Localizzazione delle industrie** | **Tempi**  **novembre** |
| **Obiettivi**  **Conoscere il principale ruolo delle imprese** |
| **MODULO N. 2 : La globalizzazione** | | |
| **Unità didattica 1**  **Globalizzazione** | **Contenuto**  **Globalizzazione culturale** | **Tempi**  **dicembre** |
| **Obiettivi**  **Conoscere i principali effetti della globalizzazione** |
| **Unità didattica 2**  **Sviluppo e sottosviluppo** | **Contenuto**  **Cause del sottosviluppo** | **Tempi**  **gennaio** |
| **Obiettivi**  **Conoscere in maniera sintetica il concetto di sviluppo** |
| **Unità didattica 3**  **Sviluppo sostenibile** | **Contenuto**  **Una nuova dimensione dello sviluppo** | **Tempi**  **febbraio** |
| **Obiettivi**  **Conoscere il concetto di sviluppo sostenibile** |
| **MODULO N. 3 : Il mondo degli stati** | | |
| **Unità didattiche:**  **Regioni e paesi dell’Europa**  **Regioni e paesi dell’Asia**  **Regioni e paesi dell’Africa e dell’AMERICA** | **Contenuto**  **Europa e Unione Europea**  **Le tappe del’UE**  **Il Motore economico dell’Europa: Francia, Germania, Regno Unito.**  **L’Europa Mediterranea**  **Asia mediterranea ed Islamica**  **Asia Centrale ed estremo oriente**  **Africa settentrionale**  **America settentrionale**  **America Latina** | **Tempi**  **Marzo**  **Aprile**  **Maggio** |
| **Obiettivi**  **Conoscere le principali aree geografiche dell’Europa , Asia, Africa ed America** |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA : TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA – Laboratorio Informatico Industriale –**

**Indirizzo:Tecnico Grafico**

**ANNO DI CORSO : Classi SECONDE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO N. 1 :Rappresentazioni** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Proiezioni prospettiche** | **Contenuto**   * Proiezioni prospettiche: proiezione centrale, metodo dei punti di distanza, metodo dei punti di fuga, metodo dei punti misuratori, metodo dei raggi visuali | **Tempi**  **9 ore** |
| **Obiettivi**  Acquisire la capacità di applicare le proiezioni prospettiche quali metodo di rappresentazione degli oggetti. |
| **MODULO N. 2: Attività Progettuale** | | |
| **Unità Didattica 1**  **Teoria delle ombre e tecnica dei chiaroscuri** | **Contenuto**   * Ombre su una sfera al variare della sorgente * Ombre in assonometria * Ombre in proiezioni ortogonali * Ombre in prospettiva   Gli effetti della luce sui corpi e illuminamento | **Tempi**  **6 ore** |
| **Obiettivi**  Acquisire la capacità di:   * ottenere le ombre di oggetti rappresentati in assonometria * ottenere le ombre di oggetti rappresentati in proiezioni ortogonali   ottenere le ombre di oggetti rappresentati in prospettiva  Acquisire la conoscenza:   * della variazione del cono d’ombra al variare del tipo di sorgente * degli effetti della luce sui corpi * di elementi fondamentali dell’illuminamento dei corpi |
| **Unita’ didattica2**  **Attività progettuale: problematiche e metodologie** | **Contenuto**   * Elaborazione e rappresentazione grafica di metodologie progettuali * Altre tecniche di rappresentazione e visualizzazione   Tecniche e strumenti per il rilievo dal vero | **Tempi**  **18 ore** |
| Acquisire la capacità di:   * eseguire disegni a mano libera dal vero * individuare le sequenze logiche necessarie per realizzare un progetto * eseguire analisi funzionale e descrivere di oggetti semplici * rappresentare graficamente elementari cicli di progettazione   Acquisire la conoscenza di:   * nuove tecniche di visualizzazione e rappresentazione |
| **Unita’ didattica3**  **Attività di progetto: il disegno tecnico per la progettazione** | **Contenuto**  Rappresentazione degli oggetti mediante sezioni  - Approfondimenti sulla quotatura  - Rugosità superficiale  - Zigrinature  - Tolleranze di lavorazione;  - Disegno a mano libera e rilievo dal vero**Obiettivi**  Essere capace di:   * rappresentare oggetti con sezioni * quotare un disegno con parti interne, esterne * conoscere rugosità e zigrinature * attribuire tolleranze, definire accoppiamenti, riconoscere le parti funzionali di un oggetto * eseguire disegni a mano libera | **Tempi**  **21 ore** |
| **MODULO N. 3 : Misurazioni** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **La misurazione ed il controllo** | **Contenuto**   * Errori di misurazione e loro principali cause * Strumenti campione * Strumenti di misura e di lunghezza   Strumenti speciali e macchine di misura | **Tempi**  **9 ore** |
| **Obiettivi**  Acquisire la capacità di:   * valutare la precisione di una misurazione * operare con una metodologia improntata all’ordine   Acquisire la conoscenza:   * dei principali errori che si compiono nelle misurazioni * delle cause di errore * del funzionamento dei principali strumenti di laboratorio |
| **MODULO N. 4 : MATERIALI** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Materiali: Proprietà -**  **Prove – Ferro, ghisa e acciaio** | **Contenuto**  Proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali  - Prove di laboratorio per il controllo della qualità  - Ferro: proprietà, applicazioni, altoforno e tecnologia siderurgica   * Ghise e acciai: processi, classificazione e designazione   **Obiettivi**  Acquisire la capacità di:   * descrivere le principali proprietà dei materiali * effettuare semplici prove di qualità * di interpretare i risultati di una prova di laboratorio * elaborare una relazione   Acquisire la conoscenza:  delle fasi fondamentali del processo siderurgico | **12 ore** |
| **Unita’ didattica2**  **Materiali speciali e loro utilizzo.**  **Trattamenti termici dei materiali ferrosi** | **Contenuto**  Materiali metallici non ferrosi;  - Materiali non metallici: legno, resine, materie plastiche, gomme e materiali compositi;  - Materiali nelle tecnoloogie elettriche, elettroniche ed edilizie;  - Trattamenti termici e termochimici sui materiali;  **Obiettivi**   * Conoscere le proprietà dei materiali metallici non ferrosi * Descrivere le proprietà del legno, resine, materie plastiche, gomme e materiali compositi * Conoscere i principali trattamenti termici dei materiali * Effettuare semplici lavorazioni al banco e alle macchine | **12 ore** |
| **Unita’ didattica3**  **Lavorazioni dei materiali – Automazione – Robotica** | **Contenuto**  Lavorazioni al banco e alle principali macchine utensili  - Processi di saldatura  - Cicli di lavorazione elementari  - Macchine a Controllo Numerico  - Elementi di Automazione e Robotica.  **Obiettivi**  Acquisire:   * la capacità di effettuare semplici lavorazioni sui materiali * la conoscenza dei processi di saldatura, della automazione e della robotica | **18 ore** |
| **MODULO N. 5 : AZIENDE** | | |
| **Unita’ didattica1**  **L’azienda e la sua organizzazione**  **Sistemi di riproduzione e archiviazione Qualità** | **Contenuto**  Evoluzione storica della organizzazione aziendale  - Funzioni e strutture aziendali  - Il flusso delle informazioni  - Sistemi di documentazione e archiviazione  - Qualità ISO 9000  - Sistema e manuale della qualità  **Obiettivi**  Acquisire la conoscenza:   * dei modelli organizzativi, delle funzioni e delle strutture aziendali * delle principali tecniche di archiviazione * dell’evoluzione storica della qualità e delle norme ISO 9000 | **12 ore** |
| **MODULO N. 6: ANTIFORTUNISTICA** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Antinfortunistica.**  **Sicurezza, antincendio, primo soccorso.**  Decreto legislativo 626/94.  **Pianificazione del territorio.** | **Contenuto**   * Salute, sicurezza, ergonomia * Decreto Legislativo 626/94 * Segnaletica antinfortunistica e pericolo d’incendio * Barriere architettoniche e piano di evacuazione * Compatibilità ambientale dell’industria * Intervento urbanistico nella storia * Pianificazione territoriale   Conservazione del patrimonio artistico-culturale e restauro  **Obiettivi**  Acquisire la capacità di:   * riconoscere e prevenire infortuni e malattie professionali * riconoscere segnali di pericolo * scegliere il mezzo più appropriato per l’estinzione degli incendi * riconoscere la validità di un restauro * interpretare gli elementi architettonici di una città   Acquisire la conoscenza:   * dei riferimenti legislativi sulla sicurezza * dell’intervento urbanistico nella storia   dei metodi di conservazione del patrimonio artistico culturale | **15 ore** |
| **MODULO N. 7 : ESERCITAZIONI GRAFICHE** | | |
| **Unita’ didattica 2**  **Introduzione alle tecnologie informatiche CAD** | **Contenuto**   * Elementi di base di una stazione grafica * Software di Autocad * Comandi di servizio e di lavoro * Comandi di quotatura automatica, modifica e di gestione   Elementi di base della modellazione solida | **Tempi**  **21 ore** |
| **Obiettivi**  Acquisire la capacità di:   * utilizzare i comandi di Autocad * utilizzare comandi di servizio di Autocad * realizzare disegni con Autocad * effettuare quotature e modifiche ai disegni con Autocad * conoscere i primi elementi di modellazione solida   Acquisire la conoscenza:   * delle procedure di base per l’uso della stazione grafica   del software per il disegno computerizzato |
|  |  |  |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA : Chimica indirizzo: tecnico grafica e comunicazione**

**ANNO DI CORSO : primo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO O: ACCOGLIENZA**  **Obiettivi**  rafforzare la capacità di socializzazione e creare un clima di appartenenza ad un gruppo; favorire il rispetto delle regole della legalità e della convivenza civile; promuovere la motivazione allo studio e garantire opportunità per proseguire il percorso formativo; rilevare la situazione complessiva, in ingresso, sul piano cognitivo. | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Unita’ didattica 2**  **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  - **C**onoscenza dei nuovi studenti inseriti nel gruppo classe attraverso l’autopresentazione orale, conoscenza dell’esperienza scolastica precedente e degli ambienti di vita  **-** Presentazione dei temi chiave oggetto di studio della chimica, degli obiettivi e dei criteri di valutazione.  **-** Somministrazione di test d’ingresso finalizzati all’accertamento di conoscenze, competenze e capacità pregresse | **Tempi : Settembre** |
| **MODULO N. 1: L’OSSERVAZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DELLA MATERIA**  **Obiettivi**   * Conoscere le grandezze del Sistema Internazionale con i principali multipli e sottomultipli * Descrivere che la materia si presenta in diversi stati di aggregazione (solido, liquido e aeriforme), a seconda di determinate condizioni fisiche. * Classificare e distinguere le caratteristiche di miscugli eterogenei e omogenei. * Illustrare le principali caratteristiche degli stati di aggregazione * Riconoscere e descrivere le proprietà delle soluzioni, di solvente e soluto * Descrivere i principali metodi di separazione | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Grandezze fondamentali e grandezze derivate.  Il sistema internazionale  La temperatura | **Tempi**  ottobre |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Stati di aggregazione e cambiamenti di stato | **Tempi**  ottobre |
| **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  La composizione della materia. Sostanze pure e miscugli, metodi di separazione dei componenti dei miscugli. | **Tempi**  novembre |
| **Unita’ didattica 4** | **Contenuto**  Le soluzioni. Concentrazione di una soluzione | **Tempi**  novembre |
| **MODULO N. 2 : LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA**  **Obiettivi**   * Definizione del concetto di materia * Caratteristiche degli stati di aggregazione della materia * Cambiamenti di stato: caratteristiche * Riconoscere e descrivere le trasformazioni della materia. * Spiegare le caratteristiche macroscopiche delle trasformazioni fisiche e chimiche * Individuare le differenze fra una trasformazione chimica e una fisica | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato | **Tempi**  novembre |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Temperatura e passaggi di stato | **Tempi**  novembre |
| **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  Calore ed energia nei passaggi di stato | **Tempi**  dicembre |
| **Unita’ didattica 4** | **Contenuto**  Curva di riscaldamento e curva di raffreddamento di una sostanza pura; calore latente. | **Tempi**  dicembre |
| **Unita’ didattica 5** | **Contenuto**  Trasformazioni fisiche e chimiche | **Tempi**  dicembre |
| **MODULO N. 3 : *ELEMENTI E COMPOSTI. LE LEGGI DELLA CHIMICA***  **Obiettivi**   * Riferire che le sostanze possono esistere come elementi e come composti (facendo riferimento a reazioni di sintesi e analisi) * Saper distinguere gli elementi dai composti e dai miscugli * Descrivere la differenza fra atomi e molecole * Legge della conservazione della massa * Teoria atomica di Dalton: saper esporre l’ipotesi atomico-molecolare della materia (Dalton) e sapere utilizzare tale ipotesi per interpretare la natura particellare di elementi e composti * Scrivere e bilanciare semplici reazioni chimiche identificando reagenti e prodotti | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Sostanze semplici e composte. | **Tempi**  gennaio |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Le tre leggi ponderali relative alle reazioni chimiche (Lavoisier, Proust e Dalton); la teoria atomica di Dalton. | **Tempi**  febbraio |
| **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  Le formule delle sostanze | **Tempi**  febbraio |
| **Unita’ didattica 4** | **Contenuto**  La rappresentazione delle reazioni | **Tempi**  marzo |
| **Unita’ didattica 5** | **Contenuto**  Il bilanciamento delle equazioni chimiche | **Tempi**  marzo |
| **MODULO N. 4: *DAL PESO ATOMICO ALLA MOLE*** **Obiettivi**   * Saper rappresentare atomi e molecole * Calcolare massa atomica e massa molecolare a partire da formule semplici * La quantità chimica: la mole (cenni) | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Le leggi dei gas | **Tempi**  marzo |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  La massa degli atomi e delle molecole | **Tempi**  marzo |
| **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  La mole | **Tempi**  aprile |
| **Unita’ didattica 4** | **Contenuto**  Molarità e molalità | **Tempi**  aprile |
| **Unita’ didattica 5** | **Contenuto**  Proprietà colligative | **Tempi**  aprile |
| **MODULO N. 5: COME SONO FATTI GLI ATOMI.**  **Obiettivi**   * Descrivere i primi modelli atomici, mettendo ben in evidenza le caratteristiche e le differenze * Conoscere le caratteristiche principali delle particelle subatomiche * Conoscere il significato del numero atomico e del numero di massa ed utilizzarli nella risoluzione di esercizi semplici | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Natura elettrica della materia. | **Tempi**  maggio |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  La scoperta delle principali particelle subatomiche: protone, neutrone, elettrone e le loro proprietà di massa e di carica. | **Tempi**  maggio |
| **Unita’ didattica 3** | La struttura dell’atomo. I modelli atomici: Modello di Thomson. Modello di Rutherford. | **Tempi**  maggio |
| **Unita’ didattica 4** | Numero atomico e numero di massa | **Tempi**  maggio |
| **Unita’ didattica 5** | Gli isotopi ed il loro ruolo nel calcolo della massa atomica media di un elemento | **Tempi**  maggio |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA : Chimica indirizzo: tecnico grafica e comunicazione**

**ANNO DI CORSO : secondo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO O:** attività di recupero/consolidamento/ ampliamento  **Tempi :** Settembre/ottobre | | |
| **MODULO N. 1: DAI MODELLI ATOMICI ALLA TAVOLA PERIODICA**  **Obiettivi**   * Saper utilizzare la tavola periodica per ottenere informazioni utili * Spiegare la struttura elettronica a livelli di energia dell’atomo * Scrivere la configurazione elettronica per atomi con basso numero atomico * Distinguere la struttura della tavola periodica in gruppi e periodi * Acquisito il modello a strati della struttura atomica, impiegare il numero atomico e la configurazione elettronica periferica degli atomi per capire la sistemazione degli elementi nella tavola periodica (gruppi e periodi) e quindi la loro reattività chimica. | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Il modello atomico di Bohr. Modello atomico a livelli | **Tempi**  novembre |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  La struttura elettronica degli atomi | **Tempi**  novembre |
| **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  I principali gruppi e gli elettroni di valenza | **Tempi**  novembre |
| ***Unita’ didattica 4*** | **Contenuto**  Il sistema periodico degli elementi. Classificazione degli elementi della tavola periodica | **Tempi**  dicembre |
| **Unita’ didattica 4** | **Contenuto**  Le proprietà delle famiglie chimiche | **Tempi**  dicembre |
| **MODULO N. 2 : I LEGAMI CHIMICI. CLASSI, FORMULE E NOMI DEI COMPOSTI**  **Obiettivi**   * Classificare gli elementi in base alla loro posizione nella tavola in metalli, semimetalli e non metalli * Saper scrivere il simbolo di Lewis per gli elementi caratteristici * Saper mettere in relazione configurazioni elettroniche e stabilità (regola dell’ottetto). * Conoscere le caratteristiche dei legami chimici (covalente, ionico e metallico) * Saper classificare i composti chimici secondo la nomenclatura tradizionale. * Conoscere le principali classi di composti binari e in particolar modo ossidi e anidridi. * Conoscere le principali classi di composti ternari: idrossidi, acidi e i sali più semplici. | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Elettroni di legame e regola dell’ottetto | **Tempi**  gennaio |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Il legame ionico | **Tempi**  gennaio |
| **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  Il legame covalente | **Tempi**  febbraio |
| **Unita’ didattica 4** | **Contenuto**  Il legame metallico. Legame chimico e proprietà delle sostanze | **Tempi**  febbraio |
| **Unita’ didattica 5** | **Contenuto**  Classi, formule e nomi di composti inorganici binari, ternari. | **Tempi**  marzo |
| **MODULO N. 3 : *FORZE INTERMOLECOLARI E PROPRIETÀ DELLE SOSTANZE***  **Obiettivi**   * Descrivere le diverse forze intermolecolari * Riconoscere le soluzioni elettrolitiche * Distinguere, descrivere e riconoscere un acido da una base in base al loro comportamento chimico. * Descrivere il comportamento degli acidi e delle basi in base alla teoria di Arrhenius * Conoscere il significato di pH e la sua scala | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Le proprietà delle molecole. Sostanze polari e apolari | **Tempi**  marzo |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Forze intermolecolari. Miscibilità e solubilità. Soluzioni elettrolitiche | **Tempi**  marzo |
| **Unita’ didattica 3** | Equilibrio chimico | **Tempi**  aprile |
| **Unita’ didattica 4** | Acidi e basi. La reazione di neutralizzazione | **Tempi**  aprile |
| **Unita’ didattica 5** | Il ph. | **Tempi**  aprile |
| **Unita’ didattica 6** | La forza degli acidi e delle basi | **Tempi**  aprile |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO N. 4: *COME SI GOVERNANO LE REAZIONI CHIMICHE***  **Obiettivi**   * Conoscere il significato di velocità di reazione e dei fattori che possono influenzarla. * Osservare e descrivere alcune reazioni “lente” e “veloci”, il concetto di velocità e l’influenza di alcuni fattori da cui dipende. * Conoscere il concetto di equilibrio dinamico. * Saper scrivere una costante di equilibrio e utilizzare tale dato per capire l'andamento della reazione stessa. | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  La velocità con cui si trasformano le sostanze. Reazioni chimiche e urti tra le particelle | **Tempi**  maggio |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  I catalizzatori | **Tempi**  maggio |
| **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  L’equilibrio chimico. La costante di equilibrio | **Tempi**  maggio |
| **Unita’ didattica 4** | **Contenuto**  Come si può modificare lo stato di equilibrio | **Tempi**  maggio |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA : CHIMICA**

**ANNO DI CORSO : secondo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO O: ACCOGLIENZA**  **Obiettivi**  rafforzare la capacità di socializzazione e creare un clima di appartenenza ad un gruppo; favorire il rispetto delle regole della legalità e della convivenza civile; promuovere la motivazione allo studio e garantire opportunità per proseguire il percorso formativo; rilevare la situazione complessiva, in ingresso, sul piano cognitivo. | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Unita’ didattica 2**  **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  - **C**onoscenza dei nuovi studenti inseriti nel gruppo classe attraverso l’autopresentazione orale, conoscenza dell’esperienza scolastica precedente e degli ambienti di vita  **-** Presentazione dei temi chiave oggetto di studio della chimica, degli obiettivi e dei criteri di valutazione.  **-** Somministrazione di test d’ingresso finalizzati all’accertamento di conoscenze, competenze e capacità pregresse | **Tempi : Settembre** |
| **MODULO N. 1: LA MATERIA**  **Obiettivi**   * Conoscere le grandezze del Sistema Internazionale con i principali multipli e sottomultipli * Descrivere che la materia si presenta in diversi stati di aggregazione (solido, liquido e aeriforme), a seconda di determinate condizioni fisiche. * Riconoscere e descrivere le trasformazioni della materia, individuando le differenze fra una trasformazione chimica e una fisica * Illustrare le principali caratteristiche degli stati di aggregazione * Classificare e distinguere le caratteristiche di miscugli eterogenei e omogenei. * Riconoscere e descrivere le proprietà delle soluzioni, di solvente e soluto * Descrivere i principali metodi di separazione * Saper distinguere gli elementi dai composti e dai miscugli * Legge della conservazione della massa * Teoria atomica di Dalton: saper esporre l’ipotesi atomico-molecolare della materia (Dalton) e sapere utilizzare tale ipotesi per interpretare la natura particellare di elementi e composti * Scrivere e bilanciare semplici reazioni chimiche identificando reagenti e prodotti | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Grandezze fondamentali e grandezze derivate.  Il sistema internazionale  La temperatura | **Tempi**  ottobre |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Stati di aggregazione e cambiamenti di stato | **Tempi**  ottobre |
| **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  La composizione della materia  Sostanze pure e miscugli, metodi di separazione dei componenti dei miscugli.  Elementi e composti. | **Tempi**  novembre |
| **Unita’ didattica 4** | **Contenuto**  Le soluzioni. Concentrazione di una soluzione | **Tempi**  novembre |
| **Unita’ didattica 5** | **Contenuto**  Sostanze semplici e composte.  Le tre leggi ponderali relative alle reazioni chimiche (Lavoisier, Proust e Dalton); la teoria atomica di Dalton. | **Tempi**  dicembre |
| **Unita’ didattica 6** | **Contenuto**  Le formule delle sostanze. La rappresentazione delle reazioni**.** Il bilanciamento delle equazioni chimiche | **Tempi**  dicembre |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO N. 2 : GLI ATOMI. DALLA STRUTTURA ELETTRONICA ALLA TAVOLA PERIODICA**  Obiettivi :   * Conoscenza delle particelle elementari e delle loro caratteristiche; * Definizione di “modello” come punto di riferimento di una teoria ; * Descrivere i primi modelli atomici, mettendo ben in evidenza le caratteristiche e le differenze * Saper utilizzare la tavola periodica per ottenere informazioni utili * Spiegare la struttura elettronica a livelli di energia dell’atomo * Scrivere la configurazione elettronica per atomi con basso numero atomico * Distinguere la struttura della tavola periodica in gruppi e periodi | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  La scoperta delle principali particelle subatomiche: protone, neutrone, elettrone e le loro proprietà di massa e di carica. La struttura dell’atomo. I modelli atomici: Modello di Thomson. Modello di Rutherford. Modello di Bohr. | **Tempi :** Gennaio/febbraio |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Configurazione elettronica degli elementi. Numero atomico, numero di massa. Isotopi |
| **Unita’ didattica 3** | **Contenuto**  Tavola periodica degli elementi. La classificazione degli elementi: metalli, non metalli e semimetalli | **Tempi :** Gennaio/febbraio |
| **MODULO N. 3 : I LEGAMI CHIMICI**  **Obiettivi :**   * Classificare gli elementi in base alla loro posizione nella tavola in metalli, semimetalli e non metalli * Saper scrivere il simbolo di Lewis per gli elementi caratteristici * Saper mettere in relazione configurazioni elettroniche e stabilità (regola dell’ottetto) * Conoscere le caratteristiche dei legami chimici (covalente, ionico e metallico) * Saper classificare i composti chimici secondo la nomenclatura tradizionale. * Conoscere le principali classi di composti binari e ternari. | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Elettroni di valenza. Il legame ionico. Il legame covalente  UD 3: Nomi e formule dei composti. | **Tempi :** Marzo – Aprile |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Le proprietà dei composti ionici e delle sostanze covalenti. Polarità del legame covalente. Molecole polari e apolari  Legame metallico. Principali proprietà dei metalli |
| **Unità didattica 3** | **Contenuto**  Nomi e formule dei composti. |
| **MODULO N. 4 : SOLUZIONI DI ELETTROLITI. ACIDI E BASI.**  **Obiettivi :**   * Descrivere le diverse forze intermolecolari * Riconoscere le soluzioni elettrolitiche * Distinguere, descrivere e riconoscere un acido da una base in base al loro comportamento chimico. * Descrivere il comportamento degli acidi e delle basi in base alla teoria di Arrhenius * Conoscere il significato di pH e la sua scala | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Le proprietà delle molecole. Sostanze polari e apolari. Forze intermolecolari. | **Tempi :** Maggio |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Miscibilità e solubilità. Il processo di solvatazione. Soluzioni elettrolitiche. Solubilità delle sostanze |
| **Unità didattica 3** | **Contenuto**  Soluzioni acide e soluzioni basiche. Forza degli acidi e delle basi. Il pH |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA : Scienze e Tecnologie Applicate indirizzo: Grafica e Comunicazione**

**ANNO DI CORSO : Primo Biennio (secondo anno)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULO N. 1 :** LA COMUNICAZIONE VISIVA | | |
| **Unita’ didattica 2**  **LA PERCEZIONE VISIVA E LE REGOLE DELLA GESTALT** | **Contenuto:** I meccanismi della percezione visiva, leggi della percezione, la struttura e il campo percettivo, la gestalt.La grammatica visiva: i segni (il punto e la linea), morfologia dei segni, la figura e la forma, la composizione | **Tempi: SETTEMBRE/ NOVEMBRE** |
| **Obiettivi:** Riconoscere le valenze comunicative degli elementi strutturali delle immagini e saperle utilizzare. |
| **Obiettivi:** Riconoscere le valenze comunicative degli elementi strutturali delle immagini e saperle utilizzare. |
| **Unita’ didattica 3**  **Le tecniche grafiche e gli strumenti per la produzione nella comunicazione grafica** | **Contenuto:** Strumenti e tecniche grafiche: lo sviluppo degli strumenti e delle tecnologie di rappresentazione grafica. Autori e tecniche attraverso l’utilizzo degli strumenti come matite colorate, gli acquerelli, pantoni…ecc e le tecniche digitali. Esercitazioni scritto grafiche in classe. | **Tempi: DICEMBRE/FEBBRAIO** |
| **Obiettivi:** Conoscere le tecniche e gli strumenti per la realizzazione dei layout e saperle utilizzare. |
| **MODULO N. 2 : IL DISEGNO TECNICO GRAFICO** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **IL CONCETTO DI STRUTTURA**  **(Le tecniche grafiche e gli strumenti per la produzione nella comunicazione grafica)** | **Contenuto:** Strumenti e tecniche grafiche: lo sviluppo degli strumenti e delle tecnologie di rappresentazione grafica. Autori e tecniche attraverso l’utilizzo degli strumenti come matite colorate, gli acquerelli, pantoni…ecc e le tecniche digitali. Esercitazioni scritto grafiche in classe. | **Tempi: DICEMBRE/FEBBRAIO** |
| **Obiettivi:** Conoscere le tecniche e gli strumenti per la realizzazione dei layout e saperle utilizzare. |
| **Unita’ didattica 3**  **IL COLORE** | **Contenuto:** il colore come elemento della composizione. Introduzione alla percezione del colore: tono, luminosità e saturazione. I colori primari pigmento, i colori secondari, il cerchio di Itten e i contrasti cromatici.  Esercitazione grafiche in classe | **Tempi: DICEMBRE/FEBBRAIO** |
| **Obiettivi:** Conoscere la teoria del colore e saper applicare i principi assunti al progetto di comunicazione visiva.Conoscere e saper usare strumenti per la composizione dei testi. |
| **MODULO N. 3 : LA CULTURA TIPOGRAFICA** | | |
| **Unita’ didattica 1**  **Tipometria e impaginazione** | **Contenuto:** La storia e le famiglie dei caratteri. Costruzione del carattere. La composizionetipografica: giustezza, avvicinamento, spaziatura e interlinea. Il tipometro e il corpo del carattere. I principi dell’impaginazione tipografica: allineamento, contrasto e ripetizione. La Gabbia di impaginazione del testo. Esercitazioni scritto grafiche in classe. | **Tempi:MARZO/MAGGIO** |
| **Obiettivi:** Saper utilizzare, nella composizione di un testo le modalità di avvicinamento, spaziatura e interlinea. Saper allineare un testo all’interno di una pagina.  Saper interpretare un tema e tradurlo in sintesi visiva e verbale. Acquisire competenze specifiche per la progettazione e la realizzazione di prodotti grafici attraverso l’utilizzo del lettering. |
| **Obiettivi:** Saper utilizzare, nella composizione di un testo le modalità di avvicinamento, spaziatura e interlinea. Saper allineare un testo all’interno di una pagina.  Saper interpretare un tema e tradurlo in sintesi visiva e verbale. Acquisire competenze specifiche per la progettazione e la realizzazione di prodotti grafici attraverso l’utilizzo del lettering. |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA: Fisica Indirizzo: Grafica e comunicazione (Tecnico)**

**ANNO DI CORSO: II Anno**

**Modulo N.0: Accoglienza**

**Conoscenza della classe e test d’ingresso**

**Tempi: Settembre**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Obiettivi**  **Calcolare la pressione all’interno di un liquido** |  |
| **MODULO N. 1: Le forze e il movimento** | | |
| **Unità didattica 1**  **Il moto dei corpi** | **Contenuto**  **Velocità. Accelerazioni. Moti rettilinei** | **Tempi**  **Ottobre/Gennaio** |
| **Obiettivi**  **Saper individuare le grandezze necessarie per i diversi tipi di moto** |
| **Unità didattica 2**  **I principi della dinamica** | **Contenuto**  **I tre principi della dinamica** | **Tempi**  **Ottobre/Gennaio** |
| **Obiettivi**  **Conoscere i tre principi della dinamica** |
| **Unità didattica 3**  **Il lavoro e l’energia meccanica** | **Contenuto**  **Il lavoro. L’energia: cinetica, potenziale e meccanica.** | **Tempi**  **Ottobre/Gennaio** |
| **Obiettivi**  **Riconoscere le diverse forme di Energia** |
| **MODULO N. 2: Calore, Temperatura, lavoro ed energia termica** | | |
| **Unità didattica 1**  **Calore, Temperatura, lavoro ed energia termica** | **Contenuto**  **Calore. Temperatura. Stati di aggregazione della materia. Passaggi di stato** | **Tempi**  **Febbraio/Marzo** |
| **Obiettivi**  **Conoscere la trasmissione del calore e i cambiamenti di stato di aggregazione della materia** |
| **MODULO N. 3: Cariche in equilibrio** | | |
| **Unità didattica 1**  **Cariche in equilibrio** | **Contenuto**  **Cariche elettriche. Legge di Coulomb e campo elettrico.** | **Tempi**  **Aprile/Giugno** |
| **Obiettivi**  **Conoscere i fenomeni di elettrizzazione interpretando il comportamento di isolanti e conduttori. Descrivere le forze tra le cariche elettriche utilizzando la legge di Coulomb e il campo elettrico.** |

**MATERIA : BIOLOGIA indirizzi Tecnico-Grafico**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANNO DI CORSO : SECONDO**  **MODULO N. 1 : ACCOGLIENZA**  **Obiettivi**  Rafforzare la capacità di socializzazione e creare un clima di appartenenza ad un gruppo; favorire il rispetto delle regole della legalità e della convivenza civile; promuovere la motivazione allo studio nel percorso formativo scelto. | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  -Conoscenza di eventuali nuovi studenti inseriti nel gruppo classe con autopresentazione orale;  -Presentazione del Programma  - Somm.ne Test ingresso | **Tempi : Settembre** |
| **MODULO N. 2 STRUTTURA E FUNZIONI DELLE CELLULE**  **Obiettivi:**  Conoscere le caratteristiche dei viventi; conoscere le principali molecole biologiche e comprenderne le funzioni; conoscere la struttura e la composizione delle cellule; acquisireconoscenze essenziali sulle principali funzioni cellulari; comprendere il ruolo della fotosintesi clorofilliana e della respirazione cellulare | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Le caratteristiche dei viventi.  Le molecole biologiche. | **Tempi : Ottobre e Novembre** |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Le cellule degli organismi |
| **Unità didattica 3** | **Contenuto**  Il metabolismo cellulare |
| **Unità didattica 4** | **Contenuto**  La respirazione cellulare.  La fotosintesi clorofilliana. |
| **MODULO N. 3 : CELLULE ED ORGANISMI: CRESCITA E RIPRODUZIONE**  **Obiettivi :** Conoscere gli acidi nucleici e comprenderne il ruolo.; saper descrivere le fasi del ciclo cellulare; Conoscere i principali tessuti animali; saper distinguere tra riproduzione asessuata e riproduzione sessuata; conoscere nelle linee essenziali gli apparati riproduttori; acquisire consapevolezza dell’importanza della prevenzione sanitaria. | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Crescita e riproduzione delle cellule | **Tempi : Dicembre- Gennaio** |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Tessuti, organi e apparati |
| **Unità didattica 3** | **Contenuto**  La riproduzione. Apparati riproduttori |  |
| **MODULO N. 4 : RECUPERO**  **Obiettivi :** Recupero eventuali carenze | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto :**  La cellula | **Tempi : Febbraio** |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  **Il** metabolismo cellulare.  La respirazione cellulare.  La fotosintesi clorofilliana |
| **Unità didattica 3** | **Contenuto**  Crescita e riproduzione delle cellule |
| **MODULO N. 5 : IL MONDO DEI VIVENTI**  **Obiettivi :** Conoscere i Regni dei viventi; Acquisire il concetto di specie; conoscere nelle linee essenziali le principali teorie evolutive (Lamarck e Darwin) | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  **L**a classificazione dei viventi | **Tempi : Febbraio-Marzo** |
| **Unità didattica 2** | **Contenuto**  L’evoluzione. Principali teorie evolutive |
| **MODULO N. 6: I VIVENTI E L’AMBIENTE**  **Obiettivi: A**cquisire il concetto di ecosistema; saper individuare i fattori biotici ed abiotici in un ecosistema; conoscere gli anelli fondamentali della catena alimentare e le interazioni tra gli organismi di una comunità | | |
| **Unita’ didattica 1** | **Contenuto**  Ecologia. Ecosistemi. Le interazioni tra gli organismi di una comunità. | **Tempi : Aprile-Maggio-Giugno** |
| **Unita’ didattica 2** | **Contenuto**  Il flusso di energia negli ecosistemi. |

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA : SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**CLASSE 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ACCOGLIENZA PRESENTAZIONE E TEST INIZIALE** | | |
| **CONOSCENZA DEGLI ALUNNI** | **Contenuto**  **AUTOPRESENTAZIONE** | **Tempi**  **SETTEMBRE**  **Ore 2** |
| **Obiettivi**  **Favorire la conoscenza tra gli alunni e socializzazione** |
| **Presentazione del programma** | **Contenuto**  **Finalità delle Scienze Motorie e Sportive** |  |
| **Obiettivi**  **Conoscenza dei contenuti disciplinari** |
| **Test d’ingresso** | **Contenuto**  **Argomenti Disciplinari** |  |
| **Obiettivi**  **Verifica dei prerequisiti disciplinari** |
|  |  |  |
| **ORGANIZZAZIONE DEL CORPO UMANO** | | |
| **U. D. A. : 1**  **Storia delle Scienze Motorie**  **Il corpo umano**  **Esercitazioni Pratiche** | **Contenuto**  **Le scienze motorie nel tempo**  **Organizzazione del corpo umano Cellula, tessuti,organi,apparati e sistemi)** | **Tempi**  **SETTEMBRE --OTTOBRE**  **Ore 10** |
| **Esercizi finalizzati alla conoscenza del proprio corpo** |
|  | **Obiettivi**  **Conoscenza del proprio corpo** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IL CORPO UMANO** | | |
| **U. D. A. 2**  **Apparato Locomotore**  **Esercitazioni pratiche** | **Contenuto**  **Lo scheletro del corpo umano**  **I muscoli del corpo umano** | **Tempi**  **NOVEMBRE --DICEMBRE**  **Ore 14** |
| **Obiettivi**  **Conoscere il proprio corpo**  **Esercizi finalizzati alla conoscenza del proprio corpo** |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **IL CORPO E IL MOVIMENTO** | | |
| **U.D.A. : 3**  **I FATTORI DEL MOVIMENTO**  **Esercitazioni pratiche** | **Contrazione e metabolismo energetico del muscolo**  **Esercizi finalizzati alla conoscenza del proprio corpo** | **Tempi**  **GENNAIO --FEBBRAIO**  **Ore 11** |
| **Obiettivi**  **Conoscere il corpo e le sue funzionalità** |
| **U.D.A. 4 RECUPERO E CONSOLIDAMENTO** |  | **Tempi**  **FEBBRAIO**  **Ore 3** |
|  |
|  |  |  |
| **MOVIMENTO E PREVENZIONE** | | |
| **U.D.A. 5**  **Movimento e salute**  **Esercitazioni pratiche** | **Contenuto**  **Conoscere e prevenire le principali alterazioni dell’apparato locomotore**  **Esercizi per migliorare il movimento** | **Tempi**  **MARZO --APRILE**  **Ore 16** |
| **Obiettivi**  **Educare alla salute del corpo** |
| **U.D.A. 6**  **Prevenzione delle malattie**  **Esercitazioni pratiche** | **Contenuto**  **Conoscenze relative alla riduzione delle insorgenze di alterazioni dell’apparato locomotore**  **Esercizi per migliorare il movimento** | **Tempi**  **MAGGIO -- GIUGNO**  **Ore 10** |
| **Obiettivi**  **Educare alla tutela della salute con il movimento** |
|  |  |  |

**PROGRAMMAZIONEDISCIPLINARE CON OBIETTIVI MINIMI**

**MATERIA: Religione**

**ANNO DI CORSO SECONDO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULON. 1 Il Nuovo Testamento** | | |
| **Unità didattica1**  **I Vangeli** | **Contenuto**  **I Vangeli** | **Tempi**  **Ottobre** |
| **Obiettivi**  **Saper cogliere nella lettura dei Vangeli la fonte autentica della vita e delle opere di Gesù.** |
| **Unità didattica2**  **La formazione e la storicità dei Vangeli** | **Contenuto**  **La formazione e la storicità dei Vangeli** | **Tempi**  **Ottobre** |
| **Obiettivi**  **Conoscere le fonti cristiane e non cristiane** |
| **Unità didattica3**  **I Vangeli sinottici e il quarto Vangelo** | **Contenuto**  **I Vangeli sinottici e il quarto Vangelo** | **Tempi**  **Novembre** |
| **Obiettivi**  **Saper rilevare le similitudini nei Vangeli sinottici e le differenze con il Vangelo di Giovanni** |
|  |  |  |
| **MODULO N. 2 L’uomo Gesù** | | |
| **Unità didattica1**  **Gesù maestro** | **Contenuto**  **Gesù maestro** | **Tempi**  **Dicembre** |
| **Obiettivi**  **Riconoscere nella figura di Gesù di Nazareth il Messia** |
| **Unità didattica2**  **Le parabole di Gesù** | **Contenuto**  **Le parabole di Gesù**  **Obiettivi**  **Conoscere gli aspetti essenziali del messaggio di Gesù** | **Tempi**  **Dicembre** |
| **Unità didattica3**  **Le parabole della misericordia** | **Contenuto**  **Le parabole della misericordia**  **Obiettivi**  **Saper riconoscere nel messaggio delle parabole la misericordia divina** | **Tempi**  **Gennaio** |
| **Unità didattica4**  **Le parabole del Regno** | **Contenuto**  **Le parabole del Regno** | **Tempi**  **Gennaio** |
| **Obiettivi**  **Saper riconoscere nel messaggio delle parabole la presenza del Regno** |
|  |
| **MODULON. 3: La vita e le opere di Gesù** | | |
| **Unità didattica1**  **L’istituzione dell’Eucarestia** | **Contenuto**  **L’istituzione dell’Eucarestia** | **Tempi**  **Febbraio** |
| **Obiettivi**  **Conoscere gli aspetti essenziali della vita e delle opere di Gesù** |
| **Unità didattica2**  **La Passione e la morte** | **Contenuto**  **La Passione e la morte** | **Tempi**  **Febbraio** |
| **Obiettivi:**  **Conoscere gli aspetti essenziali della vita e delle opere di Gesù** |
| **Unità didattica3**  **La Resurrezione** | **Contenuto**  **La Resurrezione** | **Tempi**  **Marzo** |
| **Obiettivi**  **Saper riconoscere nella Resurrezione il cuore del cristianesimo** |
| **MODULON. 4 : L’incontro con l’altro** | | |
| **Unita’ didattica1**  **La solidarietà** | **Contenuto**  **La solidarietà condividere per il bene comune** | **Tempi**  **Aprile** |
| **Obiettivi**  **Comprendere il valore della condivisione** |
| **Unita’ didattica2**  **Solidarietà e volontariato** | **Contenuto**  **Solidarietà e volontariato** | **Tempi**  **Aprile** |
| **Obiettivi**  **Comprendere il valore del volontariato** |
| **Unita’ didattica3**  **(Tematica interdisciplinare)**  **Il volontariato** | **Contenuto**  **Il volontariato** | **Tempi**  **Maggio** |
| **Obiettivi**  **Conoscere le Associazioni di volontariato presenti sul territorio** |