**RIEPILOGO ATTIVITA’”La bottega della Matematica” - anno scolastico 2009/2010**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ATTIVITA’ PREVISTE** | **CONTENUTI** | **COMPETENZE SPECIFICHE** | **METODOLOGIE** | **LUOGHI** | **ORE DIDATTICA** |
| TEST PER LA VERIFICA DIAGNOSTICA E PROGNOSTICA EX ANTE  REVISIONE DEGLI ELABORATI E PATTO FORMATIVO CON GLI STUDENTI | ELEMENTI PROPEDEUTICI AI CONTENUTI DISCIPLINARI PREVISTI |  | SOMMINISTRAZIONE DI UNA PROVA SEMISTRUTTURATA CON ITEMS A RISPOSTA MULTIPLA, VERO/FALSO E A RISPOSTA APERTA | AULA | 2.50 |
| Lezione laboratoriale | Insieme dei numeri naturali N.  Operazioni ed espressioni.  I numeri primi.  Le potenze.  I sistemi di numerazione con base diversa da 10 L’insieme numerico Z.  Operazioni ed espressioni.  Le potenze con esponente naturale | Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni  dei numeri.  Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo  automatico.  Approssimare a meno di una fissata incertezza risultati  di operazioni numeriche. | Didattica interattiva – cooperative learning | AULA | 2.50 |
| Brainstorming e Lezione interattiva | L’insieme numerico Q.  Frazioni e frazioni equivalenti.  Operazioni ed espressioni.  I numeri decimali e le approssimazioni | Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni  dei numeri.  Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo  automatico.  Approssimare a meno di una fissata incertezza risultati  di operazioni numeriche. | Didattica interattiva.  (Cooperative learning e problem solving) | AULA | 2.50 |
| Brainstorming e Lezione interattiva | Gli insiemi.  Il significato dei simboli utilizzati nella teoria degli insiemi Operazioni tra insiemi e loro proprietà | Utilizzare il linguaggio degli insiemi e delle funzioni  per parlare di oggetti matematici e per descrivere  situazioni e fenomeni naturali e sociali.  Scegliere, adattare, utilizzare schematizzazioni  matematiche per affrontare problemi di varia natura  in contesti diversi. | Didattica interattiva con ausilio delle TIC | Aula multimediale | 2.50 |
| Brainstorming e lezione interattiva | Nozioni fondamentali di geometria del piano e  dello spazio.  Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. | Realizzare costruzioni geometriche elementari utilizzando  anche strumenti informatici.  Calcolare perimetri e aree.  Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.  Analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche  oppure le proprietà di opportune isometrie | Didattica interattiva  (Cooperative learning e problem solving) | Aula con uso della LIM | 2.50 |
| Brainstorming e lezione interattiva | Il calcolo letterale.  Monomi e polinomi  I polinomi e le operazioni con i polinomi | Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni  dei numeri.  Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo  automatico. |  | Aula con uso della LIM | 2.50 |
| Verifica formativa in itinere |  |  |  |  | 2.50 |
| Lezione interattiva | I prodotti notevoli | Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni  dei numeri.  Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo  automatico.  Approssimare a meno di una fissata incertezza risultati  di operazioni numeriche. | Didattica interattiva (problem based learning) | Aula | 2.50 |
| Lezione interattiva | Equazioni di I grado  Equazioni di II grado  Disequazioni di I e di II grado | Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni  dei numeri.  Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo  automatico.  Approssimare a meno di una fissata incertezza risultati  di operazioni numeriche.  Applicare i principi di equivalenza delle equazioni. Saper risolvere equazioni intere e fratte, numeriche e letterali | Didattica interattiva (problem based learning) | Aula | 2.50 |
| Lezione interattiva | Sistemi lineari | Applicare i vari metodi di risoluzione dei sistemi lineari.  Impostare e risolvere semplici problemi modellizzabili  attraverso equazioni, disequazioni e sistemi di I grado e di II grado | Didattica interattiva (problem based learning) | Aula | 2.50 |
| Verifica finale sommativa ex post - Valutazione |  |  |  | Aula | 2.50 |
| Stesura del prodotto finale |  |  |  | Aula multimediale | 2.50 |

* Gli argomenti in rosso sono oggetto di studio solo per gli studenti delle classi seconde