|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE E TECNOLOGIA** | | | |
| **CLASSE QUARTA** | | | |
| **NUCLEI TEMATICI**   1. **OSSERVARE, PORRE DOMANDE, FARE IPOTESI E VERIFICARLE E SPERIMENTARE SUL CAMPO** 2. **RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI DEL MONDO FISICO, BIOLOGICO E TECNOLOGICO** 3. **PROGETTARE E REALIZZARE ESPERIENZE CONCRETE ED OPERATIVE** | | | |
| **TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE:**  **•Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.**  **•Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l’aiuto dell’insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.**  **•Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio- temporali.**  **•Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.**  **•Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.**  **•Ha consapevolezza, secondo modelli intuitivi, della struttura e dello sviluppo del proprio corpo e della necessità di averne cura.**  **•Ha atteggiamenti di cura verso l’ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell’ambiente sociale e naturale.**  **•Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.**  **•Trova da varie fonti ( libri, internet, discorsi degli adulti, ecc. ) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.**  **•E’ a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. (TECNOLOGIA)** | | | |
| **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | **CONTENUTI / CONOSCENZE** | **AMBIENTE D’APPRENDIMENTO**  (metodologia-materiali-il come) | **VERIFICA E VALUTAZIONE** |
| **1.OSSERVARE, PORRE DOMANDE, FARE IPOTESI E VERIFICARLE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**  •Osservare e conoscere le caratteristiche e le proprietà della materia ( durezza, peso , elasticità, trasparenza, densità…)  •Iniziare a comprendere il concetto di energia  **2.RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI DEL MONDO FISICO, BIOLOGICO E TECNOLOGICO**  •Conoscere caratteristiche di animali e di vegetali e loro interazione nell’ambiente  •Riconoscere le relazioni tra organismi ed ambiente  •Osservare , riconoscere e descrivere le caratteristiche dell’ambiente ( aria, suolo)  •Iniziare a comprendere il concetto di energia  •Conoscere il processo alimentare    •Riconoscere fattori di inquinamento ambientale e comprenderne e cause  **3.PROGETTARE E REALIZZARE ESPERIENZE CONCRETE ED OPERATIVE**  •Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.  •Rappresentare i dati dell’osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi  •Attuare forme di comportamento adeguate e corrette nei confronti dell’ambiente e di se stessi | * Esperimenti fisici e chimici in relazione alle esperienze quotidiane ( aria , acqua, suolo, calore…) * La riproduzione dei vegetali * La riproduzione degli animali e classificazione * Interazione degli elementi in un ecosistema * Caratteristiche e proprietà dell’aria * Struttura e caratteristiche del suolo, rocce e minerali * Il calore ( temperatura, cambiamenti di stato, fenomeni atmosferici …) * Piramide alimentare e rete alimentare * Alterazione delle catene alimentari e conseguenze sull’equilibrio ecologico * Educazione alimentare: gli elementi nutrizionali , funzione ed importanza per una corretta e sana alimentazione * Conoscenza dei fattori di inquinamento ambientale * Sperimenta con rocce, sassi e terricci la struttura del suolo * Sperimenta le proprietà dell’aria * Sperimenta le proprietà del calore * Ricerca comportamenti corretti individuali e collettivi nei confronti dell’ambiente e delle sue risorse * Nell’ alimentazione ricerca ed adotta comportamenti corretti per la sua salute * Individua i comportamenti necessari a livello collettivo per evitare sprechi e diseguaglianze nella distribuzione delle risorse alimentari | •Osservazione ed esplorazione della realtà; problematizzazione di alcuni fenomeni; formulazione di ipotesi, recuperando valorizzando le conoscenze e le esperienze pregresse; verifica sperimentale; conclusione e sintesi, prendendo consapevolezza del proprio modo di apprendere, riflettendo su quello che si fa, sulle proprie abilità, sui compiti che si devono affrontare e sull’uso di strategie efficaci, recuperando e valorizzando le conoscenze e le esperienze pregresse.  •Utilizzo di materiali e sussidi che stimolino il fare; creazione di situazioni varie e motivanti, in luoghi idonei e/o attrezzati ( laboratori, biblioteca, cortile, ambienti esterni, musei, centri di ed. ambientale, parchi naturali, fattorie didattiche, ecc.)  •Utilizzo di strumenti tecnologici culturalmente determinanti: computer, videoproiettore, stereoscopio, microscopio, materiali figurativi, scritti, grafici.  •Gli alunni saranno organizzati a lavorare in piccoli gruppi, a coppie, individualmente o in macrogruppo, a seconda delle attività programmate, per favorire l’apprendimento cooperativo.  •L’insegnante potrà gestire in modo diretto, definire le modalità con cui far svolgere il lavoro, guidando gli alunni oppure dando loro libertà decisionale e organizzativa; potrà fungere da sostegno fornendo materiali, intervenendo occasionalmente per facilitare, motivare, gestire i conflitti, ecc. |  |