Istituto Comprensivo di Adro
Matrice curricolare Scienze

CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA
Campo d'esperienza: La conoscenza del mondo – ordine, misura, spazio, tempo, natura

AREE TEMATICHE	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE/ESPERIENZE
Sperimentare con oggetti e materiali	• Esercita le potenzialità sensoriali e spazio-temporali -raggruppa e ordina secondo criteri diversi, confronta e valuta • È curioso, esplorativo, pone domande, confronta ipotesi, spiegazioni e azioni	• Sa osservare, descrivere, riconoscere le differenze e le qualità del materiale a sua disposizione • Sa riconoscere e individuare gli aspetti rilevanti che caratterizzano una situazione • Sa confrontare e trovare analogie nei fatti al variare di alcuni aspetti dell'esperienza	• Giochi strutturati e non per affinare la percezione sensoriale • Giochi di movimento e da tavolo per l'orientamento spazio-temporale • Immagini, libri • Utilizzo di vari tipi di materiale per rilevarne le qualità l'utilizzo • Proposta di storie e giochi per trovare le analogie e differenze • Registrazioni di eventi o esperienze

CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

Campo d'esperienza: La conoscenza del mondo – ordine, misura, spazio, tempo, natura

AREE TEMATICHE	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE/ESPERIENZE
Osservare e sperimentare sul campo	• Si orienta nel tempo della vita quotidiana • Riferisce eventi del passato recente dimostrando consapevolezza della loro collocazione temporale • Esplora, scopre le funzioni e i possibili usi di strumenti tecnologici	• Sa osservare, descrivere e confrontare gli elementi della realtà circostante • Sa confrontare e classificare secondo criteri comuni • Sa mettere in relazione gli elementi che concorrono a determinare un fenomeno • Sa comprendere e utilizzare semplici simboli per registrare • Sa utilizzare semplici strumenti di misurazione • Sa confrontare i risultati con i dati di partenza	• Immagini, libri • Filastrocche, canti, conte • Calendari • Utilizzo di materiale occasionale per rappresentare la realtà • Sequenze ritmiche • Costruzione di ritmi spazio-temporali • Giochi logici o di movimento per contare e quantificare • Giochi logici per interiorizzare il concetto di causa-effetto • La semina • Registrazioni di vario tipo con l'utilizzo di strumenti semplici o costruiti

CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

Campo d'esperienza: la conoscenza del mondo-ordine, misura, spazio, tempo, natura

AREE TEMATICHE	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE/ESPERIENZE
L'uomo i viventi e l'ambiente	• Colloca correttamente nello spazio e nel tempo sé stesso, oggetti, persone • Segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali • Osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi con attenzione e sistematicità • Formula correttamente riflessioni e considerazioni relative al futuro immediato e prossimo	• Sa riconoscere i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri e ipotesi • Sa riconoscere gli elementi di un ecosistema e sa cogliere le prime relazioni • Sa cogliere le trasformazioni naturali • Sa formulare ipotesi • Sa utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni e le esperienze	• Immagini, libri • Filastrocche, canti • Osservazione e costruzione di ambienti naturali • Attività per la conoscenza delle stagioni e i relativi cambiamenti nell'ambiente e sull'uomo • Alimentazione e trasformazione di alcuni alimenti • Attività per la percezione e conoscenza dei quattro elementi naturali: acqua, terra, fuoco, aria • Raccontare, ascoltare, inventare e comprendere utilizzando un linguaggio sempre più ricco e specifico

CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI NELLA SCUOLA PRIMARIA
CLASSE PRIMA

AREE TEMATICHE	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE e CONTENUTI
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	• Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali di tipo stagionale.	• Sa osservare, porre domande, fare ipotesi e verificarle. • Sa osservare i cambiamenti climatici. • Sa elaborare descrizioni e proposte di verifica. • Sa raccogliere i dati sulla situazione metereologica e rappresentarla tramite grafici.	• Conosce processi di cambiamento. • CONTENUTI: • Osservazione dei cambiamenti nell'ambiente circostante. • Osservazione dei cambiamenti climatici.
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	• Osserva, esplora e conosce la realtà naturale per interpretarla e descriverla individuando somiglianze e differenze tra piante, animali e cose.	• Sa sperimentare proprietà di soggetti vegetali. • Sa osservare gli alberi e i fiori del proprio ambiente. • Sa seguire le fasi di sviluppo degli esseri viventi. • Sa discriminare gli esseri viventi e non viventi.	• Conosce le piante • CONTENUTI: • Le parti principali della pianta (radici- fusto – foglie) • Le parti principali della foglia. • Conosce le fasi di sviluppo degli esseri viventi. • CONTENUTI: • Gli esseri viventi e non viventi. • • Conosce le fasi di sviluppo degli esseri viventi. • CONTENUTI: • Gli esseri viventi e non viventi.

SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI	• Individua qualità e proprietà di oggetti attraverso l'interazione e la manipolazione.	• Sa osservare il proprio corpo e sa collocare le parti che lo compongono. • Sa esercitare la percezione sensoriale. • Sa sperimentare le sensazioni visive, uditive, gustative e olfattive. • Sa elencare le caratteristiche di corpi noti e le parti che lo compongono. • Sa ordinare corpi in base ad alcune proprietà.	• Conosce le parti principali del proprio corpo CONTENUTI: • I cinque sensi • Caratteristiche proprie di uno oggetto e delle parti che lo compongono.

CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI NELLA SCUOLA PRIMARIA

CLASSE SECONDA

AREE TEMATICHE	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE e CONTENUTI
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	• Osserva, esplora, conosce in modo consapevole aspetti del mondo vegetale ed animale individuando criteri di distinzione e classificazione di esseri viventi e non viventi.	• Sa osservare, porre domande, fare ipotesi e verificarle. • Sa compiere osservazioni spontanee, guidate e sistematiche. • Sa osservare e descrivere trasformazioni riconoscendone le fasi , gli aspetti e i cambiamenti. • Sa discriminare gli esseri viventi e non viventi.	• Conosce i criteri di distinzione e classificazione di esseri viventi e non viventi. • CONTENUTI: Gli esseri viventi e non viventi. • Classificazione degli esseri viventi in animali e vegetali. • Aspetti della fisiologia vegetale e animale.
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	• Osserva, esplora, conosce in modo consapevole aspetti del mondo vegetale ed animale individuando criteri di distinzione e classificazione di esseri viventi e non viventi.	• Segue le fasi di sviluppo degli esseri viventi. • Sa classificare gli animali in base ad alcune caratteristiche. • Sa descrivere il ciclo di vita della pianta.	• Conosce il ciclo vitale della pianta e degli animali. • CONTENUTI: • Il ciclo vitale della pianta. • Il ciclo vitale degli animali.

SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI	• Osserva, esplora, conosce in modo consapevole aspetti del mondo vegetale ed animale individuando criteri di distinzione e classificazione di esseri viventi e non viventi.	• Sa trasformare oggetti e materiali: operazioni su materiali allo stato solido, liquido e gassoso. • Sa illustrare con esempi pratici alcune trasformazioni: elementari dei materiali. • Sa individuare le caratteristiche dell'acqua. • Sa effettuare esperimenti su fenomeni legati al cambiamento di temperatura.	• Conosce le trasformazioni e i cambiamenti che avvengono in natura. CONTENUTI: Solidi, liquidi e gas nell'esperienza di ogni giorno. • Conosce l'importanza e le proprietà dell'acqua. CONTENUTI: • L'acqua elemento essenziali della vita. • Calore e temperatura. • Fusione e solidificazione, evaporazione e condensazione.

CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI NELLA SCUOLA PRIMARIA

CLASSE TERZA

AREE TEMATICHE	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE e CONTENUTI
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	• Individua, confronta, valuta alcuni materiali attraverso osservazioni dirette; formulazioni di ipotesi, relazioni logiche e notizie significative per scoprirne le caratteristiche, le interazioni e alcune applicazioni in diversi campi del sapere.	• Sa compiere osservazioni attente spontanee, guidate e sistematiche. • Sa riflettere sui fenomeni presi in esame e porre domande opportune. • Sa formulare ipotesi e previsioni. • Sa registrare e rappresentare le informazioni raccolte utilizzando rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato. • Sa utilizzare in modo appropriato il lessico specifico nell'osservazione e nella descrizione. •	• Conosce le fasi del metodo sperimentale. • CONTENUTI: • Uso del metodo scientifico. • Osservazione dell'ambiente circostante. Progettazione di esperienze di indagine scientifica. • Attività di sperimentazione: procedure/fasi.

SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI	• Individua, confronta, valuta alcuni materiali attraverso osservazioni dirette; formulazioni di ipotesi, relazioni logiche e notizie significative per scoprirne le caratteristiche, le interazioni e alcune applicazioni in diversi campi del sapere.	• Sa individuare alcune caratteristiche dell'aria. • Sa individuare alcune forme di inquinamento dell'atmosfera. • Sa distinguere i diversi tipi di suolo. • Sa individuare le caratteristiche e le funzioni del terreno. • • Sa individuare le caratteristiche della fisiologia della pianta • Sa illustrare il processo di fotosintesi clorofilliana	• Conosce le principali componenti dell'aria. • CONTENUTI: • L'aria, elementi essenziali della vita. • Le proprietà dell'aria. • La pressione atmosferica. L'inquinamento.
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	• Individua, confronta, valuta alcuni materiali attraverso osservazioni dirette; formulazioni di ipotesi, relazioni logiche e notizie significative per scoprirne le caratteristiche, le interazioni e alcune applicazioni in diversi campi del sapere.	• Sa individuare le caratteristiche della fisiologia della pianta • Sa illustrare il processo di fotosintesi clorofilliana	• Conosce alcune delle componenti caratteristiche del suolo e il rapporto tra suolo e viventi. • CONTENUTI: • Funzioni del terreno. • Terreni permeabili ed impermeabili. • Conosce gli aspetti della fisiologia vegetale. • Conosce il processo vitale della pianta. • CONTENUTI: • Aspetti della fisiologia vegetale: la pianta e le sue parti. • Processo vitale della pianta: fotosintesi clorofilliana; respirazione; traspirazione.

•

CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI NELLA SCUOLA PRIMARIA
CLASSE QUARTA

AREE TEMATICHE	COMPETENZE	ABILITA’	CONOSCENZE e CONTENUTI

L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE **OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO** **L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE** **OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**	• Scopre e utilizza fonti per conoscere e comprendere l'universo animale e vegetale nel suo rapporto con le caratteristiche dell'ambiente. • Individua, ipotizza, confronta risolve problemi attraverso osservazioni e strumenti.	• Sa riconoscere la diversità dei viventi, le differenze e le somiglianze. • Sa ricercare ed organizzare in schemi le informazioni sulla base degli esiti della verifica. • Sa osservare e descrivere fenomeni ed eventi. • Sa riconoscere relazioni causali tra fenomeni ed eventi e formulare ipotesi. • Sa elaborare descrizioni e proposte di verifica. • Sa problematizzare un'osservazione. • Sa riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o controllato e modificato dall' intervento umano. • • • • Sa individuare il rapporto tra strutture e funzioni negli organismi osservati/osservabili in stretta relazione con il loro ambiente. • Sa osservare, pone domande, formula ipotesi e le verifica. • Sa realizzare e rappresentare semplici esperienze e/o esperimenti . • Sa verbalizzare un'esperienza e/o esperimento.	• Conosce la suddivisione e la classificazione del regno animale. • CONTENUTI: • Il regno animale. • • • • • Conosce gli ambienti e sa effettuare confronti. • CONTENUTI: • Esplorazione di un ecosistema locale (il bosco) e confronto con altri ambienti naturali (stagno, lago, mare). • • • • • • • • • Conosce le relazioni di scambio d'energia fra gli elementi. • CONTENUTI: • Le catene alimentari. • Conosce gli scambi d'energia tra gli elementi dei diversi ecosistemi. • CONTENUTI: • La rete alimentare (produttori, consumatori, bioriduttori). • Conoscere i principi nutritivi degli alimenti e il fabbisogno calorico dell'organismo. • Contenuti I principi nutritivi degli alimenti I passaggi d'energia Il

CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI NELLA SCUOLA PRIMARIA
CLASSE QUINTA

AREE TEMATICHE	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE e CONTENUTI
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	• Coglie l'idea di forza ed energia nelle sue varie manifestazioni riconoscendo e descrivendo le principali caratteristiche.	• Osservazione, diretta e indiretta, di macchine che producono energia. • Riconoscere e distinguere le diverse forme di energia presenti in natura e prodotte dall'uomo.	• Conoscere le fonti che producono energia · Conoscere le diverse forme di energia presenti in natura e prodotte dall'uomo. • Conoscere le principali norme di sicurezza.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	• Individua, ipotizza, affronta, risolve problemi attraverso l'uso di strumenti; osservando, registrando e schematizzando le informazioni ricavate.		
L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE	• Conosce e descrive l'organizzazione del corpo umano dalle cellule agli apparati attraverso l'osservazione del proprio corpo, la lettura di testi specifici e di immagini significative.	• Sa descrivere la struttura del corpo umano osservando e manipolando un modello di tronco umano.	• Conoscere la struttura del corpo umano. • CONTENUTI: • La cellula e le sue parti: tessuti, organi, apparati. • Gli apparati : Digerente, locomotorem, respiratorio circolatorio. • Conoscere le principali norme dell'igiene (prevenzione malattie, elementi di primo soccorso).

CURRICOLO DI SCIENZE NELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO IC ADRO

CLASSE PRIMA

Nuclei	COMPETENZE	OBIETTIVI\ABILITÁ	CONOSCENZE
La materia e l'energia	• Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e • Verificarle utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni	• Applicare il metodo scientifico a semplici situazioni di esperienza quotidiana. • Scegliere e utilizzare unità di misura appropriate. • Effettuare misurazioni. • Sviluppare semplici modelli della materia relativamente ad atomi, molecole e stati di aggregazione. • Saper misurare la temperatura di un corpo con un termometro e leggere una scala termometrica. • Descrivere le modalità di propagazione del calore nella realtà. • Comprendere e descrivere i cambiamenti di stato con particolare riferimento all'acqua • Applicare semplici relazioni matematiche per calcolare la misura di grandezze fisiche	• Il significato di "fare scienze" • Il metodo scientifico. • Le principali unità di misura nel Sistema • Internazionale di unità di misura. • La rappresentazione dei dati con ideogrammi, ortogrammi e diagrammi cartesiani. • Materia e sostanze. • Le grandezze Volume, massa, peso, densità. • La materia e sua composizione • Gli stati di aggregazione e le loro caratteristiche. • La temperatura e il calore: due grandezze diverse. • Il termometro e la scala centigrada. • La dilatazione termica nei solidi, nei liquidi e nei gas. • Come si propaga il calore. • I materiali buoni conduttori e cattivi conduttori di calore. • I passaggi di stato

I viventi	• Valutare il sistema dinamico delle specie viventi che interagiscono tra loro, rispettando i vincoli che • regolano le strutture del mondo • inorganico; comprendere il carattere finito delle risorse e adottare • atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse	• Assegnare un organismo vivente a un determinato Regno sulla base delle sue caratteristiche • Avere una visione della complessità dei viventi e della loro evoluzione nel tempo. • Riconoscere i componenti abiotici e biotici in ecosistemi familiari: il prato, il bosco, lo stagno • Comprendere e rispettare la Biodiversità nei sistemi ambientali • Essere consapevoli del carattere finito delle risorse	• Che cos'è la vita. • La cellula. il mattone della vita. • La cellula animale e vegetale. • La cellula procariote ed eucariote. • La riproduzione cellulare. • Organismi unicellulari e pluricellulari. • Il concetto di specie. Dalla specie al Regno: le categorie sistematiche. • Le caratteristiche fondamentali degli organismi appartenenti al regno delle Monere, dei Protisti, dei Funghi, i loro rapporti con l'uomo e con l'ambiente. • Le caratteristiche generali delle piante. • Radice, fusto e foglie: struttura e funzioni. • La riproduzione nelle gimnosperme e nelle angiosperme. • Le caratteristiche generali degli animali invertebrati e vertebrati. • Che cos'è un ecosistema. Catene alimentari. • Relazioni tra i viventi.

OBIETTIVI ESSENZIALI di SCIENZE CLASSE PRIMA

- Conoscere gli elementi di base dell'argomento trattato
- Osservare fatti e fenomeni con l'ausilio di schemi predisposti
- Riconoscere se un'osservazione permette di convalidare o confutare un'ipotesi
- Comprendere e usare in modo corretto il linguaggio specifico

CURRICOLO DI SCIENZE NELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO IC ADRO
CLASSE SECONDA

Nuclei	COMPETENZE	OBIETTIVI\ABILITÁ	CONOSCENZE
La materia	• Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle utilizzando semplici schematizzazioni e • Modellazioni	• Distinguere i fenomeni fisici dai fenomeni chimici. • Saper descrivere l'atomo e orientarsi nella tavola periodica • Riconoscere e saper rappresentare in forma schematica le molecole più comuni. • Riconoscere sostanze acide, neutre e basiche con l'uso di indicatori di pH.	• Fenomeno fisico e fenomeno chimico. • Atomi e molecole. Elementi e composti. • Sostanze pure e miscugli. Le soluzioni. • Il significato generale della tavola periodica degli elementi. • Il legame chimico: cenni sul legame ionico e covalente • Il significato di reazione chimica. Reagenti e prodotti. • La Legge di Lavoisier • I composti chimici più comuni nella vita quotidiana: ossidi, anidridi, sali. • Sostanze acide, neutre e basiche. Il pH e gli indicatori. • Le molecole organiche.

L'uomo	• Avere una visione organica del proprio corpo sia a livello macroscopico che microscopico. • Adottare stili di vita corretti al fine di preservare un buono stato fisico	• Riconoscere e descrivere le ossa. • Riconoscere i principali muscoli del corpo umano. • Distinguere i principi nutritivi in base alle loro funzioni. • Distinguere i vari alimenti in base ai principi nutritivi in essi contenuti • Riconoscere e descrivere i vari organi dell'apparato digerente: le fasi del processo digestivo. • Riconoscere e descrivere i vari organi dell'apparato circolatorio. • Saper stabilire, in casi semplici se determinati comportamenti siano corretti al fine di assicurare condizioni di salute al proprio corpo • Assumere comportamenti adeguati a salvaguardia del proprio corpo.	• L'organizzazione del corpo umano. • Il sostegno e il movimento: • Il tessuto osseo, cartilagineo e muscolare. Lo scheletro, le articolazioni, i muscoli I principi nutritivi. • L' apparato digerente e i processi digestivi. L'assorbimento. • Il valore energetico degli alimenti. L'importanza di una dieta varia ed equilibrata per stare in buona salute. • Il sangue, i vasi sanguigni, il cuore, il ciclo cardiaco. • La circolazione. • Gli organi della respirazione. I polmoni e l'atto respiratorio. La respirazione cellulare. • I danni del fumo e degli inquinanti dell'aria. • La pelle, i suoi annessi, le loro funzioni. • L'eliminazione dei rifiuti

OBIETTIVI ESSENZIALI di SCIENZE - CLASSE SECONDA

- Conoscere gli elementi di base dell'argomento trattato
- Osservare fatti e fenomeni
- Riconoscere se un'osservazione permette di convalidare o confutare un'ipotesi
- Utilizzare semplici schemi per rappresentare una situazione
- Comprendere e usare in modo corretto il linguaggio specifico
- Applicare semplici relazioni matematiche per calcolare la misura di grandezze fisiche

CURRICOLO DI SCIENZE NELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO IC ADRO
CLASSE TERZA

Nuclei	COMPETENZE	OBIETTIVI\ABILITÁ	CONOSCENZE
La Terra	• Avere una visione dinamica del sistema solare e del pianeta Terra	• Utilizzare le coordinate geografiche e la bussola. • Riconoscere i moti della Terra e della Luna e individuarne le conseguenze. • Ricostruire schemi che rappresentino la struttura interna della Terra, i moti convettivi e le loro conseguenze. • Spiegare l'attuale conformazione della Terra attraverso la Teoria della tettonica a zolle. • Individuare le relazioni tra terremoti, vulcani e tettonica a zolle.	• Il Sistema solare, il Sole, i pianeti e gli altri corpi celesti. • Le stelle e le galassie • La Terra: forma, dimensioni: i moti di rotazione e rivoluzione e le loro conseguenze. • La Luna, i moti, le fasi lunari, le maree, le eclissi. • Struttura interna della Terra. • Le rocce. I minerali. • I vulcani e i terremoti. • Teoria di Wegener e Teoria della tettonica a zolle.
Origine ed evoluzione della vita	• Avere una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo	• Individuare le principali tappe dell'evoluzione della vita e dell'Uomo. • Riconoscere nelle attuali specie viventi il fenomeno della selezione naturale.	• La nascita della vita • Le Ere geologiche • La teoria evoluzionista di Darwin • Le vie evolutive che hanno portato al genere Homo

Il sistema nervoso e gli organi di senso	• Avere una visione organica del proprio corpo sia a livello macroscopico che microscopico. • Adottare stili di vita corretti al fine di preservare un buono stato fisico	• Descrivere il meccanismo di trasmissione dell'impulso nervoso • Schematizzare, utilizzando un modello appropriato, il meccanismo di trasmissione dell'impulso nervoso • Correlare ghiandola endocrina, ormone prodotto e azione • Rappresentare attraverso disegni le varie aree del cervello e metterle in relazione con le loro principali azioni • Documentare i danni provocati dall'uso e dall'abuso di alcol e droghe	• Conoscere le funzioni del sistema nervoso • Conoscere come è suddiviso il sistema nervoso • Conoscere i vari tipi di neuroni • Sapere come funzionano i neuroni • Sapere che cosa significa il termine sinapsi

La riproduzione e la trasmissione dei caratteri ereditari	• Avere una visione organica del proprio corpo sia a livello macroscopico che microscopico. • Avere una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo • Adottare stili di vita corretti al fine di preservare un buono stato fisico	• Rappresentare attraverso uno schema illustrato lo sviluppo dei caratteri sessuali maschili e femminili • Documentare alcune malattie a trasmissione sessuale • Documentare alcuni metodi contraccettivi • Illustrare il DNA attraverso un modellino • tridimensionale • Saper estrarre il DNA da alcune cellule • Descrivere, attraverso uno schema illustrato, le tappe che portano alla duplicazione del DNA • Mettere in relazione attraverso l'uso di tabelle triplette e amminoacidi • Documentarsi sulle ultime scoperte sul genoma umano • Descrivere e indagare alcuni tratti somatici della propria famiglia • Creare un modello matematico per lo studio delle leggi di Mendel • Schematizzare le varie possibilità di trasmissione di geni difettosi utilizzando tabelle a doppia entrata • Documentarsi sugli esperimenti che hanno portato alla formulazione delle leggi di Mendel • Documentare i pro e i contro dell'utilizzo degli organismi geneticamente modificati	• Conoscere la differenza tra cellule somatiche e sessuali • Conoscere le caratteristiche della pubertà • Conoscere la struttura e le caratteristiche dell'apparato riproduttore maschile • Conoscere la struttura e le caratteristiche dell'apparato riproduttore femminile • Conoscere il significato di ciclo mestruale e ovarico • Conoscere le tappe principali della gravidanza • Conoscere il significato di cromosoma, DNA e gene • Conoscere le principali caratteristiche della molecola di DNA • Conoscere il significato di duplicazione e trascrizione • Sapere che cosa si intende con • l'espressione codice genetico • Conoscere le principali mutazioni • Saper enunciare le tre leggi di Mendel • Conoscere il concetto di fattore ereditario • Sapere che cosa significa il termine allele • Conoscere la differenza tra fenotipo e genotipo • Conoscere le principali caratteristiche delle malattie

OBIETTIVI ESSENZIALI di SCIENZE CLASSE TERZA

- Conoscere gli elementi di base dell'argomento trattato
- Osservare fatti e fenomeni in funzione di uno scopo
- Riconoscere se un'osservazione permette di convalidare o confutare un'ipotesi
- Compilare schede per riportare le varie fasi di una osservazione e/o esperimento
- Comprendere e usare in modo corretto il linguaggio specifico
- Applicare semplici relazioni matematiche per calcolare la misura di grandezze fisiche