

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE CASACALENDA

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
SEDE DI CASACALENDA**

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE
TECNOLOGIA**

**CLASSE TERZA
SEZIONE A**

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DOCENTE: Prof.ssa Mariella Mancini

UNITA' DI APPRENDIMENTO N°1

TITOLO

IL METODO

DATI SIGNIFICATIVI

DISCIPLINA TECNOLOGIA

ANNO SCOLASTICO: 2017/2018

SCUOLA: OMNICOMPRESIVO DI CASACALENDA

DESTINATARI: ALUNNI CLASSE 3°

TEMPI: INTERO ANNO SCOLASTICO

ARTICOLAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Riferimenti ai documenti

PECUP	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OSA	
		Conoscenze	Abilità
L'alunno sa: individuare bisogni, limiti e risorse personali; sa controllare i propri comportamenti; sa esprimere le proprie opinioni e i propri sentimenti; agisce rispettando le regole della vita di gruppo; rispetta la diversità e ne riconosce il valore. impara a collaborare e cooperare; sviluppa competenze comunicative nella lingua italiana. curando l'espressione orale.	Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi sempre più complessi, anche collaborando cooperando con i compagni Progetta e realizza rappresentazioni info -grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando linguaggi multimediali e di programmazione.	Conoscere la tecnica del <i>F.A.R.E (Focalizzare, Analizzare, Risolvere, Eseguire)</i> e del <i>5W+2H (Who, What, Where, When, Why)</i> Conoscere gli strumenti fisici e non come grafi, grafi orientati, reti e mappe, grafi ad albero, tabelle di flusso lineari e a blocchi decisionali, tabelle a colonne Conoscere le regole per la costruzione del <i>MODELLO LOGICO CO.CO (Costruzione della Conoscenza)</i> Conoscere le regole per la costruzione del <i>MODELLO LOGICO O.VE.S.T (Oggetto, Verbo, Spazio, Tempo)</i>	Saper analizzare e risolvere problemi, scoprire, progettare e operare con maggior autonomia grazie al METODO DELLA RICERCA Saper selezionare e sistemare dati attraverso l'uso degli STRUMENTI FORMATIVI. Saper costruire i MODELLI LOGICI per formalizzare i processi logici utilizzati per costruire i saperi, per operare processi inferenziali riguardo il testo, per scrivere procedure topologiche corrette ed efficaci relative alle prove laboratoriali.

MEDIAZIONE DIDATTICA

STRATEGIE D'AZIONE: Lezione frontale, *cooperative learning, problem solving, peer tutoring.*

STRUMENTI: Libro di testo, quaderno di tecnologia.

Modalità, tempi, strumenti e valutazione possono subire modifiche a discrezione dell'insegnante in base ai bisogni espressi dagli alunni.

VALUTAZIONE (in itinere finale)

Osservazioni, *debriefing* e *peer assesment*. Osservazione del corretto uso degli strumenti di socializzazione più funzionali nelle attività di gruppo. Visione e correzione strumenti formativi e modelli logici.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N°2

TITOLO

SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE DEI SOLIDI TRIDIMENSIONALI

DATI SIGNIFICATIVI

DISCIPLINA TECNOLOGIA

ANNO SCOLASTICO: 2017/2018

SCUOLA: OMNICOMPRESIVO DI CASACALENDA

DESTINATARI: ALUNNI CLASSE 3°

TEMPI: INTERO ANNO SCOLASTICO

ARTICOLAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. riferimenti ai documenti

PECUP	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OSA	
		Conoscenze	Abilità
Sa utilizzare il disegno della geometria per descrivere e rappresentare le forme e le dimensioni degli oggetti; osserva e analizza in modo sistematico la realtà tecnologica per stabilire confronti e relazioni qualitative e quantitative tra oggetti e grandezze fisiche.	Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.	Terminologia tecnica specifica Uso degli strumenti da disegno Figure geometriche piane e procedimenti per la loro rappresentazione grafica Disegni modulari Assonometria	Utilizzare gli strumenti per il disegno Costruire le figure geometriche piane Osservare e analizzare le forme degli oggetti, riconoscendo le figure geometriche fondamentali Esercitare attività grafico-decorativa

2. apprendimento unitario da promuovere

Uso degli strumenti di misurazione e da disegno, costruzioni geometriche e assonometrie, disegno tecnico.

3. obiettivi formativi

Riconoscere ed analizzare i sistemi e i metodi di misurazione, conoscere ed utilizzare degli strumenti del disegno e procedere in modo autonomo nell'esecuzione corretta di disegni geometrici

MEDIAZIONE DIDATTICA

Breve lezione frontale, esercitazioni grafiche.

STRUMENTI: album, righello, colori, squadre, compasso, matite, fogli da disegno, computer, applicativi Office.

Modalità, tempi, strumenti e valutazione possono subire modifiche a discrezione dell'insegnante in base ai bisogni espressi dagli alunni.

VALUTAZIONE (in itinere e finale)

Produzione di elaborati grafici.

TITOLO

LE MACCHINE E I MOTORI

DATI SIGNIFICATIVI

DISCIPLINA TECNOLOGIA

ANNO SCOLASTICO: 2017/2018

SCUOLA: OMNICOOMPRESIVO DI CASACALENDA

DESTINATARI: ALUNNI CLASSE 3°

TEMPI: SETTEMBRE – OTTOBRE - NOVEMBRE

ARTICOLAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Riferimenti ai documenti

PECUP	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OSA	
		Conoscenze	Abilità
<p>l'alunno sa: individuare bisogni, limiti e risorse personali; sa controllare i propri comportamenti; sa esprimere le proprie opinioni e i propri sentimenti;</p> <p>agisce rispettando le regole della vita di gruppo; rispetta la diversità e ne riconosce il valore.</p> <p>impara a collaborare e cooperare; sviluppa competenze comunicative nella lingua italiana. curando l'espressione orale.</p>	<p>Conosce oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale</p>	<p>Conoscere i vari tipi di macchine semplici principali e derivate, riconoscendoli negli oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Identificare e descrivere le macchine complesse e gli organi di trasmissione per quanto riguarda la loro forma e le loro funzioni.</p>	<p>Descrivere i tipi di motori presi in esame analizzando la loro storia e il loro impatto ambientale.</p> <p>Assumere Comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili e prive di rischio per la salute.</p> <p>Risolvere semplici problemi legati al funzionamento degli organi di trasmissione studiati.</p>

2. apprendimento unitario da promuovere

Conoscere i vari tipi di macchine semplici principali e derivate, riconoscendoli negli oggetti di uso quotidiano. Identificare e descrivere le macchine complesse e gli organi di trasmissione per quanto riguarda la loro forma e le loro funzioni.

3. obiettivi formativi

L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.

MEDIAZIONE DIDATTICA

STRATEGIE D'AZIONE: Lezione frontale, *cooperative learning*, *problem solving*, *peer tutoring*.

STRUMENTI: Libro di testo, quaderno di tecnologia.

Modalità, tempi, strumenti e valutazione possono subire modifiche a discrezione dell'insegnante in base ai bisogni espressi dagli alunni.

VALUTAZIONE (in itinere finale)

Osservazioni, *debriefing* e *peer assesment*. Osservazione del corretto uso degli strumenti di socializzazione più funzionali nelle attività di gruppo. Visione e correzione strumenti formativi e modelli logici.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N°4

L'ENERGIA

DATI SIGNIFICATIVI

DISCIPLINA TECNOLOGIA

ANNO SCOLASTICO: 2017/2018

SCUOLA: OMNICOOMPRESIVO DI CASACALENDA

DESTINATARI: ALUNNI CLASSE 3°

TEMPI: DICEMBRE – GENNAIO-FEBBRAIO

ARTICOLAZIONE DELL'APPRENDIMENTO**1. Riferimenti ai documenti**

PECUP	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OSA	
		Conoscenze	Abilità
L'alunno sa: individuare i bisogni, limiti e risorse personali; sa controllare i propri comportamenti; sa esprimere le proprie opinioni e i propri sentimenti; agisce rispettando le regole della vita di gruppo; rispetta la diversità e ne riconosce il valore. impara a collaborare e cooperare; sviluppa competenze comunicative nella lingua italiana. curando l'espressione orale.	<p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p>	<p>Utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva.</p> <p>Conoscere le differenti forme di energia e le loro trasformazioni.</p>	<p>Saper classificare le diverse fonti di energia e conoscere la loro origine, la lavorazione, l'utilizzo e l'impatto sull'ambiente.</p> <p>Saper riconoscere le forme di energia</p> <p>Saper riconoscere le fonti energetiche</p> <p>Saper individuare le principali caratteristiche delle fonti energetiche</p> <p>Saper realizzare pannelli riepilogativi</p>

2. apprendimento unitario da promuovere

L'alunno esplora e sperimenta svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. L'alunno sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni

3. obiettivi formativi

Riconoscere e analizzare le tecniche di utilizzazione delle fonti energetiche, l'importanza in termini ambientali ed economici della loro utilizzazione, le caratteristiche degli impianti di produzione di energia elettrica

MEDIAZIONE DIDATTICA

STRATEGIE D'AZIONE: Lezione frontale, *cooperative learning*, *problem solving*, *peer tutoring*.

STRUMENTI: Libro di testo, quaderno di tecnologia.

Modalità, tempi, strumenti e valutazione possono subire modifiche a discrezione dell'insegnante in base ai bisogni espressi dagli alunni.

VALUTAZIONE (in itinere finale)

Osservazioni, *debriefing* e *peer assesment*. Osservazione del corretto uso degli strumenti di socializzazione più funzionali nelle attività di gruppo. Visione e correzione strumenti formativi e modelli logici.

TITOLO

L'ELETTRICITA'

DATI SIGNIFICATIVI

DISCIPLINA TECNOLOGIA

ANNO SCOLASTICO: 2017/2018

SCUOLA: OMNICOOMPRESIVO DI CASACALENDA

DESTINATARI: ALUNNI CLASSE 3°

TEMPI: MARZO

ARTICOLAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Riferimenti ai documenti

PECUP	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OSA	
		Conoscenze	Abilità
L'alunno sa: individuare i bisogni, limiti e risorse personali; sa controllare i propri comportamenti; sa esprimere le proprie opinioni e i propri sentimenti; agisce rispettando le regole della vita di gruppo; rispetta la diversità e ne riconosce il valore. impara a collaborare e cooperare; sviluppa competenze comunicative nella lingua italiana. curando	L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. Conosce oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.	Conoscere i principi scientifici del fenomeno elettrico, della conduzione elettrica e delle grandezze elettriche. Identificare e descrivere gli elementi fondamentali che costituiscono un circuito elettrico, distinguendone funzioni e proprietà. Risolvere semplici problemi di fisica legati alle grandezze elettriche studiate. Analizzare e rappresentare graficamente semplici circuiti elettrici.	Saper descrivere gli elettrodomestici più comuni per quanto riguarda forma e funzioni. Saper leggere l'etichetta energetica riportata sugli elettrodomestici al fine di scegliere elettrodomestici più efficienti. Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili e prive di rischio per la salute.

2. apprendimento unitario da promuovere

L'alunno sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni

3. obiettivi formativi

Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.

3. compito di realtà

Conoscere la struttura dell'impianto elettrico domestico e il funzionamento dei principali elettrodomestici.

MEDIAZIONE DIDATTICA

STRATEGIE D'AZIONE: Lezione frontale, *cooperative learning*, *problem solving*, *peer tutoring*.

STRUMENTI: Libro di testo, quaderno di tecnologia.

Modalità, tempi, strumenti e valutazione possono subire modifiche a discrezione dell'insegnante in base ai bisogni espressi dagli alunni.

VALUTAZIONE (in itinere finale)

Osservazioni, *debriefing* e *peer assesment*. Osservazione del corretto uso degli strumenti di socializzazione più funzionali nelle attività di gruppo. Visione e correzione strumenti formativi e modelli logici.

TITOLO

L'ECONOMIA

DATI SIGNIFICATIVI

DISCIPLINA TECNOLOGIA

ANNO SCOLASTICO: 2017/2018

SCUOLA: OMNICOOMPRESIVO DI CASACALENDA

DESTINATARI: ALUNNI CLASSE 3°

TEMPI: APRILE E MAGGIO

ARTICOLAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Riferimenti ai documenti

PECUP	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OSA	
		Conoscenze	Abilità
l'alunno sa: individuare i propri comportamenti; sa esprimere le proprie opinioni e i propri sentimenti; agisce rispettando le regole della vita di gruppo; rispetta la diversità e ne riconosce il valore. impara a collaborare e cooperare; sviluppa competenze comunicative nella lingua italiana. curando l'espressione orale.	È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta, anche di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. Crea soluzioni originali in risposta a un problema concreto basandosi sulle conoscenze tecnologiche. Conosce le proprietà dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace rispetto alle proprie necessità.	Conoscere la classificazione dei settori dell'economia e associare a ogni attività economica il relativo settore di appartenenza.	Riconoscere i diversi metodi usati in agricoltura e quali strumenti sono adatti nei lavori agricoli per favorire lo sviluppo delle colture, anche in relazione al loro impatto ambientale. Riconoscere i vari tipi di allevamento, acquacoltura e pesca, anche in relazione al loro impatto ambientale. Utilizzare strumenti informatici per reperire informazioni ed elaborare tabelle e grafici e accostarsi a nuove applicazioni informatiche, esplorandone le funzioni e le potenzialità. Usare le risorse in modo sostenibile

2. apprendimento unitario da promuovere

Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.

3. obiettivi formativi

Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.

MEDIAZIONE DIDATTICA

STRATEGIE D'AZIONE: Lezione frontale, *cooperative learning*, *problem solving*, *peer tutoring*.

STRUMENTI: Libro di testo, quaderno di tecnologia.

Modalità, tempi, strumenti e valutazione possono subire modifiche a discrezione dell'insegnante in base ai bisogni espressi dagli alunni.

VALUTAZIONE (in itinere finale)

Osservazioni, *debriefing* e *peer assesment*. Osservazione del corretto uso degli strumenti di socializzazione più funzionali nelle attività di gruppo. Visione e correzione strumenti formativi e modelli logici.

STRATEGIE DI RECUPERO E PROVVEDIMENTI DISPENSATIVI E COMPENSATIVI PER GLI ALUNNI DSA

Tenuto conto dell'esiguità dell'orario della disciplina sarà difficile attuare vere e proprie strategie di recupero se non in casi particolari. Quando l'insegnante rileverà carenze nella comprensione e nella metodologia operativa, se l'attività della classe lo permetterà, attuerà interventi il più possibile individualizzati, volti sia al recupero delle carenze che al rinforzo della motivazione personale.

Si procederà pertanto con:

1. Fornitura di materiale semplificato e/o di mappe concettuali
2. Fornitura di strumenti compensativi
3. Ripetizione degli argomenti, spiegazioni personali di approfondimento
4. Interventi informali dei compagni in grado di fornire supporto

Gli alunni con diagnosi di DSA seguiranno la programmazione di classe sia per la parte teorica che per la parte pratica. Per la parte pratica gli studenti avranno maggior tempo a disposizione, e se lo richiederanno, esercizi semplificati.

Misure dispensative.

Gli alunni saranno dispensati dalla lettura ad alta voce (tranne che su loro richiesta). Al termine di ogni UdA si valuterà l'efficacia delle misure adottate con interrogazioni orali programmate.

Per gli alunni diversamente abili si rimanda ,dove sarà prevista, alla programmazione individualizzata allegata al singolo PEI.
