**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

***Scuola dell’Infanzia***

1. **Imparare a conoscere e riconoscere i sistemi tecnologici e naturali**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO*** | ***STRUMENTI*** | ***QUESTO SIGNIFICA CHE IL BAMBINO*** | ***ATTIVITA’*** |  |
| ***CHE PREPARANO ALLO SVILUPPO*** |  | ***IMPARA A...*** |  |  |
| ***DELLE COMPETENZE DISCIPLINARI*** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **➢** individuare qualità e | **➢** CUBOTTO E | scoprire le funzioni ed i |  |  |
| proprietà degli oggetti | PERCORSI AD HOC | possibili usi di semplici |  |  |
| e dei materiali | (eventualmente | macchine, oggetti e |  |  |
| toccandoli, | tappetini con disegni di | strumenti tecnologici |  |  |
| smontandoli, |  |  |  |
| percorsi) |  |  |  |
| costruendo e |  |  |  |
|  |  |  |  |
| ricostruendo |  |  |  |  |
| **➢** esplorare la realtà ed | **➢** BLUE BOOT | individuare le posizioni di |  |  |
| oggetti e persone nello |  |  |
| imparare a riflettere |  |  |  |
|  | spazio, usando termini |  |  |
| sulle proprie |  |  |  |
| **➢** DOC – Robottino | come avanti/indietro, |  |  |
| esperienze, | sopra/sotto, destra/sinistra, |  |  |
| Educativo Parlante |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

descrivendole e

rappresentandole

* osservare il proprio movimento e quello degli oggetti, cogliendone la durata e la velocità ed imparando ad organizzarli nello spazio e nel tempo

ecc.

seguire correttamente un

percorso sulla base di

indicazioni verbali

scomporre un problema,

riconoscere un modello,

astrarre il modello stesso e

creare un algoritmo

univocamente

interpretabile

a contare e a sviluppare le

abilità logiche

dominare il processo di

formulazione di problemi e

soluzioni in una forma che

2

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

sia eseguibile da chiunque

(istruzioni per percorsi,

pixel art, carte sequenziali;

attività simili Hello Ruby

dress)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **➢** Big touch Sharp | utilizzare la tecnologia |  |
| come strumento per |  |
|  |  |
|  | agevolare, arricchire i vari |  |
|  | percorsi proposti. |  |

3

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

Sfruttare gli strumenti a

**➢** I-theatre disposizione per

rielaborare e valorizzare le

esperienze vissute,

comunicandole agli altri in

maniera accattivante

integrare esperienze di

apprendimento concreto

ed astratto, cartaceo e

digitale

esercitare l’originalità

creativa e la fantasia per

promuovere lo sviluppo

cognitivo

lavorare in un ambiente

collaborativo di

apprendimento, mirato a

stimolare condivisione e

relazione, evitando che la

tecnologia possa diventare

autoreferenziale

Sperimentare liberamente

e mettere alla prova il

4

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

proprio sapere misurandosi

con strumenti tecnologici in

autonomia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **➢** Tavolino Sharp | Associare immagini e/o |  |
| suoni e lettere in libera |  |
|  | sperimentazione |  |
|  | condividere momenti di |  |
|  | ricerca con i pari |  |

5

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

***Scuola Primaria***

**ENTRO LA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA**

**1. riconosce, elementi e fenomeni nell’ambiente che lo circonda**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ABILITA’** | **STRUMENTI-SUPPORTI-MAT** | **CONNESSIONI DI AMBITO** | **ATTIVITA’** |  |
|  | **ERIALI** | **DISCIPLINARE** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ELABORA E UTILIZZA |  |  |  |  |
| INFORMAZIONI | STRUMENTAZIONI |  |  |  |
| **Vedere e osservare** |  |  |  |
| PRESENTI NEL | MATEMATICA |  |  |
| – Eseguire semplici | LABORATORIO | SCIENZE |  |  |
| misurazioni sull’ambiente | MATEMATICO\* | GEOGRAFIA |  |  |
| scolastico o sulla propria | SCIENTIFICO\*\* |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |

6

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

abitazione.

– Leggere e ricavare informazioni utili da guide d’uso o istruzioni di montaggio.

– Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti

– Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.

– Riconoscere le funzioni principali di una nuova

TECNOLOGICO\*\*\*

SEQUENZE DI COMANDI LEGO WE.DO SCRATCH

SCRATCH-MIND DESIGNER

LABORATORIO

SCIENTIFICO\*\*

PRESENTAZIONI DRIVE-POWER POINT-

ITALIANO

ARTE E IMMAGINE

SCIENZE

7

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| applicazione informatica | PREZI-RISORSE OPEN |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| – Rappresentare i dati |  |  |  |  |
| dell’osservazione | ANALOGICO O DIGITALE |  |
| attraverso tabelle, mappe, |  |  |  |  |
| diagrammi, disegni, testi. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Prevedere e immaginare** | STRUMENTAZIONI |  |
| – Effettuare stime | PRESENTI NEL |  |
| approssimative su pesi o | LABORATORIO |  |
| misure di oggetti | SCIENTIFICO\*\* |  |
| dell’ambiente scolastico. | MATEMATICO\* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| – Riconoscere i difetti di un | OGGETTI DI USO |  |
| oggetto e immaginarne | COMUNE E SEQUENZE |  |
| possibili miglioramenti. | DI COMANDI |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| – Pianificare la |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| fabbricazione di un |  |  |  |  |
| semplice oggetto | LEGO WE.DO 2.0 - |  |
| elencando gli strumenti e i | LITTLE BITS-TINKERING |  |
| materiali necessari. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

TECNOLOGIA E

INFORMATICA

MATEMATICA

SCIENZE

GEOGRAFIA

MATEMATICA

SCIENZE

TECNOLOGIA E

INFORMATICA

8

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

– Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| COMPITO DI REALTA’ - | MATEMATICA |
| USO DELLA | TECNOLOGIA E |
| RETE-MAPPE | INFORMATICA |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | STORIA |
|  |  |  | GEOGRAFIA |
|  |  |  | ITALIANO |
|  |  |  | MATEMATICA |
|  |  |  |  |  |

1. ​**produce modelli e realizza manufatti**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ABILITA’** | **STRUMENTI-SUPPORTI-MAT** | **CONNESSIONI DI AMBITO** | **ATTIVITA’** |
|  | **ERIALI** | **DISCIPLINARE** |  |
|  |  |  |  |
| UTILIZZA LE |  |  |  |
| PROCEDURE |  |  |  |
| **Vedere e osservare** |  |  |  |
| – Eseguire semplici | LABORATORIO |  |  |
| misurazioni e rilievi | MATEMATICO\* | MATEMATICA |  |
| fotografici sull’ambiente | SCIENTIFICO\*\* | SCIENZE |  |
| scolastico o sulla propria |  | GEOGRAFIA |  |
|  |  |  |  |

9

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

abitazione.

– Leggere e ricavare informazioni utili da guide d’uso o istruzioni di montaggio.

– Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti

– Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni

– Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica

– Rappresentare i dati dell’osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.

SEQUENZE DI COMANDI-LEGO

SCRATCH-MIND DESIGNER

LABORATORIO DI SCIENZE

PRESENTAZIONI GOOGLE - POWER POINT- PREZI

ANALOGICO O DIGITALE

ITALIANO

MATEMATICA

TECNOLOGIA E

INFORMATICA

ITALIANO

L2

MATEMATICA

SCIENZE

STORIA

GEOGRAFIA

10

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **Prevedere e immaginare** |  |  |  |
| – Effettuare stime | LABORATORIO |
| approssimative su pesi o | SCIENTIFICO\*\* |
| misure di oggetti | MATEMATICO\* |
| dell’ambiente scolastico. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| – Riconoscere i difetti di un | OGGETTI DI USO |
| oggetto e immaginare | COMUNE E SEQUENZE |
| possibili miglioramenti. | DI COMANDI |
|  |  |  |  |  |  |
| – Pianificare la | LEGO WE DO 2.0 - |
| fabbricazione di un | LITTLE BITS-TINKERING |
| semplice oggetto |  |  |  |
| elencando gli strumenti e i |  |  |  |
| materiali necessari |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| – Organizzare una gita o | COMPITO DI REALTA’ - |
| una visita ad un museo | USO DELLA |
| usando internet per | RETE-MAPPE… |
| reperire notizie e |  |  |  |
| informazioni. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

ITALIANO

MATEMATICA

SCIENZE

ITALIANO

MATEMATICA

SCIENZE

MATEMATICA

SCIENZE

GEOGRAFIA

ITALIANO

INFORMATICA

11

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Intervenire e trasformare** |  |  |  |
| – Smontare semplici | RECUPERO DI OGGETTI |
| oggetti e meccanismi, | DI SECONDA MANO |
| apparecchiature obsolete o |  |  |  |
| altri dispositivi comuni. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| – Utilizzare semplici |  |  |  |
| procedure per la selezione, | INTERNET- RICETTARI |
| la preparazione e la |  |  |  |
| presentazione degli |  |  |  |
| alimenti. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| – Eseguire interventi di | SEMPLICI OGGETTI DI |
| decorazione, riparazione e | RECUPERO -TINKERING |
| manutenzione sul proprio | MAKING |
| corredo scolastico. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | – Realizzare un oggetto in | TINKERING E |
| cartoncino descrivendo e | ARGOMENTAZIONE |
| documentando la | CON PROGRAMMI DI |
| sequenza delle operazioni. | PRESENTAZIONE |
|  |  |  |  |  |  |
| – Cercare, selezionare, | INSTALLARE |
| scaricare e installare sul | APPLICAZIONI E |
|  |  |  |  |  |  |

TECNOLOGIA

MATEMATICA

MATEMATICA

SCIENZE

TECNOLOGIA

ARTE E IMMAGINE

12

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| computer un comune | PROGRAMMI | MATEMATICA |
| programma di utilità. |  | ITALIANO |
|  |  |  |  |

TECNOLOGIA

INFORMATICA

1. ​**espone ed argomenta con linguaggi diversi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ABILITA’** | **STRUMENTI-SUPPORTI-MAT** | **CONNESSIONI DI AMBITO** | **ATTIVITA’** |
|  |  |  | **ERIALI** | **DISCIPLINARE** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| UTILIZZA LINGUAGGI |  |  |  |  |  |
| ADEGUATI AL |  |  |  |  |  |
| CONTESTO |  |  |  |  |  |
| **Vedere e osservare** |  |  |  | ITALIANO |  |
| – Leggere e ricavare | PRESENTAZIONI | MATEMATICA |  |
| informazioni utili da guide |  |  |  |  |  |
| d’uso o istruzioni di |  |  |  |  |  |
| montaggio. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

13

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| – Riconoscere le funzioni | PRESENTAZIONI DRIVE- |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| principali di una nuova | POWER POINT- PREZI... |  |  |  |  |  |
| applicazione informatica |  |  |  | INFORMATICA |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| – Rappresentare i dati | ANALOGICO O DIGITALE |  |  |  |  |  |
| dell’osservazione |  |  |  | MATEMATICA |  |  |
| attraverso tabelle, mappe, |  |  |  | ITALIANO |  |  |
| diagrammi, disegni, testi. |  |  |  |  |  |
|  |  |  | ARTE E IMMAGINE |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | – Descrivere e | ARGOMENTAZIONE |  |  |  |  |  |
| documentare la sequenza | CON PROGRAMMI DI |  |  |  |  |  |
| ITALIANO |  |  |
| delle operazioni per la | PRESENTAZIONE |  |  |
| MATEMATICA |  |  |
| realizzazione di un |  |  |  |  |  |
| manufatto. |  |  |  | TECNOLOGIA |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*STRUMENTAZIONI LABORATORIO MATEMATICA:

GEOPIANO

NUMERI IN COLORE

BLOCCHI LOGICI

\*\*LABORATORIO SCIENTIFICO:

14

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

MICROSCOPIO

DINAMOMETRO

STAZIONE METEREOLOGICA

SERRA ESTERNA ATTREZZATA

AULA DIDATTICA ALL’ARIA APERTA (ORTO)

BILANCE

\*\*\*LABORATORIO TECNOLOGICO:

CUBETTO

DOC CLEMENTONI

BLEE BOT

LEGO WE.DO

OZOBOT

LITTLE BITS (RODARI)

STRAWBEES

STAMPANTE 3D

FOTOCAMERA

TABLET E APPLICAZIONI OPEN SOURCE

LENTI PER TABLET E SMARTPHONE (USO MICROSCOPIO)

PC

SHARP BIG PAD

15

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

APPLICATIVI: GEOGEBRA, SCRATCH, BLUE BOT, PIATTAFORMA CODY.ORG, MOVIE MAKER, MINECRAFT, PADLET, GECO, SUPERMAPPE,

***Scuola Secondaria di I grado***

***ENTRO LA FINE DELLA III CLASSE***

**1. Imparare a conoscere e riconoscere, i sistemi tecnologici e naturali**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ABILITÀ** | **STRUMENTI** | **CONNESSIONI DI AMBITO** | **ATTIVITA’** |  |
|  |  | **DISCIPLINARE** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ELABORA E UTILIZZA |  |  |  |  |
| INFORMAZIONI |  |  |  |  |
| **Vedere, osservare e** |  |  |  |  |
| **sperimentare** | TABLET - SPROUT- GEOGEBRA - | **GEO**-CONFRONTARE ALCUNI |  |  |
| – Eseguire misurazioni e | DISEGNO TECNICO | ​ |  |  |
| CARATTERI DEI PAESAGGI |  |  |
| rilievi grafici o fotografici |  | DISTINGUENDO GLI ELEMENTI |  |  |
| sull’ambiente scolastico o |  |  |  |
|  | NATURALI DA QUELLI ANTROPICI. |  |  |
| sulla propria abitazione. |  |  |  |
|  |  |  |  |
| ---------------------------------- | -------------------------------- | **GEOMETRIA-**​Riprodurre figure e |  |  |
| -- | RICERCA IN RETE - TAVOLE |  |  |
| – Leggere e interpretare | GRAFICHE CARTACEE | disegni geometrici, ​UTILIZZARE SCALE |  |  |
| semplici disegni tecnici |  | GRADUATE IN CONTESTI SIGNIFICATIVI PER |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

16

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |
| --- | --- |
| ricavandone informazioni |  |
| qualitative e quantitative. |  |
| ---------------------------------- |  |
| -- | ------------------------------ |
| – Impiegare gli strumenti | GEOGEBRA |
| e le regole del disegno | TINKERCAD |
| tecnico nella | STRUMENTI DI DISEGNO |
| rappresentazione di | TECNICO |
| oggetti o processi. | SPROUT |
| ---------------------------------- | ------------------------------- |

– Effettuare prove e LABORATORIO DI SCIENZE semplici indagini sulle

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| proprietà fisiche, | OGGETTI DI USO COMUNE |  |
| chimiche, meccaniche e |  |  |
| tecnologiche di vari |  |  |
| materiali. | MINECRAFT-------------------------------EDU |  |
| ---------------------------------- |  |
| – Accostarsi a nuove | VIDEOGIOCHI |  |
| applicazioni informatiche | APP- WEB RADIO-SPROUT |  |
| esplorandone le funzioni |  |  |
| e le potenzialità. | ----------------------------- |  |
| **----------------------------------** |  |  |
| **Prevedere, immaginare** |  |  |
| **e progettare** | MATERIALE DI USO COMUNE- |  |
|  |  |
| – Effettuare stime di | STRUMENTI DI MISURAZIONE |  |
| grandezze fisiche riferite |  |  |

LE SCIENZE E PER LA TECNICA.

--------------------------------

**GEO**​-​ORIENTARSI SU UNA CARTA E

NELLO SPAZIO (UTILIZZANDO LA

CARTA).

**SCIENZE**​-​Utilizzare i concetti fisici

fondamentali in varie esperienze

**GEOMETRIA**-​​Visualizzare oggetti

tridimensionali a partire da

rappresentazioni bidimensionali.

**ARTE**

**SCIENZE**

**TUTTE**

17

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

a materiali e oggetti

dell’ambiente scolastico. --------------------------------

---------------------------------- PROTOTIPI DI PROGETTAZIONE

--

– Valutare le conseguenze di scelte e

decisioni relative a--------------------------------

situazioni problematiche. TINKERCAD

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | PAINT 3D |  |
| ------------------------------------ | STAMPA 3DE |  |
|  |  |
| – Immaginare modifiche | -------------------------------- |  |
| di oggetti e prodotti di uso | G SUITE |  |
| quotidiano in relazione a | LITTLE BITS |  |
| nuovi bisogni o necessità. | TINKERING |  |
| ---------------------------------- | STAMPANTE 3D |  |
| -- | ------------------------------- |  |

– Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| quotidiano. | RECUPERO DI OGGETTI DI |  |
| ---------------------------------- | SECONDA MANO |  |
| -- | LITTLE BITS |  |
| **Intervenire, trasformare** |  |  |
| **e produrre** | ATTREZZATURE--------------------------------DISCIENZE |  |
|  |  |

**GEO SCIENZE ARTE**

**TUTTE**

**SCIENZE GEO ARTE**

**SCIENZE** ​Utilizzare i concetti fisici

fondamentali in varie esperienze

costruzione di modelli

**GEO ITA**

**ARTE**

**ITA (TEATRO) ARTE**

18

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ​– Smontare e rimontare | OGGETTI DI USO COMUNE |  |
| semplici oggetti, |  |  |
| apparecchiature |  |  |
| elettroniche o altri |  |  |
| dispositivi comuni. | ------------------------------ |  |
| ---------------------------------- |  |
| - | AUTODESK |  |
| – Utilizzare semplici | PAINT E PAINT 3D |  |
| procedure per eseguire | MINECRAFT |  |
| prove sperimentali nei |  |  |
| vari settori della | -------------------------------- |  |
| tecnologia (ad esempio: | STAMPA 3D |  |
| preparazione e cottura | TINKERCAD |  |
| degli alimenti). | 3D BILDER |  |
| ---------------------------------- | ROLAND DA TAGLIO |  |
| -- | -------------------------------- |  |
| – Rilevare e disegnare la | MATERIALI DI RECUPERO |  |
| propria abitazione o altri | STRUMENTI DI MODELLAZIONE |  |
| luoghi anche avvalendosi | 2DE3D |  |
| di software specifici. |  |  |
| ---------------------------------- |  |  |
| -- | -------------------------------- |  |
| – Eseguire interventi di | LEGO WE DO 2.0 |  |
| riparazione e | LEGO MINDSTORM |  |
| manutenzione sugli | SCRATCH |  |
| oggetti dell’arredo | CHOREOGRAPHE |  |
| scolastico o casalingo. |  |  |
|  |  |  |

**SCIENZE**​:​Utilizzare il concetto di

energia e realizzare esperienze

Sperimentare reazioni chimiche

**ARTE**​​Produrre elaborati e introdurre

elementi personali scoperti osservando

e utilizzando varie tecniche.

**GEO**

**SCIENZE ARTE**

**SCIENZE ARTE**

19

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

----------------------------------

--

– Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.

----------------------------------

--

– Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot

**2. Eseguire procedure per realizzare prodott**​i

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ABILITÀ** | **STRUMENTI** | **CONNESSIONI DI AMBITO** | **ATTIVITA’** |  |
|  |  | **DISCIPLINARE** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| UTILIZZA PROCEDURE |  |  |  |  |
| **Vedere, osservare e** |  |  |  |  |
| **sperimentare** |  | **GEO E SCIENZE GEOMETRIA** |  |  |
| – Eseguire misurazioni e | TABLET - SPROUT- GEOGEBRA - |  |  |
| rilievi grafici o fotografici | DISEGNO TECNICO |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

20

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sull’ambiente scolastico o |  |  |
| sulla propria abitazione. | -------------------------------- |  |
| ---------------------------------- |  |
| -- | RICERCA IN RETE - TAVOLE |  |
| – Leggere e interpretare | GRAFICHE CARTACEE |  |
| semplici disegni tecnici |  |  |
| ricavandone informazioni |  |  |
| qualitative e quantitative. | GEOGEBRA------------------------------ |  |
| ---------------------------------- |  |
| -- | TINKERCAD |  |
| – Impiegare gli strumenti | STRUMENTI DI DISEGNO |  |
| e le regole del disegno | TECNICO |  |
| tecnico nella | SPROUT |  |
| rappresentazione di |  |  |
| oggetti o processi. | LABORATORIO-------------------------------DISCIENZE |  |
| –----------------------------------Effettuareprovee |  |
|  |  |
| semplici indagini sulle | OGGETTI DI USO COMUNE |  |
| proprietà fisiche, |  |  |
| chimiche, meccaniche e |  |  |
| tecnologiche di vari | ------------------------------- |  |
| materiali. | MINECRAFT EDU |  |
| ---------------------------------- | VIDEOGIOCHI |  |
| – Accostarsi a nuove | APP- WEB RADIO-SPROUT |  |
| applicazioni informatiche |  |  |
| esplorandone le funzioni | ----------------------------- |  |
| e le potenzialità. |  |  |
|  |  |  |

**GEO E SCIENZE GEOMETRIA**

**ARTE**

**GEO E SCIENZE GEOMETRIA**

**STORIA ARTE**

**SCIENZE**

**TUTTE**

21

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **----------------------------------** |  |  |  |
| **Prevedere, immaginare** |  |  |  |
| **e progettare** | MATERIALE DI USO COMUNE- |  |  |
| – Effettuare stime di | STRUMENTI DI MISURAZIONE |  |  |
|  | **GEO SCIENZE ARTE** |  |
| grandezze fisiche riferite |  |  |
| a materiali e oggetti | -------------------------------- |  |  |
| dell’ambiente scolastico. | PROTOTIPI DI PROGETTAZIONE |  |  |
| ---------------------------------- |  | **TUTTE** |  |
| -- |  |  |
| – Valutare le | -------------------------------- |  |  |
| conseguenze di scelte e | TINKERCAD |  |  |
| decisioni relative a | PAINT 3D | **SCIENZE GEO ARTE** |  |
| situazioni problematiche. | STAMPA 3DE |  |
| ---------------------------------- |  |  |  |
| -- | -------------------------------- |  |  |
| – Immaginare modifiche | G SUITE | **SCIENZE GEO ITA** |  |
| di oggetti e prodotti di uso | LITTLE BITS |  |
| quotidiano in relazione a | TINKERING | **ARTE** |  |
| nuovi bisogni o necessità. | STAMPANTE 3D |  |  |
| ------------------------------------ | ------------------------------- |  |  |
|  |  |  |

– Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.

22

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ---------------------------------- |  |  |  |  |
| -- |  |  |  |  |
| **-** | RECUPERO DI OGGETTI DI |  |  |  |
|  | SECONDA MANO | **ITA(TEATRO) ARTE SCIENZE** |  |  |
| **----------------------------------** | LITTLE BITS |  |  |
|  |  |  |  |
| **-** | -------------------------------- |  |  |  |
| **Intervenire, trasformare** | ATTREZZATURE DI SCIENZE |  |  |  |
| **e produrre** | OGGETTI DI USO COMUNE | **SCIENZE** |  |  |
| ​– Smontare e rimontare |  |  |  |
|  | **ARTE GEO** |  |  |
| semplici oggetti, |  |  |  |  |
| apparecchiature |  |  |  |  |
| elettroniche o altri | ------------------------------ |  |  |  |
| dispositivi comuni. | AUTODESK |  |  |  |
| ----------------------------------- | PAINT E PAINT 3D | **SCIENZE ARTE** |  |  |
|  |  |  |
| – Utilizzare semplici |  |  |  |  |
| procedure per eseguire | -------------------------------- |  |  |  |
| prove sperimentali nei | STAMPA 3D |  |  |  |
| vari settori della | TINKERCAD |  |  |  |
| tecnologia (ad esempio: | 3D BILDER |  |  |  |
| preparazione e cottura | ROLAND DA TAGLIO |  |  |  |
| degli alimenti). | MATERIALI--------------------------------DIRECUPERO |  |  |  |
| ---------------------------------- |  |  |  |
| -- | STRUMENTI DI MODELLAZIONE |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca** |  |
|  | **ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA** |  |
|  | **PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA** |  |
|  |  |  |
| – Rilevare e disegnare la | 2DE3D |  |
| propria abitazione o altri |  |  |
| luoghi anche avvalendosi |  |  |
| di software specifici. | LEGO--------------------------------WEDO2.0 |  |
| ---------------------------------- |  |
| -- | LEGO MINDSTORM |  |
| – Eseguire interventi di | SCRATCH |  |
| riparazione e | CHOREOGRAPHE |  |
| manutenzione sugli |  |  |
| oggetti dell’arredo |  |  |
| scolastico o casalingo. |  |  |
| ---------------------------------- |  |  |
| -- |  |  |
| – Costruire oggetti con |  |  |
| materiali facilmente |  |  |
| reperibili a partire da |  |  |
| esigenze e bisogni |  |  |
| concreti. |  |  |



----------------------------------

--

– Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.

24

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

**3. argomentare con**

**linguaggi diversi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ABILITÀ** | **STRUMENTI** | **CONNESSIONI DI AMBITO** | **ATTIVITA’** |  |
|  |  | **DISCIPLINARE** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ​UTILIZZA LINGUAGGI |  |  |  |  |
| ADEGUATI AL |  |  |  |  |
| CONTESTO |  |  |  |  |
| **Vedere, osservare e** | -------------------------------- |  |  |  |
| **sperimentare** | **GEO E SCIENZE GEOMETRIA** |  |  |
| ---------------------------------- | RICERCA IN RETE - TAVOLE |  |  |
| -- | GRAFICHE CARTACEE | **Descrivere e motivare comportamenti** |  |  |
| – Leggere e interpretare |  | **e scelte personali in ambito ecologico** |  |  |
| semplici disegni tecnici | MINECRAFT------------------------------EDU |  |  |  |
| ricavandone informazioni |  |  |  |
| qualitative e quantitative. | VIDEOGIOCHI | **GEO E SCIENZE GEOMETRIA** |  |  |
| ---------------------------------- | APP- WEB RADIO | **ARTE** |  |  |
| -- | ----------------------------- |  |  |  |
| – Accostarsi a nuove |  |  |  |  |
| applicazioni informatiche |  |  |  |  |
| esplorandone le funzioni |  | **GEO E SCIENZE GEOMETRIA** |  |  |
| e le potenzialità. |  | **STO ARTE** |  |  |
| **----------------------------------** |  |  |  |  |
| **Prevedere, immaginare** | RICERCA IN RETE |  |  |  |
| **e progettare** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

25

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | G SUITE | **SCIENZE** ​**Descrivere in modo chiaro** |  |  |
| – Progettare una gita | BIG PAD -VIDYO | **e corretto, utilizzando il linguaggio** |  |  |
| d’istruzione o la visita a |  | **specifico appropriato, fatti e idee** |  |  |
| una mostra usando |  | **ITA- Ascoltare testi e messaggi,** |  |  |
| internet per reperire e |  | **individuare fonte, scopo, argomento** |  |  |
| selezionare le |  | **GEO- SCIENZA - ARTE** |  |  |
| informazioni utili. |  |  |  |  |
| **----------------------------------** |  |  |  |  |
| **--** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| UTILIZZA PROCEDURE |  |  |  |  |
| E MATERIALI IDONEI |  |  |  |  |
| IN PROBLEM SOLVING |  |  |  |  |
| **Vedere, osservare e** |  |  |  |  |
| **sperimentare** | TABLET - SPROUT- GEOGEBRA - | **GEO E SCIENZE GEOMETRIA** |  |  |
| – Eseguire misurazioni e | DISEGNO TECNICO |  |  |  |
| rilievi grafici o fotografici |  |  |  |  |
| sull’ambiente scolastico o | -------------------------------- | **GEO E SCIENZE GEOMETRIA** |  |  |
| sulla propria abitazione. | RICERCA IN RETE - TAVOLE |  |  |
| ---------------------------------- | GRAFICHE CARTACEE | **ARTE** |  |  |
| -- | ------------------------------ |  |  |  |
| – Leggere e interpretare | GEOGEBRA |  |  |  |
| semplici disegni tecnici | TINKERCAD | **GEO E SCIENZE GEOMETRIA** |  |  |
| ricavandone informazioni | STRUMENTI DI DISEGNO |  |  |
| qualitative e quantitative. | TECNICO | **ARTE** |  |  |
|  |  |  |  |  |

26

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ---------------------------------- |  |  |
| -- | ------------------------------- |  |
| – Impiegare gli strumenti | LABORATORIO DI SCIENZE |  |
| e le regole del disegno |  |  |
| tecnico nella | OGGETTI DI USO COMUNE |  |
| rappresentazione di | ------------------------------- |  |
| oggetti o processi. | MINECRAFT EDU |  |
| ---------------------------------- | VIDEOGIOCHI |  |
| – Effettuare prove e | APP- WEB RADIO |  |
| semplici indagini sulle | ----------------------------- |  |
| proprietà fisiche, |  |  |
| chimiche, meccaniche e |  |  |
| tecnologiche di vari |  |  |
| materiali. | MATERIALE DI USO COMUNE- |  |
| ---------------------------------- |  |
| – Accostarsi a nuove | STRUMENTI DI MISURAZIONE |  |
| applicazioni informatiche |  |  |
| esplorandone le funzioni |  |  |
| e le potenzialità. |  |  |
| **----------------------------------** |  |  |
| **Prevedere, immaginare** |  |  |
| **e progettare** |  |  |
| – Effettuare stime di |  |  |
| grandezze fisiche riferite |  |  |
| a materiali e oggetti |  |  |
| dell’ambiente scolastico. |  |  |
|  |  |  |

**SCIENZE**

**TUTTE**

**GEO**

**STORIA** ​Produrre e utilizzare le

informazioni tratte dalle diverse fonti

di cui dispone (attraverso la

costruzione di grafici, mappe

spazio-temporali…) e organizzarle per

produrre conoscenze su temi definiti.

Produrre conoscenze e costruire

narrazioni storiche, scritte, orali e

digital (video-scrittura e programmi

specifici per rappresentare le

conoscenze storiche quali timeline...),

utilizzando le informazioni raccolte

dalle varie fonti (scritte, iconografiche ,

orali…) di cui dispone.

27

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

----------------------------------

--

– Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.

----------------------------------

--

– Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.

----------------------------------

--

– Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.

----------------------------------

--

– Progettare una gita d’istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.

--------------------------------

PROTOTIPI DI PROGETTAZIONE

--------------------------------

TINKERCAD

PAINT 3D

STAMPA 3D

MINDSTORMS

--------------------------------

* SUITE LITTLE BITS TINKERING STAMPANTE 3D

-------------------------------

RICERCA IN RETE

* SUITE

BIG PAD -VIDYO

-------------------------------

**SCIENZE ARTE**

**TUTTE**

**SCIENZE GEO ARTE**

**SCIENZE GEO**

**ARTE**

**ITA** ​Usare in modo appropriato il

lessico conosciuto incrementandolo

con parole di nuova acquisizione -

28

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **----------------------------------** |  |  |
| **--** |  |  |
| **Intervenire, trasformare** | RECUPERO DI OGGETTI DI |  |
| **e produrre** | SECONDA MANO |  |
| ​– Smontare e rimontare | LITTLE BITS |  |
|  |  |
| semplici oggetti, | -------------------------------- |  |
| apparecchiature | ATTREZZATURE DI SCIENZE |  |
| elettroniche o altri | OGGETTI DI USO COMUNE |  |
| dispositivi comuni. |  |  |
| ---------------------------------- |  |  |
| - | ------------------------------ |  |
| – Utilizzare semplici | AUTODESK |  |
| procedure per eseguire | PAINT E PAINT 3D |  |
| prove sperimentali nei |  |  |
| vari settori della | -------------------------------- |  |
| tecnologia (ad esempio: | STAMPA 3D |  |
| preparazione e cottura | TINKERCAD |  |
| degli alimenti). | 3D BILDER |  |
| ---------------------------------- | ROLAND DA TAGLIO |  |
| -- | -------------------------------- |  |
| – Rilevare e disegnare la | MATERIALI DI RECUPERO |  |
| propria abitazione o altri | STRUMENTI DI MODELLAZIONE |  |
| luoghi anche avvalendosi | 2DE3D |  |
| di software specifici. | LEGO--------------------------------WEDO2.0 |  |
| ------------------------------------ |  |
|  |  |
|  |  |  |

**ITA-** ​Narrare esperienze ed eventi

usando un linguaggio e un registro

adeguati all’argomento e alla

situazione

**ITA** ​Descrivere oggetti, luoghi, persone

e personaggi.

**ITA (TEATRO) ARTE SCIENZE**

29

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| – Eseguire interventi di |  | **SCIENZE** |  |  |
| riparazione e | LEGO MINDSTORM | **ARTE GEO** |  |  |
| manutenzione sugli | SCRATCH |  |  |
| oggetti dell’arredo | CHOREOGRAPHE | **SCIENZE** ​**Sviluppare la cura ed il** |  |  |
| scolastico o casalingo. |  |  |  |
| ------------------------------------ |  | **controllo della propria salute** |  |  |
|  |  |  |  |
| – Costruire oggetti con |  | **ARTE** |  |  |
| materiali facilmente |  |  |  |  |
| reperibili a partire da |  |  |  |  |
| esigenze e bisogni |  |  |  |  |
| concreti. |  |  |  |  |
| ---------------------------------- |  |  |  |  |
| -- |  |  |  |  |
| – Programmare ambienti |  |  |  |  |
| informatici e elaborare |  |  |  |  |
| semplici istruzioni per |  |  |  |  |
| controllare il |  |  |  |  |
| comportamento di un |  |  |  |  |
| robot. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

30

**Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca**

**ISTITUTO COMPRENSIVO 3 di MODENA**

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

31