



ISTITUTO COMPRENSIVO DI MASERADA SUL PIAVE

Via dello Stadio 3 – 31052 Maserada sul Piave (TV) - - Tel. 0422/778028 - - Fax. 0422/ 729900 CODICE: TVIC85700G •
C.F. 94105490265 • pec: TVIC85700G@pec.istruzione.it E- mail: TVIC85700G@istruzione.it • sito istituzionale: w
w w . icmaserada.edu.it



Erasmus+



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



ISTITUTO COMPRENSIVO
DI MASERADA SUL PIAVE



SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CURRICOLO DI SCIENZE

COMPETENZE SPECIFICHE DI BASE

- Conoscere, rappresentare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni
- Utilizzare tecniche e procedure, anche di misura
- Osservare, confrontare e analizzare fenomeni naturali, individuando, partendo da situazioni reali, varianti, invarianti e relazioni e interazioni
- Riconoscere e risolvere problematiche scientifiche di vario genere, applicando in modo corretto e consapevole il metodo scientifico e utilizzando i linguaggi specifici della disciplina in modo corretto, al fine di assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.

CLASSE PRIMA

FISICA E CHIMICA

Abilità

Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: volume, peso, temperatura, calore, etc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: misure dirette e indirette di vario tipo (volume, temperature, lunghezza, peso, ecc..) , riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, varie forme di propagazione del calore.

ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

Abilità

- Conoscere, osservare e comprendere le principali interazioni tra idrosfera, atmosfera, litosfera e biosfera. Comprendere l'importanza delle risorse naturali e alcuni fenomeni legati all'inquinamento, inteso come rottura dell'equilibrio di un ecosistema.
- Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico ed abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi



ISTITUTO COMPRENSIVO DI MASERADA SUL PIAVE

Via dello Stadio 3 – 31052 Maserada sul Piave (TV) - - Tel. 0422/778028 - - Fax.0422/ 729900 CODICE: TVIC85700G •

C.F. 94105490265 • pec: TVIC85700G@pec.istruzione.it E- mail: TVIC85700G@istruzione.it • sito istituzionale: w

w w . icmaserada.edu.it



ECDL
European Computer
Driving Licence



Erasmus+



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



ISTITUTO COMPRENSIVO
DI MASERADA SUL PIAVE



BIOLOGIA

Abilità

- Conoscere la cellula come unità fondamentale degli organismi viventi. Riconoscere i diversi modelli di cellula.
- Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento dei diversi tipi cellulari.
- Comprendere il senso delle grandi classificazioni, per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie.
- Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare. Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi.
- Essere consapevoli che alcuni comportamenti e atteggiamenti possono avere conseguenze positive o dannose in relazione a se stessi, agli altri, all'ambiente in cui si vive
- Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.



ISTITUTO COMPRENSIVO DI MASERADA SUL PIAVE

Via dello Stadio 3 – 31052 Maserada sul Piave (TV) - - Tel. 0422/778028 - - Fax. 0422/ 729900 CODICE: TVIC85700G •

C.F. 94105490265 • pec: TVIC85700G@pec.istruzione.it E- mail: TVIC85700G@istruzione.it • sito istituzionale: w

w w . icmaserada.edu.it



ECDL
European Computer
Driving Licence



Erasmus+



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO COMPRENSIVO
DI MASERADA SUL PIAVE



CLASSE SECONDA

FISICA E CHIMICA

Abilità

- Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: separazione di miscugli, combustioni, solidificazioni e fusioni, esperienze di fisica
- Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto, saponificazione.

ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

Abilità

- Essere in grado di documentarsi sulle problematiche scientifiche ed ambientali
- Porsi il problema dell'attendibilità delle informazioni che si ricevono
- Saper riassumere gli aspetti fondamentali delle problematiche scientifiche e ambientali, sia riferite all'esperienza quotidiana che ad ambiti più ampi
- Essere consapevoli che alcuni comportamenti e atteggiamenti possono avere conseguenze positive o dannose in relazione a se stessi, agli altri, all'ambiente in cui si vive
- Sviluppare comportamenti corretti in relazione al proprio stile di vita, e all'uso delle risorse

BIOLOGIA

Abilità

- Comprendere la complessità dell'organizzazione del corpo umano e la sua strutturazione in apparati, sistemi e organi.
- Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi).
- Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione e il movimento; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.



ISTITUTO COMPRENSIVO DI MASERADA SUL PIAVE

Via dello Stadio 3 – 31052 Maserada sul Piave (TV) - - Tel. 0422/778028 - - Fax. 0422/ 729900 CODICE: TVIC85700G •

C.F. 94105490265 • pec: TVIC85700G@pec.istruzione.it E- mail: TVIC85700G@istruzione.it • sito istituzionale: w

www.icmaserada.edu.it



ECDL
European Computer
Driving Licence



Erasmus+



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO COMPRENSIVO
DI MASERADA SUL PIAVE



CLASSE TERZA

FISICA E CHIMICA

Abilità

- Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, costruzione di un circuito pila-interruttore-lampadina.
- Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. Realizzare esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore.
- Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.

ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

Abilità

- Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia.
- Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno.
- Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.
- Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione.



ISTITUTO COMPRENSIVO DI MASERADA SUL PIAVE

Via dello Stadio 3 – 31052 Maserada sul Piave (TV) - - Tel. 0422/778028 - - Fax.0422/ 729900 CODICE: TVIC85700G •

C.F. 94105490265 • pec: TVIC85700G@pec.istruzione.it E- mail: TVIC85700G@istruzione.it • sito istituzionale: w

w w . icmaserada.edu.it



ECDL
European Computer
Driving Licence



Erasmus+



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



ISTITUTO COMPRENSIVO
DI MASERADA SUL PIAVE



BIOLOGIA

Abilità

- Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.
- Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.
- Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.
- Descrivere l'evoluzione come interazione tra le trasformazioni dell'ambiente fisico e delle sue popolazioni.