



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

Istituto Comprensivo "Como Borgovico"

Via Borgovico, 193 – 22100 Como

Tel. 031572990 – 031574110 – Fax 0313385021 - C.F. 80014720132

e-mail ministeriale: coic845005@istruzione.it - pec: coic845005@pec.istruzione.it

e-mail: segreteriafoscolo@scuolamediafoscolo-co.191.it - sito web: www.iccomoborgovico.edu.it

Concorso "Menti geniali: sulle ali della scienza"

L'Istituto Comprensivo Como Borgovico promuove un concorso per studenti iscritti al terzo anno della scuola secondaria di primo grado "Ugo Foscolo" in memoria del prof. Carlo Bidoia, docente di Matematica e Scienze.

Il concorso intende promuovere lo studio delle Scienze con un approccio che mette al centro della didattica la laboratorialità, strumento concreto ed efficace per motivare gli studenti allo studio, aiutandoli a comprendere ed imparare concetti scientifici attraverso l'esperienza diretta. Obiettivo del concorso è la realizzazione di esperienze laboratoriali coinvolgenti che permettano agli studenti di:

- aumentare l'interesse per le discipline di area STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics);
- rafforzare le capacità di ragionamento critico;
- promuovere una nuova sensibilità, di tipo scientifico e analitico.

Il concorso scientifico è proposto per molte ragioni:

- concentrare l'attenzione degli studenti sulle esperienze scientifiche a scuola e fuori scuola.
- Stimolare l'interesse per le indagini scientifiche oltre il normale lavoro di classe.
- Riconoscere i giovani talenti scientifici.
- Offrire l'opportunità agli studenti di dimostrare le proprie competenze attraverso l'esposizione del proprio lavoro.
- Fornire stimoli costruttivi sia per insegnanti che per studenti.
- Stimolare l'interesse del pubblico verso le capacità scientifiche degli studenti.

Attraverso la realizzazione di un progetto scientifico gli studenti hanno l'opportunità di applicare le abilità che hanno acquisito nelle varie discipline, infatti un progetto scientifico implica:

• **Pensiero critico:**

sviluppare e impiegare capacità di analisi, riflessione e problem-solving procedendo attraverso le varie fasi di realizzazione del progetto.

- **Competenze organizzative:**

utilizzare capacità per organizzare il proprio lavoro anche dal punto di vista dei tempi, della scelta dei materiali e delle modalità di lavoro (gli studenti possono chiedere consigli agli insegnanti e ai genitori, ma lavorando sempre autonomamente).

- **Competenze in matematica, scienza e tecnologia:**

avere l'opportunità di indagare diversi argomenti di interesse, applicando le abilità dell'indagine scientifica e imparando a investigare e verificare ipotesi; utilizzare varie tecniche di misurazione e organizzare i dati utilizzando tabelle e grafici in attività significative, utilizzando anche software specifico.

- **Abilità linguistiche:**

utilizzare abilità linguistiche durante tutte le fasi di lavoro. Leggere per informarsi, per capire meglio i vari argomenti e utilizzare le abilità di ricerca delle informazioni. Scrivere la descrizione del proprio lavoro, trasferire le informazioni reperite da diverse fonti ed elaborare il proprio diario di lavoro.

Rafforzare anche le competenze espressive durante la presentazione orale del progetto.

- **Abilità artistiche:**

Curare lo stile di presentazione dell'elaborato e l'aspetto grafico in modo da veicolare il più efficacemente possibile il contenuto del lavoro.

BANDO DI CONCORSO

Prima edizione 2020

ISCRIZIONE

A partire dal 30 gennaio 2020 e fino al 15 febbraio 2020 ogni studente potrà iscriversi al Bando di Concorso attraverso il modulo di registrazione presente sul sito www.iccomoborgovico.edu.it. Nel modulo a ogni studente sarà richiesto di indicare:

- Dati anagrafici dello studente.
- Tema scientifico a cui si partecipa.
- Proposta progettuale (titolo e obiettivi dell'esperienza da realizzare).

TEMA SCIENTIFICO

- **Esseri viventi** (es. la cellula, microorganismi, animali invertebrati e vertebrati, piante, ecosistemi, il corpo umano).
- **Chimica e fisica** (proprietà della materia, calore e temperatura, forze e movimento, reazioni chimiche, chimica organica, elettricità e magnetismo, forme di energia).
- **Scienze della Terra** (idrosfera, atmosfera, litosfera, vulcani e terremoti, tettonica a placche, sistema solare e universo).

MODALITÀ DI CONSEGNA

Gli elaborati dovranno essere redatti seguendo le indicazioni presenti nel modello di diario di lavoro da scaricare al momento dell'iscrizione, e successivamente inviati in formato pdf alla seguente mail concorso.scienze@iccomoborgovico.edu.it (possibilmente selezionando, prima dell'invio, l'*opzione conferma di recapito*, così da ricevere conferma dell'avvenuta ricezione). Il documento pdf dovrà essere nominato come nell'esempio: Cognome_Nome_Titolo.pdf.

Non saranno accettati progetti consegnati in forma cartacea brevi manu o da studenti che non si siano iscritti attraverso l'apposito modulo entro e non oltre il 15 febbraio 2020.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I progetti dovranno pervenire entro il 28 Marzo 2020 per la valutazione da parte di un Comitato appositamente costituito che selezionerà, a proprio insindacabile giudizio, i 4 migliori elaborati secondo criteri di:

- Pertinenza del progetto al tema scientifico
- Originalità del progetto
- Coerenza generale del percorso progettuale.
- Validità delle ipotesi
- Capacità di sintesi nella descrizione della proposta.
- Stile di presentazione.

Gli elaborati verranno valutati secondo la griglia allegata e verrà redatta una graduatoria.

La premiazione dei migliori progetti avverrà il giorno 23 maggio alle ore 11.30 presso l'Aula Magna della scuola secondaria di primo grado " U.Foscolo ", Via Borgovico 193.

PREMI

Il Bando di Concorso prevede 4 premi del valore approssimativo di:

- 1° premio 200 euro
- 2° premio 150 euro
- 3° premio 100 euro
- 4° premio 50 euro

Manuale dello studente

Questo manuale ti aiuterà e ti darà informazioni necessarie per completare correttamente il progetto. Ricordati di concederti tempo e divertirti durante la realizzazione del tuo lavoro.

Ricetta per un buon progetto

- Scegli un argomento.
- Una volta scelto l'argomento, scopri quanto più possibile su di esso, ricordandoti di includere l'elenco delle fonti utilizzate (bibliografia e sitografia).
- Realizza il tuo lavoro, non quello di un tuo insegnante o dei tuoi genitori.
- Prepara un'area di lavoro da qualche parte a casa dove puoi lavorare sul tuo progetto.
- Lavora sul tuo progetto un po' ogni giorno. Non aspettare fino all'ultimo minuto.
- Raccogli i materiali necessari per il progetto.
- Realizza il diario di lavoro e registra tutti i tuoi pensieri, i preparativi e il procedimento seguito.
- Utilizza un titolo semplice e ben chiaro.
- Includi fotografie, grafici, immagini, ecc. che potrebbero essere necessari per spiegare il tuo lavoro.
- Includi osservazioni accurate, valide, corrette e conclusioni significative.
- Realizza un lavoro originale nell'approccio e nella presentazione, attraente e organizzato.
- Non spendere molto denaro.

Non è un buon progetto

- Solo una relazione o un poster.
- La costruzione di un modello in plastica da un kit per hobby.
- Un modello o disegno ingrandito.
- Qualcosa fatto dai tuoi genitori o insegnanti.

CONSIGLI PER IL DIARIO DI LAVORO

- Si parte da un quesito che si vuole risolvere:
 - Si cercano informazioni.
 - Si formulano ipotesi e si identificano tutti i fattori coinvolti nell'esperimento.
- Quali materiali sono necessari?
- Prova l'ipotesi facendo un esperimento:
 - Osserva.
 - Raccogli i dati.
 - Organizza i dati.
 - Analizzare i risultati e tra i conclusioni.
- Che cosa hai imparato?

Il tuo diario dovrebbe anche includere

- Note su tutti i preparativi che hai fatto prima di iniziare l'esperimento.
- Informazioni sulle risorse utilizzate (libri, persone, biblioteche, Internet, ecc.).
- Problemi che incontri con l'esperimento.
- Cose che cambieresti se facessi nuovamente questa indagine.
- Didascalia di tutte le immagini e dei grafici inclusi.
- Registro dei tempi di esecuzione del lavoro.

Regole di sicurezza

Per motivi di sicurezza, NON È CONSENTITO utilizzare apparecchiature o sostanze pericolose che potrebbero essere dannose per gli studenti o altri. Se sei incerto su eventuali norme di sicurezza, consulta il tuo docente.

Ricordati che non è consentito causare danno ad animali o soggetti umani.

GRIGLIA DEL COMITATO DI VALUTAZIONE

Tema scientifico: _____

Titolo del progetto: _____

N. progetto: _____

	Pianificazione dell'esperimento	
	• Obiettivo chiaro e mirato	
	• Definizione dell'ipotesi	
	• Scelta materiali	
Massimo 30 punti		
	Esecuzione	
	• Pianificazione della procedura sperimentale	
	• Raccolta sistematica di dati e analisi	
	• Riproducibilità dei risultati	
	• Applicazione appropriata di metodi matematici e statistici	
	• Interpretazione dei dati raccolti e conclusioni	
Massimo 50 punti		
	Presentazione	
	• Organizzazione logica del materiale	
	• Chiarezza grafica e delle legende	
	• Documentazione di supporto	
Massimo 20 punti		
TOTALE		

Firma dei componenti il comitato
