



Istituto Istruzione Superiore "Matteo Ricci"
Via G. DI PIETRO, 12 - 62100 MACERATA

Cod.mecc.: MCIS012009 - cf: 80007340435 - tel: 0733 31614 - fax: 0733 369043

e-mail: mcis012009@istruzione.it - posta certificata: mcis012009@pec.istruzione.it
url: www.iismatteoricci.gov.it



Prot. N° 6340

Macerata, 18/09/2019

**AL DIRIGENTE SCOLASTICO
E AGLI INSEGNANTI
DI MATEMATICA E SCIENZE**

Oggetto: Proposta di collaborazione didattica col settore Biologico
dell'IIS "M. Ricci" Macerata
Via G. Di Pietro n° 12 62100 Macerata
Tel. 073331614

Si invia copia del progetto "Sperimentiamo la chimica insieme alla Scuola Media", inserito nel Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto Istruzione Superiore di Macerata, rivolto al triennio della Scuola Media Inferiore, allo scopo di creare una proficua collaborazione.

Gli insegnanti di Matematica e Scienze potranno contare su lezioni pratiche della durata di un'ora e mezza, eseguite da insegnanti di Laboratorio di Chimica e Microbiologia, presso la Sede dell'Istituto sita in via G. Di Pietro n°12, dotata di laboratori e attrezzature atte allo scopo.

Le attività si svolgeranno nel periodo compreso tra ottobre 2019 e aprile 2020.

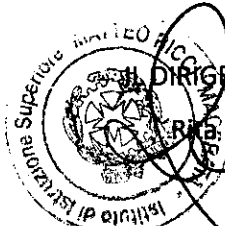
E' possibile prenotare attività pomeridiane di medesima durata, da svolgersi entro le ore 17, rivolte a classi seconde e terze.

Per eventuali contatti, rivolgersi telefonicamente agli insegnanti impegnati nel Progetto: Crucianelli Elisabetta, Eugeni Barbara, Gigliola Trapasso e all'assistente tecnico Lorenzo Morosini (Tel 073331614).

Si prega di confermare la visita mediante ns E-mail: chimica@iismatteoricci.it, specificando sul modulo allegato: data, ora, esperienza concordata, classe coinvolta e relativo numero alunni e docenti accompagnatori.

Per migliorare questa decennale collaborazione e per motivi di sicurezza, Vi preghiamo cortesemente di inviare l'elenco nominativo degli alunni e dei docenti accompagnatori, unitamente alla scheda di adesione.

Cordiali saluti.


IL DIRIGENTE SCOLASTICO
R. B. Emiliozzi

ATTIVITA' SPERIMENTALE PER LA SCUOLA MEDIA

"SPERIMENTIAMO LA CHIMICA E LA BIOLOGIA INSIEME ALLA SCUOLA MEDIA"

Anno Scolastico 2018/2019

Insegnanti

Crucianelli Elisabetta, Eugeni Barbara, Gigliola Trapasso

Assistenti tecnici

Morosini Lorenzo

PREMESSA E OBIETTIVI

Il progetto ha lo scopo di creare in una prospettiva di cooperazione con le altre unità scolastiche del territorio, un'organizzazione di reti di scuole in senso verticale per la realizzazione di iniziative di orientamento formativo e per l'uso integrato e più razionale delle risorse e dei servizi.

Il presente progetto si pone come obiettivo l'approfondimento delle Scienze Sperimentali nel corso del triennio della Scuola Media Inferiore.

Per il raggiungimento dello scopo si procederà attraverso obiettivi intermedi quali:

- a) Offrire una visione della natura e dell'ambiente umano, che poggi sul rigore critico che caratterizza il metodo scientifico;
- b) Individuare le strette interazioni fra mondo fisico, mondo biologico e comunità umane.

STRUMENTI E CONDIZIONI ORGANIZZATIVE

L'Istituto Tecnico metterà a disposizione risorse umane e strumentali per lo svolgimento di pacchetti di esperienze, contenenti attività di laboratorio e le necessarie informazioni teoriche di chimica e biologia. Gli incontri saranno concordati con i docenti mediante contatti telefonici e successive conferme tramite fax.

METODOLOGIE

Le esperienze proposte rispetteranno i tempi e le modalità di apprendimento caratteristici dell'età dei ragazzi: dovrà quindi muovere da ciò che può stimolare la loro curiosità e la loro intuizione.

L'attività di laboratorio avrà uno svolgimento generalmente dimostrativo, ma a volte anche partecipativo prediligendo lavori di gruppo (osservazione al microscopio, ecc...).

L'esecuzione degli esperimenti fornirà occasioni per effettuare misure, controllare la precisione e l'accuratezza dei dati quantitativi ottenuti, sottolineando ancor di più l'importanza dell'attività di laboratorio per le scienze sperimentali.

ATTIVITA' PROPOSTE

AREA CHIMICA

UNITA' DIDATTICA	TEMI	ATTIVITA' OPERATIVA
Elementi di chimica	Atomo e stati elettronici	- Saggio alla fiamma - Uso modellini atomici
	Elementi e composti	Differenza tra miscuglio e composto
	Reazioni chimiche	Varie reazioni in soluzione
	I principali composti chimici	Formazione di ossidi, acidi e sali
	Soluzioni acide, basiche e neutre	- Preparazione di un indicatore di pH naturale - pH di prodotti commerciali - Preparazione di una scala cromatica di pH e reazioni di neutralizzazione. - Le piogge acide.
	Passaggi di stato	Fusione, distillazione e sublimazione
	Tecniche di separazione	Estrazione, distillazione, cromatografia
Fisica	Elettricit�	- Costruiamo la pila Daniel - Circuiti e leggi di Ohm
	Elettrolisi	Copriamo di rame una moneta
	Magnetismo	Campi magnetici

AREA BIOLOGICA

UNITA' DIDATTICA	TEMI	ATTIVITA' OPERATIVA
Esplorando il mondo dei batteri e dei procarioti	La cellula batterica	- Osservazione di cocci e bacilli - Lattobacilli al microscopio.
L'ambiente	I funghi microscopici. I protozoi. I vegetali	Osserviamo al microscopio: - Le muffe e i lieviti. - I parameci. - Cellula vegetale e animale. - Polline di varie piante. - Osmosi.
Apparato Circolatorio	Il sangue	- Coloriamo e osserviamo al microscopio le cellule del sangue. - Osmosi.
Apparato Digerente	La digestione e gli alimenti	- Riconosciamo la presenza dell'amido e degli zuccheri semplici negli alimenti. - L'azione della saliva nella digestione dell'amido - L'azione enzimatica del succo gastrico e del succo pancreatico. - L'azione della bile nella emulsione dei grassi. - Come riconoscere le proteine.

Le attività di laboratorio sopra citate sono una proposta di percorso curriculare da cui il docente di scienze potrà estrapolare singole lezioni differite e/o proporre nuovi temi da sviluppare.

**da rinviare per E-mail
chimica@iismatteoricci.it**

**SCHEDA ADESIONE AL PROGETTO
" SPERIMENTIAMO LA CHIMICA INSIEME ALLA SCUOLA MEDIA "**

ISTITUTO COMPRENSIVO RICHIEDENTE
Istituto
Via.....
Città.....
Tel.....

AL DIRIGENTE SCOLASTICO
IIS "M. RICCI"
Via G. di Pietro, 12
62100 Macerata
Tel. 0733 31614

In riferimento al Progetto in oggetto, si comunica

☐ **di essere interessati alla collaborazione didattica nelle modalità sotto elencate:**

DATA	Classi coinvolte (massimo 2)		Docenti accompagnatori	Argomento proposto	ORARIO VISITA (max 1h e 30min.)	Visita alla struttura scolastica
	Sezione	N° Alunni per classe				
						☐ SI ☐ NO
						☐ SI ☐ NO
						☐ SI ☐ NO
						☐ SI ☐ NO
						☐ SI ☐ NO

Data.....

Il Dirigente o Referente Progetto

.....