

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4BAG

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: MATEMATICA

LIBRO DI TESTO: “LA matematica a colori” ediz.gialla vol.4 autore Leonardo Sasso

DOCENTE: BARRAGATO PAOLA

CODOCENTE: //

CONTENUTI DEL PERCORSO FORMATIVO

Modulo 1: Richiami argomenti basilari trattati durante la classe III.

Equazioni di grado superiore al secondo. Equazioni binomie Equazioni trinomie. Equazioni risolubili mediante scomposizione Equazioni irrazionali. Semplici sistemi di grado superiore al II.

Modulo 2: Richiami argomenti basilari trattati durante la classe III.

Disequazioni di I e II grado. Disequazioni riconducibili a quelle di I e II grado.

Modulo 3: Funzioni esponenziali.

Funzione esponenziale. Potenza a esponente reale. Funzione esponenziale e suo grafico. Equazioni esponenziali in forma canonica canonica o elementare. Equazioni esponenziali riconducibili alla forma canonica. Equazioni esponenziali riconducibili ad un'equazione di II grado. Sistemi di equazioni esponenziali .Disequazioni esponenziali.

Modulo 4: Funzione logaritmica.

Funzione logaritmica. Definizione di logaritmo e proprietà. Grafico della funzione logaritmica. Teoremi fondamentali sui logaritmi.

Modulo 5: Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Equazioni esponenziali risolubili con i logaritmi. Disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi. Equazioni logaritmiche elementari. Equazioni logaritmiche riconducibili ad un'equazione di II grado. Disequazioni logaritmiche. Sistemi di equazioni logaritmiche.

Modulo 6 Introduzione alle funzioni

Definizione di funzione. Classificazione delle funzioni. Campo di esistenza e codominio di una funzione. Studio del segno. Funzioni biettive. Funzioni monotone. Funzioni pari e dispari. Funzioni periodiche. Funzioni concave e funzioni convesse.

Modulo 7 Grafici delle funzioni elementari. Grafico di una funzione lineare. Grafico della parabola. Grafico dell'iperbole equilatera. Grafico funzione omografica. Grafico funzione esponenziale. Grafico funzione logaritmica. Grafico funzione potenza. Grafici delle funzioni trigonometriche seno, coseno e tangente.

Modulo 8 Limite di una funzione. Approccio intuitivo del concetto di limite. Algebra dei limiti. Forme indeterminate. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Funzioni continue e punti di discontinuità.

Pistoia, 10-06-2024

L'insegnante
Barragato Paola

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4BAg
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: Economia agraria e legislazione di settore agraria e forestale

LIBRO DI TESTO: Economia e contabilità agraria – F. Battini - Edagricole

DOCENTE: Di Stasi Rosa

Modulo 1: Economia agraria

Unità 1: Economia agraria e azienda agricola.

Unità 2: I capitali dell'azienda agricola

- Capitale fondiario;
- Capitale agrario.

Unità 3: Il lavoro

- Lavoro manuale;
- Lavoro intellettuale.

Unità 4: Organizzazione e imprenditore.

Modulo 2: Matematica finanziaria

Unità 1: Interesse e montante semplice;

Unità 2: Interesse e montante composto;

Unità 3: Annualità costanti;

Unità 4: Quote di reintegrazione e di ammortamento;

Unità 5: Periodicità costanti.

Modulo 3: Contabilità (cenni)

- Rilevazioni e scritture contabili;
- Scritture contabili elementari;
- Scritture contabili generali.
- Inventario, patrimonio, reddito.

Pistoia, 10 giugno 2024

Prof./Prof.ssa

Di Stasi Rosa

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4BAg ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: Gestione e valorizzazione delle attività produttive e sviluppo del territorio e sociologia rurale.

LIBRO DI TESTO: Commercializzazione dei prodotti agroalimentari e valorizzazione del territorio – F.Battini – Edagricole. Dispense fornite dai docenti.

DOCENTE: Di Stasi Rosa, Lanza Angelo

Modulo 1: Ambiente, territorio, paesaggio

Unità 1: Paesaggio (ripasso)

Unità 2: Territorio

- Pianificazione del territorio;
- Strumenti della pianificazione territoriale;
- Valorizzazione di un territorio.

Unità 3: Ambiente

- Testo Unico Ambientale (D.lgs 152/2006);
- Valutazioni e autorizzazioni ambientali: VIA, VAS, VINCA, AIA

Unità 4: Sistema delle aree protette.

Modulo 2: Sistema agroalimentare e marketing

Unità 1: Agricoltura e industria agroalimentare

- Sistema agricolo e agroalimentare
- Forme di integrazione verticali e orizzontali.

Unità 2: La distribuzione

- Canali di distribuzione;
- Vendita all'ingrosso e vendita al dettaglio;
- Logistica della distribuzione.

Unità 3: Il marketing

- Diverse tipologie di marketing;
- Ricerche di marketing;
- Segmentazione e posizionamento di un prodotto;
- Marketing mix.

Modulo 3: Valorizzazione dei prodotti

Unità 1: Qualità e certificazioni

- Concetto di qualità;
- Certificazioni;
- Rintracciabilità e tracciabilità.

Unità 2: Etichettatura.

Unità 3: Prodotti tipici e prodotti biologici

- Prodotti tipici: caratteristiche;
- Prodotti DOP, IGP, STG;
- Prodotti biologici.

Attività pratiche: esposizione di un lavoro sulla "Valorizzazione di un territorio" e della "Valutazione di impatto ambientale" di un'opera a scelta. Lavorazioni nel vigneto dell'istituto.

Pistoia, 10 giugno 2024

Prof./Prof.ssa
Di Stasi Rosa
Lanza Angelo

Programma Anno scolastico 2023/2024

Disciplina: Insegnamento alternativo alla religione cattolica

Classi: 4bag;

Prof.ssa: Sara Fumagallo

Argomenti trattati:

- La definizione di sostanze psicoattive;
- Il fenomeno delle dipendenze;
- Le caratteristiche e gli effetti dell'alcol e del tabacco;
- Le caratteristiche e gli effetti della cannabis;
- Le norme comportamentali da adottare in rete: la netiquette;
- Gli effetti dell'abuso di dispositivi digitali come smartphone e computer;
- La dipendenza da internet e videogiochi;
- Il gioco d'azzardo patologico.

Obiettivi:

- Incremento della consapevolezza degli effetti prodotti dall'uso e abuso di sostanze psicoattive;
- Uso consapevole dei dispositivi tecnologici;
- Prevenzione dei comportamenti a rischio attraverso l'analisi critica dei fenomeni illustrati.

Metodologia: lezione interattiva;

Modalità di verifica: orale/scritta

Pistoia, 01/05/2024

Prof.ssa Sara Fumagallo

I.P.S.A.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4BAG
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: Inglese

LIBRO DI TESTO: New Agriways, di P. Careggio e E. Indraccolo, Edisco.

DOCENTE: Giuntoli Alessandra

I QUADRIMESTRE

The Soil

Soil composition (biotic and abiotic factors, soil food web)

Soil profile

Soil texture and structure

Water

Water resources

The water cycle

Its importance

Methods of irrigation

CLIL: Land use planning: definition of environment, landscape and territory, the local development plan, zoning planning.

UDA: Cattle and its impact on the environment. Group work: cattle and soil degradation; cattle and air pollution; cattle and its impact on water resources; cattle and food resources; possible solutions.

Grammar: Recap: Present Simple, Present Continuous, Past Simple. Active and Passive form. The Passive Present and Past Simple.

II QUADRIMESTRE

Plants

What they are and why they are important;

Parts of plants and flowers;

The male and female reproductive system;

Photosynthesis;

Pollination: how it works, why it is important, types of pollination.

CLIL: the environment and environmental international policies. Definition of Sustainable Development. The greenhouse effect; the Ozone Layer; the importance of Biodiversity.

UDA: Animal products and their importance in our food diet. Group work: Mozzarella di bufala, Prosciutto di Parma, Mortadella di Bologna, Parmigiano Reggiano, Chianina.

Grammar: Present Perfect, since and for.
Conditionals: Zero and first conditional.

Pistoia, 10 giugno 2024

Prof.ssa Alessandra Giuntoli

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4BAG
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

Libro di testo: "Più Movimento Slim" ed. Dea Scuola

DOCENTE: Monica Pisaneschi

CONTENUTI SVOLTI

Modulo A: Percezione del se e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.

UDA 1: Esercitazioni a carico naturale su terreno vario, esercizi di rilassamento muscolare, respiratorio, stretching.

UDA 2: La coordinazione generale e specifica attraverso potenziamento a corpo libero con palla medica, con l'esecuzione di circuiti con piccoli attrezzi.

UDA 3: La destrezza, la forza, la velocità e il ritmo. Salti con la funicella.

Modulo B: Lo sport, le regole, il Fair play

UDA 1: Il gioco sportivo; pratica individuale o a coppie dei fondamentali della pallavolo, del basket, del calcio, del dodgeball e del rugby (modificato). Praticare i fondamentali individuali e di squadra di pallavolo, calcio, calcio a 5, pallacanestro, Conoscenza tecniche, regolamenti, la loro organizzazione di gioco. Approccio al tennis.

UDA 2: Ripasso delle capacità condizionali e coordinative, la loro applicazione pratica ed il loro sviluppo.

UDA 3: L'atletica leggera, conoscenza delle varie discipline con pratica al campo scuola di alcune specialità: salto triplo, corsa 100 mt e lancio del peso.

UDA 4: Partecipazione da parte di alcuni alunni ai Campionati Studenteschi Provinciali, di Basket, Corsa Campestre, e di Orienteering.

Modulo C: Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.

UDA 1: Ed. Civica - Ripasso Apparato scheletrico, dismorfismi e paramorfismi. Assumere e mantenere posizioni fisiologicamente corrette nel mondo del lavoro. Atteggiamenti posturali ed interventi correttivi e ricreativi associati.

UDA 2: Ripasso del Sistema Muscolare

UDA 3: Apparato Respiratorio e le malattie. Primo soccorso

Modulo D: Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

UDA 1 : Conoscenza del proprio corpo in relazione all'ambiente, le Capacità Motorie nello sport.

UDA 2: Rispettare le norme di sicurezza nelle diverse attività motorie, in relazione all'ambiente.

METODOLOGIE ADOTTATE

METODI

Lezioni pratiche teoriche frontali e partecipate, cooperative Learning, esercitazioni individuali e di gruppo, flipper classroom, attività laboratoriali, brainstorming, problem solving, elaborazioni informatiche (power point).

STRUMENTI

In presenza: spazi coperti ed all'aperto, Campo Scuola, Villone Puccini ed uso di piccoli e grandi attrezzi. Appunti, video e mappe anatomiche.

Pistoia 10/06/2024

La Docente
Prof.ssa Monica Pisaneschi

Gli Studenti

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4BAG
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: Assestamento forestale, gestione parchi, aree protette e fauna selvatica

LIBRO DI TESTO: Dispense fornite dal docente

DOCENTE: Giacomo Trinci

CODOCENTE: Cesare Colzi

1° Quadrimestre

1° Modulo

Evoluzione dell'assestamento forestale.

Definizione di assestamento forestale.

Proprietari pubblici e privati

L'assestamento forestale e la pianificazione

Distinzione tra assestamento, selvicoltura e arboricoltura da legno.

Limiti alla diffusione dell'assestamento

Dendrometria e assestamento

Obiettivo assestamento

Normalità e Anormalità

Assestamento, utilizzazioni e viabilità

Particella forestale.

Comprese forestali.

2° Quadrimestre

2° Modulo

La fauna selvatica e la gestione faunistica-venatoria

Il cervo

Il cinghiale

Il capriolo

Il daino

Pistoia, 10 giugno 2024

I Docenti

Proff. Giacomo Trinci

Cesare Colzi

Gli Studenti

I.P.S.A.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4BAG
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: Selvicoltura e assortimenti forestali

LIBRO DI TESTO: Dispense fornite dal docente

DOCENTE: Giacomo Trinci

CODOCENTE: Cesare Colzi

1° Quadrimestre

1° Modulo

Selvicoltura speciale

Specie e boschi del Lauretum. Caratteri morfologici, autoecologia e selvicoltura delle seguenti specie: Leccio (*Quercus ilex*); Pino domestico (*Pinus pinea*); Pino marittimo (*Pinus pinaster*); Cipresso (*Cupressus sempervirens*), Sughera (*Quercus suber*). La macchia mediterranea: importanza, tipologie, formazione ed evoluzione. Specie secondarie del Lauretum.

Specie e boschi del Castanetum. Caratteri morfologici, autoecologia e selvicoltura delle seguenti specie: Castagno (*Castanea sativa*); Douglasia (*Pseudotsuga menziesii*); Roverella (*Quercus pubescens*); Cerro (*Quercus cerris*), Orniello (*Fraxinus ornus*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Cenni sulle querce caducifoglie. Specie sporadiche del Castanetum. Boschi misti del Castanetum.

2° Quadrimestre

2° Modulo

Dendrometria

Strumenti di misura forestali: cavalletto dendrometrico, ipsometro, succhiello di Pressler.

Volume di un albero atterrato: formula della sezione mediana, formula di cubatura per sezioni. Cenni sul metodo dell'albero di dimensioni medie.

Pistoia, 10 giugno 2024

I Docenti

Proff. Giacomo Trinci

Cesare Colzi

Gli Studenti

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4BAg ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: Laboratorio di chimica e biologia applicata

LIBRO DI TESTO: NUOVO INDUSTRIE AGROALIMENTARI 2 - INDUSTRIE
AGROALIMENTARI CHIMICA DELLE TRASFORMAZIONI

DOCENTE: Alessio Valdiserri

UDA 1 - INDUSTRIA ENOLOGICA

- La vite: struttura e composizione del grappolo e dell'acino, invaiatura e maturazione.
- La vendemmia: la raccolta, il conferimento dell'uva in cantina, le operazioni di pre-ammostamento.
- Il mosto: composizione del mosto, le correzioni del mosto (pH, grado zuccherino).
- La fermentazione alcolica: i lieviti, l'anidride solforosa.
- La fermentazione malolattica: i batteri.
- La vinificazione in rosso: le fasi (la macerazione, follature e rimontaggi, la svinatura), i macchinari e gli impianti (pigia-diraspatrice, tini di fermentazione, torchi, follatori, pompe da cantine).
- La vinificazione in bianco: le fasi (pigia-diraspatura, pressatura, chiarifica), i macchinari e gli impianti (la sgrondo-pressa)
- L'affinamento in barrique
- La filtrazione e l'imbottigliamento (linea di imbottigliamento, tipologia di bottiglie e di tappi).
- Tipologie di vini speciali e derivati (vini DOP, IGP, vini biodinamici, vini spumanti, vini liquorosi, vini passiti, aceto e aceto balsamico, superalcolici, amari, grappe).
- La Birra (cenni).
- Le analisi enologiche:
grado zuccherino con rifrattometro e mostimetro (campionamento e analisi),
grado alcolico con ebulliometro di Malligand,
acidità totale con pHmetro,
acidità volatile con acidimetro di Jozzi.

UDA 2 - L'INDUSTRIA LATTIERA

- La composizione chimica del latte.
- La produzione di latte: mungitura, refrigerazione, alterazioni.
- Il latte alimentare: il latte crudo, i trattamenti fisici del latte (filtrazione e microfiltrazione, centrifugazione, omogeneizzazione), i trattamenti termici del latte (pastorizzazione, p. ad alta temperatura, sterilizzazione).
- Classificazione merceologica e commercializzazione del latte alimentare.
- La panna, il burro e il b. chiarificato.
- Analisi del latte: il grasso nel latte con il butirrometro.

UDA 3 - L'INDUSTRIA CASEARIA

- La coagulazione delle caseine: la preparazione del latte (acidificazione, riscaldamento), il caglio (composizione chimica e origine), il siero.
- Classificazione dei formaggi.
- La produzione del formaggio: le fasi (formazione della cagliata, rottura della c. e spurgo del siero, cottura, estrazione della cagliata, filatura, pressatura, salatura, maturazione).
- Formaggi a pasta molle: lo stracchino.
- Formaggi a pasta dura: il Parmigiano Reggiano e il Grana Padano, (le differenze).
- Formaggi a pasta filata: la mozzarella e la burrata.
- Formaggi erborinati: il gorgonzola.
- La Ricotta.
- Lo Yogurt

UDA 4 - LE TRUFFE ALIMENTARI

- Difendersi dalle frodi alimentari
- Le certificazioni europee
- La scienza dell'alimentazione (le diete fasulle, le tossine vere e finte, i cibi benefici e malefici)

Pistoia, 10 giugno 2024

Prof. Alessio valdiserri



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4 BAG ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: Agronomia del territorio agrario e forestale

LIBRO DI TESTO: M. Lapadula; S. Ronzoni; R. Spigarolo; S. Bocchi; G. Altamura

DOCENTE: Venuto Santi

DOCENTE: Lanza Angelo

U.D. n° 1: Propagazione delle piante arboree:

- Seme, vegetativa (innesto, auto radicazione, micropropagazione).

U.D. n° 2 Miglioramento genetico :

- Obiettivi e metodi del miglioramento genetico.

U.D. n° 3: Sistemazioni del terreno

- Sistemazioni di piano;
- Sistemazioni di collina;
- Opere di ingegneria naturalistica.

U.D. n° 4: Risorsa acqua:

- Funzioni dell'acqua;
- Come irrigare;
- Drenaggio e bonifica.

U.D. n° 5: Controllo delle infestanti:

- Gestione dei rapporti tra organismi;
- Rapporti di predazione e parassitismo; definizione,
- Caratteristiche e controllo delle erbe infestanti.
- Tipologia di infestanti e danni;
- Metodi di lotta preventivi;
- Diserbo chimico.

ESERCITAZIONI PRATICHE:

- Osservazioni di essenze vegetali presenti in azienda: visioni progressive dello sviluppo;
- manutenzione di aree aziendali, uso del decespugliatore: smontaggio, montaggio e manutenzione;
- Gestione vigneto

Pistoia, 03 Giugno 2024

Docenti

Prof. _____

Prof. _____

Gli Studenti



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4 BAG
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: Tecniche delle produzioni vegetali e zootecniche

LIBRO DI TESTO: A. Falaschini; M.T. Giardini

DOCENTE: Venuto Santi

DOCENTE: Lucchetti Stefano

U.D. n° 1: La specie:

- Definizione, specie, razza, genere, individuo;
- La coppia, caratteri sessuali;
- Elementi di genetica, correlazioni organiche

U.D. n° 2: Dominanza parziale, dominanza influenzata dal sesso.

- Fattori vitali e disvitali.

U.D. n° 3 Riproduzione e valutazione degli animali

- La riproduzione degli animali
- Valutazione dei riproduttori
- Libri genealogici
- La selezione in Italia.

U.D. n° 4: Bovini

- Mantello
- Razze a prevalente attitudine da latte (morfologia del bovino da latte);

U.D. n° 4: Bovini

- Razze a prevalente attitudine da carne (morfologia del bovino da carne);

U.D. n° 5: Tecniche di allevamento dei bovini:

- Sistema brado, semibrado, stabulazione fissa e libera;
- Razze bovine maggiormente allevate in Italia;
- tecniche di allevamento; valutazioni dei riproduttori.

U.D. n° 6: Ovini: razze ; sistemi di allevamento; tecniche di riproduzione.

U.D. n° 7: Caprini: razze; sistemi di allevamento; tecniche di riproduzione.

U.D. n° 8: Suini; razze maggiormente allevate in Italia; sistemi di allevamento; riproduzione.

U.D. n° 9: Cenni di alimentazione

ESERCITAZIONI PRATICHE:

- Osservazioni di essenze idonee all'utilizzo come foraggio;
- Osservazioni di essenze vegetali presenti in azienda: visioni progressive dello sviluppo;
- manutenzione di aree aziendali, uso del decespugliatore: smontaggio, montaggio e manutenzione;
- Potatura dei fruttiferi

Pistoia, 04 Giugno 2024

Docenti

Prof. _____

Prof. _____

Gli Studenti
