

- 1. La letteratura cavalleresca tra XII e XIV secolo;**
- 2. Luigi Pulci:** vita e storia del *Morgante*.
Lettura del passo in antologia.
- 3. Matteo Maria Boiardo:** la situazione di Ferrara, vita e opere minori.
Orlando Innamorato: la composizione dell'opera. Il pubblico e le fonti, La trama. La novità del poema: temi e personaggi. Le innovazioni della struttura. La metrica e la lingua.
Lettura del Canto I in antologia
- 4. Ludovico Ariosto:** vita, personalità, cultura, pensiero
Da *Satire*, Satira 1, vv. 1-24; 34-69; 79-96; 238-265
Orlando furioso: composizione e diverse edizioni; genesi dell'opera e sua fortuna; caratteristiche del poema: vicende, personaggi, spazio e tempo. Le funzioni della voce narrante; i temi; la visione del mondo e l'ironia; lo spirito del Rinascimento nel poema cavalleresco; i Cinque Canti. Stile e modelli, metrica e lingua.
Lettura di tutti i passi in antologia.
- 5. Niccolò Machiavelli:** vita, personalità, cultura, pensiero
Lettera a Francesco Vettori, 10 dicembre 1513
La mandragola, lettura integrale
Il principe: forma del trattato, modelli, architettura dell'opera. I tipi di principato e la situazione italiana. Il ruolo della Chiesa in Italia. L'importanza delle milizie proprie. Una nuova concezione della virtù. Come deve essere il principe virtuoso. La Fortuna. Il biasimo e la lode. Il modello del centauro: la *golpe* e il *lione*. Una morale pratica. Il valore conoscitivo della contraddizione. Lo stile. L'interpretazione de *Il principe* nei secoli. Che cosa occorre sapere per leggere le opere politiche di Machiavelli: il quadro storico-politico di Italia e Europa nel Cinquecento
Da *Il principe*, tutti i passi in antologia
- 6. Francesco Guicciardini,** lettura e analisi dei *Ricordi* presenti nell'antologia. Confronto con Machiavelli.
- 7. Torquato Tasso:** vita, personalità, cultura, pensiero.
Da *Aminta, coro dell'Atto I*
Gerusalemme liberata: composizione, genesi e struttura dell'opera. Trama e personaggi, tra storia e invenzione, unità e varietà. Il bifrontismo. Lo stile.
Lettura e analisi dei passi in antologia con l'aggiunta del passo in Classroom sul *Giardino di Armida*.

Il Seicento e la decadenza della letteratura italiana.
Lettura di un sonetto di *Ciro di Pers*.

Il Settecento e **Carlo Goldoni**: la vita e il significato culturale del teatro goldoniano a confronto con la *Commedia dell'Arte*. Il realismo goldoniano.
Presentazione di *Trilogia della villeggiatura* e lettura dei passi in antologia.
La locandiera, lettura integrale.

L'Illuminismo a Napoli e l'Illuminismo a Milano
Giuseppe Parini, da *Il Giorno*, passi in antologia.

Choderlos de Laclos, *Les relations pericolose* (lettura o visione del film).

Neoclassicismo, preromanticismo e romanticismo: temi e motivi attraverso la storia dell'arte e la storia (cfr. manuale di storia di Banti). Esaltazione e rimpianto.
Prometeo. L'uomo e la natura: il *locus amoenus* e il pittoresco; il *locus horridus* e il sublime; il notturno. Sentimenti, emozioni, amore, le passioni nel Romanticismo: il sentimento amoroso; amore e morte; la passione eroica.

La biografia di Ugo Foscolo, un intellettuale sopravvalutato e le ragioni del suo successo immeritato. L'antipatia per Foscolo: la voce di Carlo Emilio Gadda.

Alessandro Manzoni, un intellettuale di statura europea. La vita, le esperienze, la cultura, le scelte, la conversione.
Da *Carme in morte di Carlo Imbonati*,

Manuale, A. Terrile, Biglia, C. Terrile, *Una grande esperienza di sé*, voll. 1 e 2

Firmato (il docente)

Firmato
(gli allievi rappresentanti di classe)

Maria Cristina Simeone

1. Ripasso della storia inglese da Hastings a Elisabetta I

2. La prima rivoluzione inglese e la “Gloriosa Rivoluzione”

Tensioni religiose in Inghilterra sotto gli Stuart

La monarchia Stuart e la tentazione dell'assolutismo

Giacomo I e Carlo I Stuart e il conflitto con il Parlamento.

Petition of Right (1628)

Dalla caduta della monarchia al *Commonwealth*

The Putney Debates

Dalla restaurazione Stuart alla *Glorious Revolution*

The Bill of Rights (1689)

Il dibattito attorno alla sovranità: Filmer, Hobbes. Locke

La nascita della Gran Bretagna, una monarchia parlamentare.

Il rituale elettorale britannico settecentesco attraverso *La campagna elettorale* di William Hogarth.

3. La monarchia assoluta: il modello di Luigi XIV

Lettura di passi da scritti di Luigi XIV.

Nuovi ordinamenti degli eserciti nel XVIII secolo.

La guerra dei Sette anni, prima guerra mondiale.

4. Il XVIII secolo: panoramica materiale

I circuiti commerciali transoceanici.

Nuove abitudini di consumo.

La rivoluzione delle *enclosures*

La transizione demografica

La prima Rivoluzione industriale

Il dibattito sul *labour saving*: il caso della manifattura di Leeds

5. Ragione e sentimenti nel XVIII secolo

Il piacere della cultura: botteghe d'arte e *salons*. La lettura nelle classi alte. Arte alla moda (rococò: Fragonard, Watteau, Boucher).

Coniugi e amanti: costumi nobili e costumi borghesi: la maternità devota. Le opere di Rousseau e la loro straordinaria vitalità nel tempo.

6. L'Illuminismo

La nascita dell'opinione pubblica (Pietro Verri presenta *Il caffè*)

Kant, *Che cos'è l'Illuminismo*

Stato di natura e civilizzazione

La libertà individuale e non più cetuale

Laicismo e passione per la scienza

Libertà economica (lettura da Smith, *The invisible hand*)

La libertà da leggi inumane (lettura da Beccaria, *Dei delitti e delle pene*)

7. Limiti e ambivalenze dell'Illuminismo

Rousseau: *Ubi patria, ibi bene* VS Voltaire: *ubicumque est bene, ibi patria*

8. La Rivoluzione americana

9. L'eredità di Napoleone e **la Restaurazione.** Lettura da *Il patto della Santa Alleanza*

10. I moti del 1820-21 e **i moti del 1830 e 1831**, con particolare riguardo per la **Francia.**

11. Il '48, con particolare riguardo per la Francia e l'Italia.

12. Il Risorgimento italiano dal 1848 al 1861

13. Ottocento: le trasformazioni della società e dell'economia (Modulo 5)

Manuale: Alberto Mario Banti, *Tempo nostro*, vol. 2

Firmato (il docente)

Firmato

Maria Cristina Simeone

(gli allievi rappresentanti di classe)

LICEO LINGUISTICO "G. FALCONE"
a.s. 2021-2022

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DI LINGUA INGLESE
CLASSE 4M

DOCENTE: Prof.ssa Rossella Ferrito madrelingua: Prof.ssa Sally Dibben

Libri in adozione: Lingua: **Headway Upper Intermediate Digital B2** – Oxford
Grammatica : "Grammar Reference New Omnibus" M.Andreolli – Petrini
Letteratura: Time Machine Plus vol.1 – Black Cat

LINGUA (conclusione delle unità del testo):

Unit 8 How remarkable!
Unit 9 The way we were
Unit 10 Over my dead body
Unit 11 It's all hypothetical
Unit 12 Time flies
practice on the Workbook

LETTERATURA:

THE RENAISSANCE :

revisione del contesto storico: from Tudor to Stuarts: the reign of Edward VII, Edward VIII, Mary I, Elizabeth I

ripresa di Literature in the Middle Ages, in particolare Medieval Drama

Renaissance Drama and the Elizabethan theatre:

Christopher Marlowe : "Doctor Faustus" What wouldst thou have me do" pag 108

William Shakespeare :

Lettura integrale in classe delle seguenti opere, analisi testuale di alcuni brani:

"Romeo & Juliet" *The balcony scene* pag 113

"The Tempest" *The profit of language* pag.94-96

"A Midsummer Night's Dream"

Visione del film "Macbeth" e analisi testuale del brano: *Sleep no more* pag 124

THE RISE OF THE PURITANISM: contest storico e letterario

THE RESTORATION OF THE MONARCHY: contesto storico

THE AUGUSTAN AGE:

contesto storico e sociale: the Hanoverian Dynasty, the Enlightenment, the rise of the Novel, the middle classes and the coffee houses;

contesto letterario: Prose, Poetry and Drama; the rise of novel (ancestors and features), the major

Conversazione Inglese

Classe 4M

a.s 2021-2022

Docente: Sally Dibben

Libro di testo: Headway digital Upper Intermediate (Soars/Soars)
Ed. Oxford

Students' book

Broken dreams	p88
Vocabulary: Word pairs	p89
Reading: Have you ever wondered?	pp90-91
Everyday English	p93
Reading: The Isle of Muck	pp98-99
Vocabulary: life – time	p100
FCE focus	pp256-263

Workbook

Pp223-228, pp236-241, pp243-247

Exam texts

2013 Attualità (Love locks)

2016 Attualità (Tattoos)

Other reading

Extract from “Etruscan places”: Volterra (DH Lawrence)

Speaking activities

Presenting individual articles

Describing works of art

Listening

Complete Invalsi Test 5

FCE Plus 2 Test 1, 2, 3

EDUCAZIONE CIVICA

Cittadinanza digitale

Group presentations and final test

Film
The Social Dilemma

Firmato dai rappresentanti degli studenti.....Firmato dal docente
Sally Dikken

Bergamo 8 giugno 2022

LICEO LINGUISTICO DI STATO "G. FALCONE"
PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E CIVILTÀ STRANIERA TEDESCO

a.s. 2021-2022

CLASSE: 4M

DOCENTE: Elena NUVOLONI

Esperto Conversazione: Andrea Lutz

LIBRI DI TESTO: LIBRI DI TESTO: Frassinetti Anna, *Nicht nur Literatur. Neu*, Principato.
AA.VV., *So geht's zum DSD II*, Übungsbuch, Klett.
Testi consigliati: AA.VV., *Übungsgrammatik für die Mittelstufe DaF*, Hueber.
Giacoma – Kolb, *Nuovo dizionario di tedesco*, Zanichelli.

Percorso formativo

Nuclei fondanti

- Conoscenza e uso del lessico: ambito letterario di base; lessico specifico DSD2.
- Fonologia, morfologia, sintassi, lessico, funzioni linguistiche, anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana, relative alle competenze comunicative corrispondenti al livello B1.2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Comunicare informazioni, idee e problemi avvalendosi di un registro linguistico adeguato al contesto a livello B1/B2.
- Saper prendere appunti, redigere testi di diversa tipologia, stendere riassunti e esprimere in modo semplice opinioni personali su un tema assegnato.
- Redigere una Schriftliche Kommunikation a livello DSD2.

Percorsi e contenuti disciplinari per competenze disciplinari.

Competenze	Percorsi e contenuti disciplinari
<p>COMPETENZA CULTURALE COMPETENZA TESTUALE E ICONOGRAFICA</p> <p>Competenza culturale: svolgendo attività specifiche predisposte dal docente, lo studente collega le conoscenze con il proprio vissuto e le utilizza per elaborare riflessioni personali;</p> <p>Competenza testuale e iconografica: riconosce la valenza estetica della lingua e dei linguaggi non verbali e ne interpreta gli usi stilistici.</p>	<p>Projekte Interazione in classe in presenza e a distanza. Progetto <i>Jugend debattiert</i> all'interno del progetto di Educazione civica. Progetto di potenziamento DSD2.</p> <p>Literatur Progetto letteratura "Vivere la letteratura e le altre arti nell'aula scolastica": Analisi e interpretazione del testo poetico. Partecipazione pomeridiana all'incontro con il Traduttore del 9.02.2021 e resoconto orale in italiano. Bericht über die Konferenz " La censura nelle traduzioni dal tedesco all'italiano durante il Fascismo".</p> <p>Esercitazioni di <i>Kreatives Schreiben</i> - <i>Man selbst treu bleiben</i>", secondo quanto indicato nella circ. 146 - <i>Woran glaubte ich als ich ein Kind war</i>.</p> <p>Die Mittelalterliche Literatur Aus: <i>Nicht nur Literatur. Neu</i>: S. 26-27; 32. <i>Das Nibelungenlied</i></p>

Conoscenza dei contenuti
Saper esporre in classe
fluidamente temi e letture
trattate.

Descrizione di testi
letterari; lettura personale
di testi letterari.

Esercitazioni di produzione
orale e scritta.

Mündliche und schriftliche
Kommunikation DSD2

Esercitazioni per la
produzione orale e scritta.
Strategie di comprensione
orale e scritta del testo
espositivo e della capacità
di schematizzare le
informazioni contenute nei
testi di tipo espositivo e
informativo.

Lavoro in collaborazione
con il Kulturfreiwillige Silas
Gauhl.

Die Neuzeit

Analyse des Textes: M. Luther, *Ein feste Burg ist unser Gott*.
Der Kontext der Reformation. S. 33; 38-39.

Das Barock

Andreas Gryphius, *Abend*, S. 54.
Text S. 50-52.

Il '700 tedesco tra ragione e sentimento

G.E. Lessing, l'illuminismo tedesco
G.E. Lessing, *Nathan der Weise*; la parabola dei tre anelli. S. 58-64
Ringparabel hören
<https://www.youtube.com/watch?v=M2TEqqCmmbI>
Lessing, *Nathan der Weise*: Was steht im Text? Was soll das
bedeuten? Einführung zum Interpretationsverfahren.

Sturm und Drang

J.W. Goethe, *Erkönig*, S. 81-83.
Video <https://www.youtube.com/watch?v=wusVHokSa98>
<https://www.youtube.com/watch?v=JS91p-vmSf0>

Kreatives Schreiben: *Wovor hatte ich als Kind Angst*.

Aktuelle Themen und Texte - Hör- und Lesetexte

Aus: *So geht's zum DSD II*
Anglizismen in der Computersprache S.8; 9-10
Das Handy benutzen S. 13.
Kopieren geht über studieren S. 14.
Redemittel S. 27. Text " Zusammen oder getrennt".Übungen 1-2.
Umwelt, S. 20-21.
Textwiedergabe "Handyverbote sind von gestern". Einen Text
paraphrasieren. Soziale Netzwerke. So geht's S.17.
Ist Fernunterricht effektiv? Vorteile und Nachteile.
Thema "Mobilität" - S. 80-81.
Preparazione DSD1 per 4 studentesse Präsentation / Modelsätze / So
geht's 1 pag 50-51-5.
Text "Das freiwillige soziale Jahr. Chancen und Herausforderungen."
S.82.
Verifica SK DSD2. "Mit dem Flieger nur mal um die Ecke", aus Fit zum
DSD2.
"Technik und Wissenschaft im Alltag" S.32-36; S. 39- 41
Grafikauswertung. S. 45-46; 63-64.
Teoria dell'argomentazione dialettica e lineare. So geht's S. 69-70-71.
Text lesen und Audio hören (Einleitung):
[https://www.paschnet.de/de/lernmaterial/sternchentexte/die-zukunft-
desreisens.html](https://www.paschnet.de/de/lernmaterial/sternchentexte/die-zukunft-desreisens.html)
"Das Freiwillige soziale Jahr" S. 82 : Themenanker und wichtige Infos
auflisten; anhand der Stichwörter Text mündlich zusammenfassen.
Ausbildung und Beruf: S. 45-47; 56-59; 65-66
Verifica SK DSD2. "Nachhaltigeres Reisen nach Corona?", aus DW.

Sprachanalyse

Strukturen zur Interaktion und Floskeln.

Aus: *Übungsgrammatik*

Grammatik: einen Text zum Thema "Die Digitalisierung und Ich"
Zusammenfassung des Textes "Im Internet-Café" S.37,
Adjektive mit Nullartikel; Adjektive ohne Artikelwort, S. 38-39 Nomen-
Verbverbindung/Funktionsverbgefüge
Text "Kampfhunde": 144-145; 223

	<p>Temporalsatz S. 174-175 Verbergänzungen S.98-99 Verb des Sagens 164-166 Partizip als Adjektiv 50-51 Präpositional-Pronomen S. 62-63 Relativsätze 2 S. 170-171 Einführung zur Indirekten Rede, S. 142.</p> <p>Konversation Durante l'ora di conversazione, la classe ha esercitato oralmente le strutture e il lessico appreso, trattando diverse tematiche Themen DSD 2 und DSD-Themenschwerpunkte: Ausbildung - Konsum - Nachhaltiger Tourismus. Der Kurzvortrag. "Jugendliches Leben".</p> <p>Hörverstehen Esercizi di ascolto dai siti "Vitamine.de; DW Deutsch lernen" Hörverstehen: "Gehen Sie nie müde einkaufen" - "Besondere Filme" "Ausbildung und Studium", S. 52. Hörverstehen S. 25. "Die erste Umweltaktivistin".</p>
<p>COMPETENZA APPLICATIVA E PROGETTUALE</p> <p>COMPETENZA METACOGNITIVA</p> <p>Mündliche und Schriftliche Kommunikation DSD2. Esercitazioni per la produzione orale e scritta.</p> <p>COMPETENZA COMUNICATIVA, ESPRESSIVA, ARGOMENTATIVA E PRAGMATICA</p>	<p>Methode Preparazione DSD1 per 4 studentesse Präsentation / Modelsätze / So geht's 1 pag 50-51.-52 Textverständnis und Textanalyse Erörterung Methode der Textwiedergabe Bei einer Konversation Fragen stellen können. Struktur, Gliederung, Argumente, Redemittel "Fragestellung und schriftliche Motivation zur Wahl des Themas DSD2 " Der Kurzvortrag aus den Leitfaden zum DSD2. Die Struktur der Präsentation DSD2. La Schriftliche Kommunikation. Aufbau und Rolle der Erörterung bei der Präsentation DSD2. Lese- und Hörstrategien. Sviluppo di strategie di comprensione del testo scritto e del testo orale. Theorie des Kurzvortrags. Das Thema im Mittelpunkt eines Vortrags. Themenanker und Textwiedergabe. Vorbereitung auf die SK.</p> <p>Potenziamento DSD 6 Ore di potenziamento: Teoria, tecniche ed esercitazioni di ascolto Schriftliche Kommunikation: Wiedergabe des Textes, Grafikauswertung, Erörterung.</p> <p>Supporto al CLIL TEDESCO-FISICA in presenza con la prof. Elvira BARONE. <i>Energie und Arbeit; Optik.</i> Wortschatz der Physik.</p>

Bergamo, 3 giugno 2022

FIRMATO dal docente
Elena NUVOLONI
Andrea LUTZ

FIRMATO dai rappresentanti degli studenti

LICEO LINGUISTICO DI STATO "G. FALCONE" Via Dunant, 1 – 24128 Bergamo

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO
A.S. 2021 - 2022

Materia : Francese

Classe: 4^M

Docente : Patrizia Roina

Competenza comunicativa e conoscenze morfo-sintattiche

Testi in adozione:

G. Bellano Westphal- P. Ghezzi, Café Monde, Vol. 2 - Lang - Pearson

R. Boutégège, Exploits B2 – Méthode de français, Cideb

Testo di supporto per la grammatica:

G. Vietri, Fiches de grammaire, *Grammaire pratique du français avec exercices*, EDISCO Edizioni

Del primo testo sono state svolte le seguenti unità didattiche:

U. 6-8. La *Table des Matières* del libro (pag. 6-7 e 8-9) illustra con chiarezza competenze, conoscenze e capacità, distinguendo le situazioni comunicative, il vocabolario, la grammatica e gli argomenti di *civilisation*.

Situazioni comunicative

- Esprimere la necessità, l'obbligo
- Esprimere lo scopo
- Dire ciò che è permesso e ciò che è vietato
- Presentare/valutare un film o un libro
- Spiegare le proprie opinioni
- Cercare un impiego/uno stage

Lessico

- Il patrimonio naturale
- L'ambiente e l'inquinamento
- La cittadinanza
- Gli avvisi stradali
- Il lessico per autorizzare e /o vietare
- La cittadinanza
- Gli avvisi stradali
- Il cinema
- I libri
- I connettori logici
- *Il mondo del lavoro*

Grammatica

Il congiuntivo presente regolare e irregolare

Uso del congiuntivo

L'espressione dello "scopo"

Il discorso indiretto

Indicatori di tempo e di spazio nel discorso indiretto

I pronomi interrogativi

L'interrogativa indiretta

Gli avverbi di luogo

Tutti i verbi, regolari e irregolari, contenuti nei *parcours grammair*e delle unità del libro di testo

Dal secondo testo:

Unité 1

- *A' l'écrit*: Répondre à une question sur plusieurs documents
- *Grammaire* : Verbes suivis d'un infinitif

Unité 3

- *A' l'écrit* : L'écriture de soi
- *Grammaire* : Le passé simple
L'emploi des temps du passé
Les expressions de temps
- *A' l'oral* : entretenir sa mémoire

Unité 4

- La République française
- *Grammaire* : Exprimer la concession
- *A' l'écrit* : écrire un texte argumentatif
- *A' l'oral* : les enfants et la politique

Dal testo in adozione: AA. VV., Plumes, vol. 1, Valmartina – DEA Scuola

Percorsi letterari

Le Grand Siècle

- Histoire et société : vers l'Absolutisme
- Louis XIV
- La révolution scientifique
- Classicisme et Baroque ; la *préciosité*
- Rationalisme et foi
- Le Jansénisme
- Le courant libertin
- B. Pascal
- René Descartes
- Le texte dramatique : la tragédie classique

- Corneille et Racine
- La Comédie : Molière
- La morale en littérature : J. de La Fontaine

Textes analysés :

Pascal :

- da *Pensées*, Misère et grandeur de l'homme

Descartes :

- da *Discours de la Méthode*, Je pense donc je suis

Corneille :

- da *Le Cid*, Le devoir de vengeance

Racine :

- da *Andromaque*, Le drame de l'amour

Molière :

- da *Le Misanthrope*, Acte I, scène 1 - Contre les mœurs du temps
- da *Tartuffe*, Acte III, scène 3 - Madame, je ne suis pas un ange
- da *La critique de l'école des femmes*, scène 6, Molière et la comédie
- *Premier placet au roi*
- *Préface* au *Tartuffe*

J. de la Fontaine :

da *Fables* :

- *Le corbeau et le renard*
- *La grenouille qui veut se faire aussi grosse que le bœuf*

Le siècle des Lumières

- L'esprit des Lumières
- La philosophie des Lumières : l'écrivain-philosophe
- L'Encyclopédie
- Un penseur politique : Montesquieu
- Les idées en action : Voltaire
- Une sensibilité particulière : J.J. Rousseau

Textes analysés :

É.N. Damilaville

- da *L'Encyclopédie*, Article « Paix »

Montesquieu :

- da *Lettres Persanes*, Un Persan à Paris

Voltaire

- da *Lettres philosophiques*, Le gouvernement d'Angleterre
- da *Traité sur la tolérance*, Prière à Dieu
- da *Candide ou l'optimisme*, Il faut cultiver notre jardin

J.J. Rousseau :

- da *La Nouvelle Héloïse*, Promenade sur le lac

- da *Les Confessions*, Une nuit à la belle étoile
- da *Les Rêveries du promeneur solitaire*, Une rêverie douce et profonde

Educazione Civica

È stato svolto un percorso sui diritti relativi all'ambito dell'istruzione; si è partiti dall'analisi storica di alcuni diritti contenuti nella Dichiarazione del 1789 (6 ore in totale, comprese le verifiche orali).

Il materiale utilizzato è contenuto nel libro di testo e, in parte, è stato reperito sulla "rete" (articoli da commentare); parte del materiale è pubblicato sul gruppo *Classroom*.

Firmato: prof.ssa Patrizia Roina

Firmato: gli studenti rappresentanti di classe

Bergamo, 4 giugno 2022

LICEO LINGUISTICO di STATO “G. FALCONE”

PROGRAMMA DI MATEMATICA classe 4M

A.S. 2021/2022

Docente: PROF. ELVIRA BARONE

Testo adottato: Leonardo Sasso – La matematica a colori –Edizione AZZURRA- Vol 4 – Petrini

Equazioni e disequazioni irrazionali

- Equazioni irrazionali contenenti radicali quadratici
- Equazioni irrazionali contenenti radicali cubici
- Equazioni irrazionali con più di un radicale quadratico
- Disequazioni irrazionali

Equazioni e disequazioni con i valori assoluti

- Equazioni in cui l'incognita compare solo all'interno di un valore assoluto tipo $|A(x)|=k$
- Equazioni del tipo $|A(x)|= B(x)$ e del tipo $|A(x)|= |B(x)|$
- Disequazioni con valori assoluti del tipo $|A(x)|< k$, $|A(x)|> k$, $|A(x)|< B(x)$, $|A(x)|> B(x)$, $|A(x)|<|B(x)|$

Funzione esponenziale e funzione logaritmica:

- Potenze a base reale ed esponente reale
- Funzione esponenziale
- Equazioni e disequazioni esponenziali
- Definizione di logaritmo e sue proprietà
- Equazioni e disequazioni logaritmiche
- Sistemi di disequazioni esponenziali
- Sistemi di disequazioni logaritmiche

L'ellisse:

- L'ellisse come luogo geometrico
- Equazione e grafico dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse x
- Equazione e grafico dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse y
- Eccentricità
- Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse
- Problemi sull'ellisse

L'iperbole:

- L'iperbole come luogo geometrico
- Equazione e grafico dell'iperbole con i fuochi appartenenti all'asse x
- Equazione e grafico dell'iperbole con i fuochi appartenenti all'asse y
- Eccentricità
- Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole
- Iperbole equilatera: riferita agli assi di simmetria e riferita agli asintoti
- La funzione omografica

- Problemi sull'iperbole
- Grafici di funzioni deducibili dalle coniche

Bergamo, 08 Giugno 2022

FIRMATO la docente

F.to dagli studenti rappresentanti

Prof.ssa Elvira Barone

LICEO LINGUISTICO di STATO “G. FALCONE”

PROGRAMMA DI FISICA classe 4M

A.S. 2021/2022

Docente: PROF. ELVIRA BARONE

Testo adottato: Le traiettorie della fisica.azzurro – Meccanica, Termodinamica, Onde- Ugo Amaldi - Zanichelli

L'energia e la quantità di moto

- Il lavoro
- La potenza
- L'energia
- L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica
- L'energia potenziale gravitazionale
- L'energia potenziale elastica
- Forze conservative e forze non conservative
- La conservazione dell'energia meccanica
- La conservazione dell'energia totale
- La quantità di moto
- La conservazione della quantità di moto
- Gli urti: urto elastico, urto anelastico.

La gravitazione

- Le leggi di Keplero
- La gravitazione universale
- Il valore della costante G e l'esperimento di Cavendish
- Il moto dei satelliti

La temperatura

- Il termometro
- La dilatazione lineare dei solidi
- La dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi
- Le trasformazioni dei gas
- La prima e seconda legge di Gay – Lussac
- La legge di Boyle
- Il gas perfetto
- L'equazione di stato del gas perfetto

Il calore

- Calore e lavoro: esperimento di Joule
- Capacità termica e calore specifico
- Equazione fondamentale della termologia
- Il calorimetro
- Conduzione e convezione
- L'irraggiamento
- I passaggi di stato

La termodinamica

- Gli scambi di energia
- L'energia interna
- Il lavoro del sistema
- Il primo principio della termodinamica
- Applicazioni del primo principio della termodinamica
- Il secondo principio della termodinamica
- Il rendimento di una macchina termica

Il suono

- Le onde; le onde periodiche, onde trasversali e onde longitudinali
- Le onde sonore
- Le caratteristiche del suono
- L'eco

CLIL

Modulo CLIL " die Energie":

- Arbeit und Energie
- Potenzielle Energie
- Kinetische Energie
- Energieerhaltungssatz der Mechanik

Modulo CLIL "Optik"

- Reflexion
- Brechung

Bergamo, 08 Giugno 2022

FIRMATO la docente

F.to dagli studenti rappresentanti

Prof.ssa Elvira Barone

Liceo linguistico di Stato "G. Falcone"- Bergamo

Anno scolastico 2021/2022

Programma svolto di scienze naturali.

Classe 4^M

Docente: Prof.ssa Ongaro Cristina

CHIMICA

1. I composti inorganici.

Ripasso delle famiglie di composti inorganici: composti binari (ossidi basici, ossidi acidi, idracidi, sali binari). I composti ternari (idrossidi) con correzione degli esercizi assegnati come compito estivo.

Presentazione e studio di: acidi ternari, sali ternari.

2. Le soluzioni acquose. Definizione, caratteristiche e proprietà. L'espressione della concentrazione delle soluzioni: la molarità e il suo calcolo.

3. Cinetica chimica. La velocità della reazione chimica e i fattori che la influenzano. La teoria degli urti efficaci e dello stato di transizione. La legge della velocità. I catalizzatori.

4. L'equilibrio chimico. Reazioni chimiche irreversibili e reazioni reversibile. Il raggiungimento dell'equilibrio dinamico per una reazione reversibile; la legge d'azione e di massa. Lo spostamento dall'equilibrio dinamico: principio di Le Chatelier.

5. La dissociazione ionica dell'acqua e la scala del pH e la scala del pOH. Gli acidi secondo Arrhenius e secondo Bronsted. La forza di acidi e basi. K_a e K_b e loro significato. Calcolo di pH e di pOH per soluzioni di acidi forti e deboli.

BIOLOGIA

Classificazione e descrizione dei tessuti.

Il tessuto muscolare liscio e quelli striati

I tessuti epiteliali: struttura e funzioni.

I tessuti connettivi.

Anatomia e fisiologia umana. L'organizzazione del corpo umano e i sistemi di organi.

Alcuni sistemi d'organi sono stati oggetto di studio da parte di singoli studenti o di gruppi poco numerosi, e presentati alla classe. Le loro diapositive sono state pubblicate in una cartella in drive e sono state oggetto di studio per tutta la classe per una verifica finale.

Apparato cardiovascolare

Anatomia e fisiologia del cuore: atri, ventricoli, valvole cardiache.

Anatomia e fisiologia dei vasi sanguigni.

Contrazioni del cuore e ciclo cardiaco.

Il sangue e le sue funzioni; plasma e componente corpuscolare.

I meccanismi della coagulazione. Le patologie della coagulazione.

Gruppo sanguigno ABO

Il sistema immunitario

La risposta aspecifica all'ingresso di patogeni; la risposta infiammatoria.

La risposta immunitaria specifica mediata dai linfociti B

La risposta immunitaria mediata dai linfociti T

Vaccino terapia.

Apparato respiratorio

Anatomia e fisiologia delle vie aeree superiori e di quelle inferiori.

Scambio e trasporto dei gas respiratori.

La ventilazione polmonare: il controllo della respirazione da parte del SNC, l'azione dei muscoli respiratori.

Alcune diffuse patologie dell'apparato respiratorio.

Apparato digerente

Anatomia e fisiologia dei vari tratti dell'apparato digerente (bocca, esofago, stomaco, intestino tenue, intestino crasso) .

Le ghiandole minori dell'apparato digerente e le ghiandole maggiori (fegato e pancreas): le loro principali funzioni.

Principi di corretta alimentazione nell'età giovanile (la piramide degli alimenti nelle diete mediterranea) e i principali errori alimentari dei giovani.

I trapianti d'organo e il ruolo dell'AIDO

Il SNC, il SNP e il SNV

Il tessuto nervoso

Istologia e fisiologia del neurone, la conduzione dell'impulso elettrico.

Le sinapsi chimiche e i neurotrasmettitori.

Molecole mimetiche dei neurotrasmettitori (drugs)

L'apparato escretore

Anatomia dei vari organi che lo compongono.

Bergamo, 8 giugno 2022

Firmato:

L'insegnante
Cristina Ongaro

Firmato:

I rappresentanti di classe

Testi usati:

Biologia: concetti e collegamenti PLUS – corpo umano di Campbell e aa. vv. Ed. Linx

Lineamenti di chimica di Valitutti- Tifi-Gentile Ed. Zanichelli

LICEO LINGUISTICO DI STATO "G. FALCONE"

a.s. 2021/2022

CLASSE IV C

FILOSOFIA: CONTENUTI EFFETTIVAMENTE SVOLTI

ARISTOTELE

- Il quadrato logico
- La Metafisica come orizzonte della scienza antica
- La fisica

LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA

- Antropologia rinascimentale e magia naturale
- Schema concettuale della scienza moderna
- La rivoluzione astronomica: Copernico, Brahe, Keplero e l'universo imperfetto
- Bruno e l'infinità dell'universo
- Galileo: il metodo scientifico, le scoperte astronomiche, la battaglia a favore dell'autonomia della scienza
- Bacone: scienza e tecnica, la teoria degli *idola*

CARTESIO

- Il problema della rifondazione del sapere
- Metodo, dubbio metodico, dubbio iperbolico, cogito
- Dio e il recupero del valore di verità delle certezze
- Dualismo e meccanicismo
- la morale provvisoria

APPROFONDIMENTO: MATRIX E FILOSOFIA

- Realtà, apparenza, certezza, verità
- *Brains in vat*
- *La macchina dell'esperienza*

RAZIONALISMO ED EMPIRISMO

- Il problema del rapporto certezza-verità nella filosofia moderna
- Razionalismo ed empirismo: presupposti comuni, analogie e differenze
- Locke: la critica alle idee innate e la fondazione dell'empirismo
- Hume: *impressions and ideas; relations of ideas and matters of fact; critical analysis of the principle of universal causation* (Clil)

PASCAL

- Il problema dell'esistenza
- *Divertissement, esprit de géométrie e esprit de finesse*; miseria e grandezza dell'uomo
- Metafilosofia e ragionevolezza del Cristianesimo, il *pari*

IL CRITICISMO KANTIANO

- L'illuminismo come criticismo
- La *Critica della ragion pura*: il problema della giustificazione del valore universale e necessario del sapere scientifico; i giudizi sintetici a priori e la 'rivoluzione copernicana nella conoscenza', l'estetica trascendentale, l'analitica trascendentale, la dialettica trascendentale

IL PROBLEMA DELLA LEGITTIMAZIONE DEL POTERE NEL PENSIERO MODERNO

- Hobbes: la fondazione razionale dell'assolutismo
- Locke: la fondazione razionale del liberalismo
- Rousseau: la critica alla società civile e lo stato iniquo; Il contratto sociale
- Democrazia e liberalismo

Bergamo, 08/06/2022

Il professore
Stefano Rho F.to

I rappresentanti di classe F.to

LINGUAGGI VISIVI E STORIA DELL'ARTE
Programma svolto nella classe 4[^] M

Il Duecento: lo stile gotico

- Cimabue: *Crocifisso di S. Domenico in Arezzo*
- Giotto: *Crocifisso, Storie di San Francesco, Cappella degli Scrovegni, Madonna d'Ognissanti*
- Giovanni Pisano: la scultura gotica
- La polemica contro il gotico: il concorso del 1401 (confronto tra le formelle rappresentanti *Il sacrificio di Isacco* di Ghiberti e Brunelleschi)

Umanesimo e Rinascimento: contesto storico e culturale, l'Italia delle Corti

Architettura:

- Brunelleschi: *Cupola di Santa Maria del Fiore (innovazioni), Loggiato dello Spedale degli Innocenti*
- Leon Battista Alberti: *Tempio Malatestiano, Basilica di S.Maria Novella, Palazzo Rucellai*

Pittura:

- Masaccio: *Madonna col Bambino e Sant'Anna (con Masolino), Crocifissione, Cappella Brancacci (Tributo della moneta);*
- Antonello da Messina: *S. Girolamo nello studio (confronto con Colantonio), Annunciazione*
- Piero della Francesca: *identificazione dell'arte con il sapere, Battesimo di Cristo, Ritratti di Battista Sforza e Federico da Montefeltro, Flagellazione di Cristo*
- Sandro Botticelli: *rappresentazione del bello ideale, Fortezza, Primavera, Nascita di Venere, Pallade e il centauro, Venere e Marte*

Scultura:

- Donatello: *Crocifisso (confronto con Brunelleschi), David, San Giorgio*

Il Cinquecento: Bramante, Leonardo, Michelangelo, Raffaello

- Donato Bramante: *Parete di fondo della chiesa di San Satiro, Tribuna di Santa Maria delle Grazie, Tempietto di San Pietro in Montorio, Progetto per la Basilica di San Pietro, Cortile del Belvedere (Nicchione della pigna)*
- Leonardo da Vinci: *Vergine delle rocce, Gioconda, Ultima Cena*
- Michelangelo Buonarroti: *Pietà giovanile, Madonna della Scala, Volta della cappella Sistina e Giudizio Universale, David fiorentino*
- Raffaello Sanzio: *Sposalizio della Vergine (confronto con Perugino), Ritratti di Leone X e Giulio II, Stanze Vaticane (Stanza della segnatura, Disputa del Sacramento, La scuola di Atene, Stanza di Eliodoro, Incendio di Borgo, Liberazione di S. Pietro)*

La scuola veneta

- Giorgione: *Venere dormiente, La Tempesta*
- Tiziano Vecellio: *Venere di Urbino (confronto con Giorgione), Concerto campestre, Amor sacro e Amor profano*
- Jacopo Tintoretto: *Scuola di San Marco, Ultima Cena*

Il Manierismo a Mantova

- Giulio Romano: *Palazzo Te*

Il Barocco: definizione, contesto storico, ricerca artistica, artisti, committenti, pubblico

- Il rinnovamento artistico a Roma tra la fine del Cinquecento e gli inizi del Seicento

Pittura:

- Caravaggio: *I bari, Bacco, Canestra di frutta, Cappella Contarelli in San Luigi dei Francesi (Storie di San Matteo)*
- Annibale Carracci: *Bottega del macellaio, Mangiafagioli*

Scultura nella Roma Barocca:

- Gian Lorenzo Bernini: *Baldacchino, Apollo e Dafne, Colonnato di S. Pietro*
- Francesco Borromini: *San Carlo alle quattro fontane, Sant'Ivo alla Sapienza*

L'ideale classico nei paesaggi: la pittura del Settecento veneziano

- Canaletto
- Guardi

Testo in adozione: G. Dorflès, C. Dalla Costa, G. Pieranti - *Capire l'arte Vol. 2* (Ed. Atlas)

Bergamo, 06/06/2022

Firma del docente

G.M. Mazzaglia - Firmato

Firmato i Rappresentanti alunni

Bellallari Jehona

Tomasi Emma

CLASSE 4M PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: CUNI FABIOLA

Modulo: 1 Padronanza del proprio corpo e percezione sensoriale

Contenuti: corsa lenta, corsa a ritmo costante, allunghi, progressioni.

Esercizi e andature preatletiche, esercizi per la velocità di reazione.

Esercitazione per sviluppo della forza: esercizi a carico naturale e con **fascia elastica**, per i diversi distretti muscolari mediante il metodo del **Circuit Training**.

Test di forza: addominali, dorsali, pettorali e braccia in 30".

Test salti con la **funicella** in 30".

Indicazioni tecniche sulla corretta esecuzione dello **Stretching**.

Modulo: 2 Coordinazione, schemi motori, equilibrio, orientamento

Contenuti: Esercizi di coordinazione intersegmentaria, oculo-manuale e spazio-temporale.

Palla tamburello: coordinazione e ambidestismo.

Mini trampolino elastico: i principali salti: pennello, raccolto, divaricato e carpiato.

Atletica leggera: il **getto del peso:** tecnica di lancio dorsale (O'Brien).

Modulo: 3 Sport di squadra: pallavolo

Ripasso della battuta dal basso, del palleggio e del bagher.

Schemi di ricezione a w e a semicerchio, e schemi di difesa in campo 312 e 321.

Palla tamburello: tecnica individuale, colpo di destro e di sinistro, il colpo sottomano e il colpo di spalla. Regolamento di gioco e punteggio.

Ultimate: tecnica di utilizzo del Frisbee: il rovescio, il diritto o tre dita e il rovesciato dall'alto. Gioco 7 c 7

Il **Fair Play:** i principi ed il comportamento nel gioco leale.

Modulo: 4 Sicurezza, prevenzione, salute e corretti stile di vita

Le regole per accedere alle lezioni di scienze motorie e sportive (abbigliamento idoneo, in particolare si sottolinea le scarpe con suola pulita e stringhe allacciate).

Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti

Predisporre le attrezzature idonee alla pratica sportiva in corso.

"Muscoli e movimento": le azioni muscolari, localizzazione e riconoscimento dei muscoli, origine ed inserzione. Esempi di potenziamento, contrazione statica e dinamica, e allungamento muscolare (Stretching). In particolare: muscoli dell'addome, degli arti superiori e pettorali, del dorso e degli arti inferiori. Presentazione dei lavori di gruppo alla classe.

Bergamo 1706/2022

f.to la docente Cuni Fabiola

f.to i rappresentanti degli alunni

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA CLASSE 4M A.S. 2021/2022
DOCENTE REFERENTE PROF. STEFANO RHO

PERCORSI realizzati	
COSTITUZIONE, DIRITTO, EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ E ALLA SOLIDARIETÀ	
TEMA	CONTENUTI AFFRONTATI/ATTIVITÀ SVOLTE
Legittimazione, esercizio e forme del potere	<p>Nuvoloni/Lutz: Ordinamento dello stato e sistema elettorale in Germania; gli organi costituzionali tedeschi.</p> <p>Rho: Il problema della legittimazione del potere nel pensiero moderno: i fondamenti teorici di assolutismo, liberalismo e democrazia; il problema dell'origine della disuguaglianza.</p> <p>Progetto 'Ora d'aria' sulla giustizia riparativa condotto dalla Caritas.</p> <p>Intervento degli avvocati della Camera Penale di Bergamo sul tema "Principi costituzionali in materia di Diritto e Processo Penale"</p> <p>Simeone: elettorato attivo e passivo. Il suffragio censitario e quello universale. La partecipazione al processo elettorale come forma di legittimazione del potere.</p>
La schiavitù nella storia, nel diritto internazionale odierno e nella nostra realtà quotidiana	<p>Ferrito:</p> <p>Simeone: lettura del libro di Valentina Furlanetto, <i>Noi schiavisti, come siamo diventati complici dello sfruttamento</i>, Laterza 2021.</p> <p>La schiavitù nel mondo antico: Greci e Romani.</p> <p>La schiavitù nel mondo coloniale del XVIII secolo.</p>
I "diritti" degli studenti nella scuola francese di oggi	<p>Roina/Barabani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un peu d'histoire: <i>La Déclaration des droits de l'homme et du citoyen</i>. Analyse de quelques articles; la liberté d'expression; le rôle de la politique - Quelques dates importantes pour la Cinquième République; une comparaison avec l'Italie - Les droits qu'on voudrait voir respectés à l'école

SVILUPPO SOSTENIBILE	
TEMA	CONTENUTI AFFRONTATI/ATTIVITÀ SVOLTE
Il concetto di responsabilità nel rapporto con la Natura (Comportamenti di consumo e sostenibilità).	<p>Nuvoloni/Lutz: Il principio di responsabilità nel lavoro: il lavoro su base cooperativa; Trattazione di tematiche su consumo, sviluppo sostenibile, turismo sostenibile. Attività di dibattito nell'ambito del progetto <i>Jugend debattiert</i>: capacità di argomentare e prendere posizione su proposte nell'ambito della mobilità e della nutrizione a scuola.</p> <p>Ongaro:</p> <p>Barone: I modelli della fisica per il clima</p> <p>Simeone: <i>Dibattito: i voli low-cost: opportunità economica o rischio ambientale?</i></p>
CITTADINANZA ATTIVA E DIGITALE	
TEMA	CONTENUTI AFFRONTATI/ATTIVITÀ SVOLTE
Navigare e comunicare consapevolmente nel web	<p>Dibben/Ferrito: Data protection, cyberbullying, stalking, fake news, netiquette, communication on the web</p> <p>Simeone: <i>Dibattito: Internet, opportunità o rischio per la democrazia?</i></p>

Bergamo, 08 Giugno 2022

F.to dagli studenti rappresentanti

F.to dal docente referente
Stefano Rho

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021-2022

DOCENTE: ROBERT ANDREA

DISCIPLINA: IRC

CLASSE: 4M

- Introduzione alla bioetica: legge, coscienza, medicina
- Politica e bioetica in Italia
- Nascita, morte e sofferenza: le dimensioni della passività umana
- L’aborto: lettura articoli di giornale; il concetto di persona; la legge 194/78
- Fecondazione assistita e clonazione umana
- Il fine vita
- Vari argomenti di attualità: la guerra Russia-Ucraina, l’elezione del Presidente della Repubblica

Bergamo, 08/6/2021

F.to
Gli studenti rappresentanti di classe

FIRMATO
Andrea Robert