



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2CL “LICEO SCIENTIFICO “
DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	COCCO GIUSEPPE DINO
LIBRI DI TESTO	UGO AMALDI “IL NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI .BLU ZANICHELLI “

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Programma svolto sintetico:

- Capitolo 4** “ L’ equilibrio dei solidi “
- Capitolo 5** “ L’ equilibrio dei fluidi “
- Capitolo 6** “ La velocità “
- Capitolo 7** “ L’ accelerazione”
- Capitolo 8** “ I moti nel piano “
- Capitolo 9** “ I principi della dinamica “
- Capitolo 10** “ Le forze e il movimento”
- Capitolo 11** “ L’ Energia”

Programma svolto dettagliato:

Capitolo 4 “ L’ equilibrio dei solidi “	<ol style="list-style-type: none">1 Il punto materiale e il corpo rigido2 L’equilibrio del punto materiale3 L’equilibrio su un piano inclinato4 L’effetto di più forze su un corpo rigido5 Il momento di una forza6 L’equilibrio di un corpo rigido7 Le leve8 Il baricentro
Capitolo 5 “ L’ equilibrio dei fluidi “	<ol style="list-style-type: none">1 La pressione2 La legge di Pascal, Torchio idraulico3 La legge di Stevino4 I vasi comunicanti5 La legge di Archimede6 La pressione atmosferica
Capitolo 6 “ La velocità “	<ol style="list-style-type: none">1 Il punto materiale in movimento2 La velocità media e istantanea3 Formule inverse4 Il grafico spazio tempo5 Il moto rettilineo uniforme6 Grafici spazio tempo velocità

Capitolo 7 “ L’ accelerazione”	1 L’accelerazione media e istantanea 2 Il grafico velocità tempo 3 Il rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla. 4 Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità. 5 Il lancio verticale verso l’alto
Capitolo 8 “ I moti nel piano “	1 Il vettore posizione e il vettore spostamento. 2 Il vettore velocità e il vettore accelerazione. 3 La composizione dei moti. 4 Il moto circolare uniforme. 5 L’accelerazione centripeta 6 Il moto armonico
Capitolo 9 “ I principi della dinamica “	1 Il primo principio della dinamica. 2 I sistemi di riferimento inerziali. 4 Il secondo principio della dinamica 5La proprietà della forza peso 6 Il terzo principio della dinamica
Capitolo 10 Le forze e il movimento	2 La caduta lungo un piano inclinato. 3 Il moto dei proiettili “ Escluso proiettile con velocità iniziale obliqua ” 4La forza centripeta 5 Moti armonici: la molla e il pendolo.
Capitolo 11 L’Energia	1 Il lavoro. 2 La potenza 3L’energia cinetica 4 L’energia potenziale gravitazionale.

Programma svolto di educazione Civica:

Educazione Stradale

Tipo di prova “ Test a risposta multipla”

Bullismo e Cyberbullismo dal punto di vista statistico



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	II C LICEO SCIENTIFICO
DISCIPLINA	GEOSTORIA
DOCENTE	PROF.SSA SPINNATO ANTONINA
LIBRI DI TESTO	BARBERO – CAROCCI LO SPAZIO UMANO VOL. II EDITORI LA TERZA

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

La crisi della repubblica romana

le guerre civili. Primo e secondo triumvirato

L'IMPERO DI AUGUSTO

Augusto Il potere: restaurazione e rivoluzione

il governo e la difesa dell'Impero

Raccontare il potere del principe: la propaganda di Augusto

Il matrimonio romano e la politica demografica augustea

DOPO AUGUSTO:

I primi due secoli dell'impero

La successione imperiale

La dinastia Giulio-Claudia

Gesù di Nazareth e il cristianesimo

La dinastia Flavia

L'APOGEO DELL'IMPERO (sintesi)

L'IMPERO A RISCHIO: IL TERZO SECOLO

Limes, frontiera, confine

La dinastia dei Severi davanti alle minacce

Una crisi politica e militare: l'anarchia militare

I contraccolpi economici della crisi

Il nuovo progetto di governo di Diocleziano

Una stagione di riforme

Una stagione di persecuzioni: perchè i cristiani?

L'IMPERO DI COSTANTINO

Le scelte di Costantino: l'oriente e il cristianesimo

Costantino riforma l'economia

Cambiamenti sociali: i contadini, i soldati, gli immigrati

Un ruolo nuovo per la Chiesa

Lontani dal mondo: nasce il monachesimo

L'ORIENTE E L'OCCIDENTE ROMANO SI SEPARANO

Due imperatori alla vigilia delle grandi invasioni: Giuliano e Valentiniano

I Franche e i Goti: nuovi popoli nell'impero

L'impero di Teodosio, un impero cristiano

L'Oriente sacrifica l'Occidente

L'Occidente occupato dai barbari

La deposizione dell'ultimo imperatore d'occidente

I REGNI ROMANO-BARBARICI E LA FINE DELL'UNITA' NEL MEDITERRANEO

La geografia politica dei nuovi regni

I regni dei Goti e dei Franchi

L'imperatore Giustiniano e il progetto di riconquista

La grande eredità di Giustiniano: il "CORPUS IURIS CIVILIS"

Il regno Longobardo in Italia

Il ruolo del papa nelle vicende dell'occidente

L'ISLAM: UNA NUOVA RELIGIONE, UN GRANDE IMPERO

Il luogo dove tutto ha inizio: la penisola Arabica

Un nuovo monoteismo nel Mediterraneo: l'Islam di Maometto

I precetti del nuovo culto e la tradizione ebraico-cristiana

L'Islam sotto i successori di Maometto: la dinastia Omayyade, la dinastia Abbaside (sintesi)

L'IMPERO ROMANO D'ORIENTE O IMPERO BIZANTINO

Un impero romano, greco e cristiano

La strategia difensiva dell'imperatore Eraclio

Eraclio e la fragile unità religiosa dell'impero

Gli imperatori contro le immagini sacre: l'età dell'iconoclastia

La dinastia macedone: la ripresa bizantina

Burocrazia, economia e società (sintesi)

L'EUROPA CAROLINGIA DAL REGNO FRANCO ALL'IMPERO

Una nuova dinastia franca: i Carolingi

Carlo Magno costruisce un impero nell'Europa cristiana

I cavalieri di Carlo: la forza militare dei grandi proprietari terrieri

Una nobiltà legata dai vincoli di vassallaggio

Il governo dell'impero

La cultura nell'impero e il ruolo del clero

Proprietari e contadini: l'economia delle curtes

I traffici a lunga distanza nell'Europa carolingia

Con Carlo comincia "l'europizzazione" dell'Europa

L'EUROPA NELL'ETA' DEI SIGNORI

i Franchi dopo Carlo: verso la frammentazione

Le minacce esterne nell'impero diviso

I franchi dopo Carlo: il Regno dei Capetingi e l'impero degli Ottoni

I grandi proprietari si organizzano: i castelli nuovi centri di potere

un potere centrale debole, tanti poteri centrali forti

Le signorie: piccoli stati in proprietà privata

Le condizioni di vita dei contadini

Il papa e la chiesa nell'Europa dei signori

Chi abita la periferia dell'Europa?

GEOGRAFIA

L'ONU E IL MONDO GLOBALE

IL CONTINENTE AFRICANO

L'EUROPA

EDUCAZIONE CIVICA

La famiglia quali diritti e quali doveri: Articoli 29 e 30 della Costituzione

Firma degli studenti:



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2CL
DISCIPLINA	INGLESE
DOCENTE	MICHELA MARCHIO'
LIBRI DI TESTO	FOCUS NOW 2-Pearson Longman NEW GRAMMAR FILES-Trinity Whitebridge

ARGOMENTI SUDDIVISI PER UNITÀ DIDATTICHE DAL TESTO

“FOCUS NOW 2-PEARSON LONGMAN”

Unit 0

Family / Food / How we met / Experiences

Vocabulary:

Family, Food, Music, verbs, Leisure activities

Grammar:

Present simple and present continuous, Countable and uncountable nouns, some /any/no/none, Past simple affirmative negative and questions, present perfect + yet /already/ just /ever/never/since/for/ been & gone

Unit 1 Personality

Vocabulary:

Personality adjectives, adjective antonyms, Negative prefixes, Adjective + preposition

Grammar:

present tenses - question forms, subject and object questions, wh- questions ending with prepositions, verbs + ing form or verb + to infinitive

Reading:

What are teenagers really like?

Watching and speaking:

Showing interest

Writing:

A personal email/letter

Unit 2 Invention

Vocabulary:

technology and science, computers

Grammar:

Past continuous and past simple, used to

Listening:

Becoming a scientist - Identifying specific details in conversations

Reading:

“Houston, we have a problem”

Watching and speaking:

Storytelling

Writing:

A story

Unit 3 The arts

Vocabulary:

The arts and media

Grammar

Present perfect and Past simple, comparative and superlative adjectives

Reading:

Film club favourites, giving opinions

Flipped classroom:

Film and artworks

Speaking:

Describing a photo

Writing:

A film review. Summarising a film plot and giving opinions about a film

Culture Focus:

Writing a review on a film/work of personal interest . Written production: relevant students' written accounts

Unit 4 Living

Vocabulary:

Places in the city and in the country

Grammar:

Future tenses (present simple / present continuous / future simple / be going to), zero conditional

Watching and speaking:

Making suggestions

Writing:

A travel blog entry

Culture Focus:

Buildings tell stories. Written production: students' presentations on a residential building in their own town/city

Unit 5 School

Vocabulary:

Education

Grammar:

First conditional, defining and non-defining relative clauses

Reading:

Free to learn

Speaking activity:

Education in your own world and in other countries. Charity schools.

Writing:

Writing an email asking for information

Insight and culture focus: Education in non-European countries. Students' group presentation.

Unit 6 Working life

Vocabulary:

Jobs and work, terms and conditions

Grammar:

Second conditional

Modal verbs for obligation and permission

Speaking:

Asking for and giving advice, talking about about job problems

Writing:

An email / a letter of application

Unit 7 Shopping

Vocabulary:

Shops and services, shopping

Grammar:

The Passive

Quantifiers (much/too much, many/too many, some, a lot/lots of, little/a little, few/a few)

Speaking:

Asking for and giving advice, talking about about job problems

Writing:

An email / a letter of complaint. Relevant writing activities

Culture Focus:

A shopping revolution. Class debate on consumerism and today's trends in consumerism

Unit 8 Society

Vocabulary:

Politics, crime, the justice system, society

Grammar:

Past perfect

Reported speech

Watching and Speaking:

Expressing and justifying an opinion

Writing:

An email / a letter of complaint. Relevant writing activities

I contenuti di grammatica sono stati supportati dal testo 'New Grammar Files' nelle units corrispondenti.

Per l'**Educazione Civica**, ad integrazione dell'UDA elaborata per le classi di indirizzo, sono stati trattati i seguenti argomenti:

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile:

- Waterways and Environmental Sustainability (artt. 4 Quality Education, art.11 Sustainable cities and communities, art. 14 Life Below Water, art. 15 Life on Land), sulla scorta di quanto proposto da un argomento del testo del corso di lingua in adozione. Gli studenti hanno prima analizzato un video sull'inquinamento delle acque causato dai rifiuti plastici, quindi svolto un'attività di raccolta classificazione dei rifiuti nell'area del Lungonaviglio Martesana presso Vimodrone e successivamente approfondito i temi trattati attraverso un lavoro di gruppo ed una presentazione in ppt.

La docente: Michela Marchiò

Gli alunni:

Cologno M., 22 maggio 2024



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE
ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO - Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing
- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing
ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO - Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.edu.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2CL
DISCIPLINA	ITALIANO
DOCENTE	LEONARDI LUISA
LIBRI DI TESTO	UNA VITA DA LETTORI di Fontana – Forte – Talice edizioni Zanichelli IL TESTO POETICO CON METODO di M. Sensini edizioni A. Mondadori Scuola I PROMESSI SPOSI edizione Atlas

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

GRAMMATICA

- Revisione e ripasso analisi logica
- La sintassi della proposizione: principali, subordinate, gradi, implicite ed esplicite
- Tipologia delle proposizioni: soggettive, oggettive, dichiarative, finali, causali, temporali, relative, strumentali, modali, interrogative indirette, limitative, avversative, consecutive, eccettuative, concessive, comparative, esclusive

TESTO POETICO

- Aspetto metrico ritmico
- Aspetto fonico
- Aspetto retorico

LE ORIGINI DELLA LETTERATURA

- L'origine dei volgari neolatini
- Le prime testimonianze della diffusione dei volgari neolatini
- Le prime espressioni in volgare italoico
- La letteratura in lingua d'OC e in lingua d'OIL (epica carolingia, chanson de Roland, la lirica provenzale, il romanzo cortese, Chretien de Troyes)

LA NASCITA DELLA LETTERATURA ITALIANA

- La poesia religiosa: San Francesco “Il cantico delle creature”
- La scuola siciliana: Iacopo da Lentini “Io m’aggio posto in core a Dio servire”
Iacopo da Lentini “Amore è uno desio che ven da core”
- I rimatori Siculo – Toscani: Guittone d’Arezzo: “Con più m’allungo più m’è prossimana”

IL DOLCE STIL NOVO (caratteristiche)

- Dante Alighieri: “Tanto gentile e tanto onesta pare”
- Francesco Petrarca: “Solo e pensoso”

IL ROMANTICISMO (caratteristiche)

- Ugo Foscolo: “A Zacinto”
“In morte del fratello Giovanni”
- Giacomo Leopardi: “L’ infinito”
“A Silvia”

IL DECADENTISMO (caratteristiche)

GIOVANNI PASCOLI

- Il lampo
- Il tuono
- Temporale
- La mia sera
- La nebbia

EUGENIO MONTALE

- Merigiare
- Spesso il male di vivere
- Non chiederci la parola

LETTURA, ANALISI, COMMENTO DELL’ OPERA MANZONIANA I PROMESSI SPOSI

Cologno Monzese, ____/____/2024

Firma del docente: LEONARDI LUISA

Firma dei rappresentanti

(il docente dichiara sotto la sua responsabilità di aver fatto legge e approvare agli studenti il presente documento Qualora non si possa apporre firma autografa si ricorda che il docente è pubblico ufficiale e la propria dichiarazione fa piena prova fino a querela di falso.



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2CL
DISCIPLINA	LATINO
DOCENTE	LEONARDI LUISA
LIBRI DI TESTO	VERBA IUVANT di Flocchini - Guidotti Bacci - Sampietro

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

- Il verbo **FERO** e i suoi composti
- Il verbo **EO** e i suoi composti
- I pronomi determinativi **IDEM** e **IPSE**
- Alcune funzioni del dativo (dativo di fine, di vantaggio e svantaggio, costruito del doppio dativo)
- Infinito presente, perfetto, futuro
- La proposizione **INFINITIVA**
- Indicativo piuccheperfecto attivo e passivo
- La proposizione **TEMPORALE**
- Indicativo futuro anteriore attivo e passivo
- Indicativo futuro anteriore dei verbi irregolari e difettivi
- Legge dell'anteriorità
- Le proposizioni temporali introdotte da **DUM** e **DONEC**
- I verbi **DEPONENTI**
- Indicativo, imperativo, infinito perfetto e futuro dei verbi deponenti
- Ablativo con i verbi **UTOR FRUOR FUNGOR VESCOR POTIOR**
- Congiuntivo presente verbi attivi, deponenti, irregolari
- Il congiuntivo esortativo
- Congiuntivo imperfetto dei verbi attivi, deponenti e irregolari
- Il periodo **IPOTETICO**
- La **CONSECUTIO TEMPORUM** (tempi principale e storici)
- La proposizione **FINALE**
- La proposizione completiva **VOLITIVA**

- I costrutti **IMPERO** e **IUBEO**
- Congiuntivo perfetto dei verbi attivi, deponenti e irregolari
- Imperativo negativo
- La proposizione **CONSECUTIVA**
- La proposizione completiva **DICHIARATIVA**
- Congiuntivo piuccheperfetto dei verbi attivi, deponenti e irregolari
- La proposizione **NARRATIVA** (CUM + congiuntivo)
- Pronomi e aggettivi dimostrativi
- Avverbi di luogo dimostrativi
- Genitivo di pertinenza
- Complementi di colpa e pena
- Numerali
- Ablativo di abbondanza e privazione
- Verbi **SEMIDEPONENTI**
- Il verbo **FIO**
- Participio presente e perfetto
- L' **ABLATIVO ASSOLUTO** e quello nominale
- Il participio futuro
- La coniugazione **PERIFRASTICA ATTIVA**
- Gli interrogativi e la preposizione interrogativa diretta e indiretta

Cologno Monzese, ____/____/2022

Firma del docente: _____

Firma degli studenti: _____



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2CL “LICEO SCIENTIFICO “
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	COCCO GIUSEPPE DINO
LIBRI DI TESTO	2 MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU “ ZANICHELLI” Massimo Bergamini, Graziella Barozzi Seconda edizione.

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Programma svolto sintetico:

- Capitolo 12 “ Sistemi lineari ”
- Capitolo 13 “ Radicali “
- Capitolo 14 “ Operazioni con i radicali “
- Capitolo 15 “ Piano Cartesiano e retta ”
- Capitolo 16 “ Equazioni di secondo grado “
- Capitolo 17 “ Parabole equazioni e sistemi “
- Capitolo 18 “ Disequazioni di secondo grado”
- Capitolo 19 “ Applicazione delle disequazioni ”
- Capitolo G5 “ Circonferenze”

Programma svolto dettagliato:

Capitolo 12 “ Sistemi lineari ”	<ul style="list-style-type: none"> 1 Sistemi di equazioni 2 Metodo di sostituzione 3 Metodo del confronto 4 Metodo di riduzione 5 Metodo di Cramer 6 Matrici e determinanti 7 Sistemi di tre equazioni in tre incognite. 8 Sistemi letterali fratti
Capitolo 13 “ Radicali “	<ul style="list-style-type: none"> 1 Numeri reali 2 Radici quadrate e radici cubiche 4 proprietà invariantiva, semplificazione, confronto di radicali.
Capitolo 14 “ Operazioni con i radicali “	<ul style="list-style-type: none"> 1 Moltiplicazione e divisione 2 Portare un fattore dentro fuori dal segno di radice 3 Potenza e radice 4 Addizione e sottrazione

	<ul style="list-style-type: none"> 5 Razionalizzazione 6 Equazione, disequazioni, sistemi con i radicali. 7 Potenze con esponente razionale
Capitolo 15 “ Piano Cartesiano e retta ”	<ul style="list-style-type: none"> 1 Punti e segmenti 2 Rette 3 Rette parallele rette perpendicolari 4 Rette passanti per un punto e per due punti. 5 Distanza di un punto da una retta.
Capitolo 16 “ Equazioni di secondo grado “	<ul style="list-style-type: none"> 1 Risoluzione di un equazione di secondo grado. 2 Equazioni di secondo grado e problemi 3 Equazioni numeriche fratte 4 Equazioni letterali. 5 Relazioni tra soluzioni e coefficienti 6 Scomposizione di un trinomio di secondo grado 7 Equazioni parametriche “ cenni “
Capitolo 17 “ Parabole equazioni e sistemi “	<ul style="list-style-type: none"> 1 Parabola 2 Sistemi di secondo grado 3 Equazioni di grado superiore al secondo. 4 Sistemi di grado superiore al secondo
Capitolo 18 “ Disequazioni di secondo grado”	<ul style="list-style-type: none"> 1 Definizione, principi, disequazioni lineari. 2 Disequazioni di secondo grado intere 3 Disequazioni intere di grado superiore al secondo. 4 Disequazioni fratte 5 sistemi di disequazioni
Capitolo 19 “ Applicazione delle disequazioni ”	<ul style="list-style-type: none"> 1 Equazioni irrazionali
Capitolo G5 “ Circonferenze”	<ul style="list-style-type: none"> 1 Luoghi geometrici 2 Circonferenza e cerchio 3 Corde 4 Circonferenze e rette 5 Circonferenze e circonferenze 6 Angoli alla circonferenza

Programma svolto di educazione Civica:

Educazione Stradale

Tipo di prova “ Test a risposta multipla”

Bullismo e Cyberbullismo dal punto di vista statistico



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2CL
DISCIPLINA	Scienze Naturali
DOCENTE	Dincao Federica
LIBRI DI TESTO	SADAVA/HELLEN/ORIANS – “Nuova Biologia.blu (1a) – Le cellule e i viventi plus (ldm)/ seconda edizione di biologia.blu”

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

PRIMO QUADRIMESTRE

Unità T: Idrosfera. Idrosfera dolce e salina. Mari e Oceani. Fiumi. Laghi, Falde, Ghiacciai e Relative morfologie del paesaggio.

Unità B1: La chimica della vita; Gli elementi della materia biologica; L'acqua e le sue proprietà; Legami chimici: ionico, covalente ed idrogeno; Soluzioni acquose e scala del pH; Gruppi funzionali; La chimica del carbonio; Biomolecole (carboidrati, proteine, lipidi ed acidi nucleici); ATP.

SECONDO QUADRIMESTRE

Unità B2: Caratteristiche dei viventi e teoria cellulare. La cellula: Procarioti ed eucarioti: caratteristiche e differenze; Confronto fra cellula animale e vegetale; Componenti della cellula: nucleo, membrana, RER e REL, Golgi, vacuoli, lisosomi, perossisomi, ribosomi, mitocondri, cloroplasti, citoscheletro, ciglia e flagelli (struttura e funzione).

Unità B3: La vita della cellula: ATP; Enzimi; Reazioni ox-red, numero di ossidazione; Trasportatori di elettroni; Glicolisi; Respirazione cellulare; Fermentazione; Fotosintesi; Cenni di duplicazione, trascrizione e traduzione.

Unità B4: La riproduzione della cellula: Ciclo cellulare; Riproduzione sessuata e asessuata; Divisione cellulare in procarioti ed eucarioti; Mitosi e meiosi, citodieresi; Genetica mendeliana: leggi di Mendel e relative eccezioni (codominanza e dominanza incompleta); poliallelia.

A. S. 2023/2024	LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio
CLASSE	2CL
DISCIPLINA	Scienze Naturali
DOCENTE	Dincao Federica

ARGOMENTI E ATTIVITÀ

Studio approfondito degli argomenti svolti nel corso dell'anno con costruzione di mappe concettuali.

Cologno Monzese, 30/5/2023

Firma del docente: _____

Firma degli studenti: _____



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2CL “LICEO SCIENTIFICO “
DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	COCCO GIUSEPPE DINO
LIBRI DI TESTO	UGO AMALDI “IL NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI .BLU ZANICHELLI “

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Programma svolto sintetico:

Capitolo 4 “ L’ equilibrio dei solidi “

Capitolo 5 “ L’ equilibrio dei fluidi “

Capitolo 6 “ La velocità “

Capitolo 7 “ L’ accelerazione”

Capitolo 8 “ I moti nel piano “

Capitolo 9 “ I principi della dinamica “

Capitolo 10 “ Le forze e il movimento”

Capitolo 11 “ L’ Energia”

Programma svolto dettagliato:

Capitolo 4 “ L’ equilibrio dei solidi “	<ol style="list-style-type: none">1 Il punto materiale e il corpo rigido2 L’equilibrio del punto materiale3 L’equilibrio su un piano inclinato4 L’effetto di più forze su un corpo rigido5 Il momento di una forza6 L’equilibrio di un corpo rigido7 Le leve8 Il baricentro
Capitolo 5 “ L’ equilibrio dei fluidi “	<ol style="list-style-type: none">1 La pressione2 La legge di Pascal, Torchio idraulico3 La legge di Stevino4 I vasi comunicanti5 La legge di Archimede6 La pressione atmosferica
Capitolo 6 “ La velocità “	<ol style="list-style-type: none">1 Il punto materiale in movimento2 La velocità media e istantanea3 Formule inverse4 Il grafico spazio tempo5 Il moto rettilineo uniforme6 Grafici spazio tempo velocità

Capitolo 7 “ L’ accelerazione”	<ul style="list-style-type: none"> 1 L’accelerazione media e istantanea 2 Il grafico velocità tempo 3 Il rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla. 4 Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità. 5 Il lancio verticale verso l’alto
Capitolo 8 “ I moti nel piano “	<ul style="list-style-type: none"> 1 Il vettore posizione e il vettore spostamento. 2 Il vettore velocità e il vettore accelerazione. 3 La composizione dei moti. 4 Il moto circolare uniforme. 5 L’accelerazione centripeta 6 Il moto armonico
Capitolo 9 “ I principi della dinamica “	<ul style="list-style-type: none"> 1 Il primo principio della dinamica. 2 I sistemi di riferimento inerziali. 4 Il secondo principio della dinamica 5La proprietà della forza peso 6 Il terzo principio della dinamica
Capitolo 10 Le forze e il movimento	<ul style="list-style-type: none"> 2 La caduta lungo un piano inclinato. 3 Il moto dei proiettili “ Escluso proiettile con velocità iniziale obliqua” 4La forza centripeta 5 Moti armonici: la molla e il pendolo.
Capitolo 11 L’Energia	<ul style="list-style-type: none"> 1 Il lavoro. 2 La potenza 3L’energia cinetica 4 L’energia potenziale gravitazionale. 5 Energia potenziale elastica 6 La conservazione dell’energia meccanica.

Programma svolto di educazione Civica:

Educazione Stradale

Tipo di prova “ Test a risposta multipla”

Bullismo e Cyberbullismo dal punto di vista statistico