

PONUKA VOLITEĽNÝCH PREDMETOV V 3. ROČNÍKU a SEPTIME

Každý žiak si vyberá z ponuky 6 hodín

| Predmet | Skratka |
|--|---------|
| Dvojhodinovky | |
| Konverzácia v anglickom jazyku | KAJ |
| Konverzácia v nemeckom jazyku | KNJ |
| Konverzácia v ruskom jazyku | KRJ |
| Dejiny umenia | DEU |
| Seminár z biológie | SEB |
| Cvičenia z chémie | CVC |
| Seminár z matematiky | SEM |
| Seminár z fyziky | SEF |
| Seminár z informatiky | SEN |
| Seminár z geografie | SEG |
| Seminár z dejepisu | SED |
| Spoločenskovedný seminár | SPS |
| Informatika v prírodných vedách a matematike | IPV |

Obsah

| | |
|--|----|
| Konverzácia v anglickom jazyku (KAJ) | 3 |
| Konverzácia v nemeckom jazyku (KNJ) | 4 |
| Konverzácia v ruskom jazyku (KRJ)..... | 5 |
| Dejiny umenia (DEU) | 6 |
| Cvičenia z chémie (CVC) | 7 |
| Seminár z biológie (SEB)..... | 8 |
| Seminár z matematiky (SEM) | 9 |
| Seminár z informatiky (SEN)..... | 10 |
| Spoločenskovedný seminár (SPS)..... | 11 |
| Seminár z geografie (SEG) | 12 |
| Seminár z fyziky (SEF) | 13 |
| Seminár z dejepisu (SED)..... | 14 |
| Informatika v prírodných vedách a matematike (IPV) | 15 |

Konverzácia v anglickom jazyku (KAJ)

Názov predmetu: Konverzácia v anglickom jazyku - KAJ

Vyučujúci: učitelia: učitelia anglického jazyka

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

- posilnenie komunikatívnych kompetencií žiakov (efektívne používanie všeobecných kompetencií, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností s dôrazom na produktívne a interaktívne jazykové činnosti)
- rozvíjanie samostatného ústneho prejavu, prezentačných zručností a nácvik komunikačných situácií so zameraním na konkrétne funkčné ciele, tak aby žiak vedel zaujať stanovisko k téme a odôvodniť ho v rozhovore.

Obsah učiva voliteľného predmetu:

Tematické okruhy a s nimi súvisiaca lexika, nácvik gramatických štruktúr

1. Rodina a spoločnosť
2. Kultúra a umenie
3. Šport
4. Domov a bývanie
5. Stravovanie
6. Obchod a služby (vrátane finančných a bankových služieb)
7. Ľudské telo, starostlivosť o zdravie
8. Vzdelávanie (vrátane učenia sa jazykov)
9. Zamestnanie
10. Vzťahy medzi ľuďmi
11. Človek a príroda
12. Veda a technika v službách ľudstva
13. Komunikácia a jej formy

Metódy a formy práce:

- pozorovanie, imitácia, tvorivé činnosti, počúvanie, sumarizovanie informácií nielen z vyučovacieho procesu, ale aj z médií a vlastných skúseností.
- samostatná práca žiakov vo forme skupinovej práce, tvorba projektov a ich prezentácia

Výstupy:

- žiak vie vyhľadávať, triediť a hodnotiť informácie z masmédií
- vie samostatne hovoriť na stanovené témy, vyjadriť svoj názor a podporiť ho adekvátnymi argumentmi
- vie používať adekvátne komunikačné frázy a výrazy v modelových situáciách a situačných dialógoch

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známkou.

Konverzácia v nemeckom jazyku (KNJ)

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

- viesť bežný dialóg s partnerom, ktorého materinským jazykom je nemčina, vedieť sa plynulo a spontánne dorozumieť,
- vysvetliť stanovisko k aktuálnym problémom, uviesť výhody a nevýhody rôznych možností,
- jasne a detailne sa vyjadriť k mnohým témam z oblasti svojich záujmov, pochopiť zámer hovoriacich, ich stanoviská a názory, pochopiť logickú štruktúru ústneho prejavu a odhadnúť význam neznámych slov a slovných spojení podľa kontextu.
- plynulo a správne sa vyjadriť k rôznym všeobecným témam, argumentovať, zdôvodniť a presadiť svoj názor, navrhnúť riešenie, požiadať o vysvetlenie, sformulovať problém a vyjadriť vlastný názor, vystihnúť súvislosti, vyjadriť svoje nápady, dojmy a predstavy.

OBSAH UČIVA VOLITEĽNÉHO PREDMETU:

- Rodina a spoločnosť
- Domov a bývanie
- Ľudské telo, starostlivosť o zdravie
- Doprava a cestovanie
- Vzdelávanie a práca
- Človek a príroda
- Voľný čas a záľuby
- Stravovanie
- Multikultúrna spoločnosť
- Obliekanie a móda
- Šport
- Obchod a služby
- Krajiny, mestá a miesta
- Kultúra

METÓDY A FORMY PRÁCE:

- ústne prejavy s využitím problémových úloh,
- individuálna i skupinová práca,
- diskusie,
- práca s nemeckou tlačou, slovníkmi, audio a video nahrávkami.

VÝSTUPY:

- písomné práce
- tvorba a prezentácia vlastných tematických prác

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známku.

Konverzácia v ruskom jazyku (KRJ)

Vyučujúci: učitelia ruského jazyka

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

- Rozvíjať a rozširovať slovnú zásobu v nových tematických oblastiach a aj v tematických okruhoch, ktoré sa preberali na hodinách RUJ
- Rozvíjať komunikačné schopnosti v dialogickej reči, v monológu (reprodukcia textov aj posluchu) a rozvíjanie schopnosti žiakov porozumieť obsahu v audio -vizuálnej forme (dokumentárne snímky o RF -geografia, kultúra, ruská kuchyňa, pamiatky, tradície, atď...)
- Návčik a spev ruských ľudových aj populárnych piesní

Obsah učiva voliteľného predmetu:

- Rodinný život, Bývanie, Môj život, Voľný čas, Dnešná mládež, Škola a vzdelanie, Profesie, Jedlá a ruská kuchyňa, Obchody a služby, Šport a zdravý životný štýl, Cestovanie, Sviatky a tradície, Kultúra a umenie v RF, Príroda a počasie, Móda a oblečenie, Médiá, Slovensko - geografia, štátne symboly, fauna a flóra, Bratislava, Brezno -história, pamiatky a dnešok , Moskva, Sankt Peterburg, Letné cárske rezidencie, Veda a technika

Metódy a formy práce:

- Čítanie textov s porozumením, preberanie novej slovnej zásoby, názorné metódy
- Auditívne a audio- vizuálne formy
- Komunikatívne metódy

Výstupy:

- Prezentácia schopností žiakov orientovať sa v danej téme po stránke lexikálnej a gramatickej

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známku.

Dejiny umenia (DEU)

Vyučujúci: učitelia umeleckých predmetov

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

- Orientovať sa v umeleckých obdobiach a slohoch v dejinách ľudstva
- Naučiť sa rozoznať, charakterizovať a vysvetliť základné a špecifické znaky daného umeleckého slohu a zaradiť ho do historického kontextu

Obsah učiva voliteľného predmetu:

- **Praveké umenie (U), Staroveké U** - Mezopotámia, Egypt, Antické U - Grécko a Rím
- **Ranokresťanské U, Východoeurópske U** - Byzantské U a Ruské U
- **Stredoveké U** - Románske U, Gotické U
- **Novoveké U** - Renesancia a manierizmus, Barok a rokoko, Klasicizmus a empír
- **Moderné U 19.storočia** - Romantizmus, Eklektizmus, Realizmus, Impresionizmus, Postimpresionizmus, Secesia
- **Moderné U 20.storočia** - avantgardné smery výtvarného umenia

Metódy a formy práce:

- Prezentáčno-výkladové metódy, názorné metódy
- Audio- vizuálne formy práce
- Umelecko- filmové dokumenty a snímky zo života významných umelcov

Výstupy:

- Prezentácia žiakov v určenom umeleckom slohu resp.období
- Konzultácie a pokyny k záverečnej seminárnej práci, ktorá je súčasťou maturitnej skúšky Z DEU (týka sa to len žiakov, maturujúcich z DEU)

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známku.

Cvičenia z chémie (CVC)

Vyučujúci: učitelia chémie

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

Upevniť a rozšíriť vedomosti zo všeobecnej a anorganickej chémie s dôrazom na poznatky potrebné k úspešnému vykonaniu maturitnej skúšky z chémie a prijímacích pohovorov z chémie na vysokoškolských školách.

Vytvoriť priestor pre zvýšený záujem študentov o chémiu a napomáhať v ich ďalšej profesionálnej orientácii.

Podporiť rozvoj logického myslenia žiakov a aktívneho uplatňovania ich vedomostí, schopností a zručností pri vytváraní prírodovedne podložených úsudkov a úspešnom riešení problémov.

Obsah učiva voliteľného predmetu:

Voliteľný učebný predmet z chémie nadväzuje na štátny vzdelávací program, oblasť Človek a príroda pre stupeň ISCED 3A. Vzdelávacím obsahom upevňuje, prehĺbuje, rozširuje a systematizuje poznatky žiakov získané v povinnom vyučovaní chémie. Zároveň zohľadňuje študijné záujmy a potreby žiakov. V porovnaní s obsahovým a výkonovým štandardom vymedzeným Štátnym vzdelávacím programom pre predmet chémia je obsah predmetu rozšírený o vybrané témy, pojmy a výšku výkonu s dôrazom na všeobecnú a anorganickú chémiu.

Témy:

1. Štruktúra atómov a iónov, PSP
2. Chemická väzba a štruktúra látok
3. Názvoslovie anorganických zlúčenín
4. Sústavy látok
5. Chemické reakcie a ich zákonitosti
6. Typy chemických reakcií, chemické rovnice
7. Základné chemické výpočty
8. Charakteristika a vlastnosti prvkov s, p, d, f a ich zlúčenín

Metódy a formy práce:

- aktivizujúce metódy podporujúce bádateľsky orientované vyučovanie
- projektové vyučovanie
- individuálna a skupinová práca žiakov

Výstupy:

- prezentácie projektov
- laboratórne protokoly experimentov
- prezentovanie osvojených poznatkov formou ústnej odpovede
- overenie osvojených poznatkov formou didaktických testov

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známku.

Seminár z biológie (SEB)

Vyučujúci: učitelia biológie

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

- prehĺbiť záujem o predmet, pripraviť na maturitné skúšky a prijímacie skúšky z biológie
- pochopiť prírodné javy, procesy a objekty vo vzájomných súvislostiach,
- analyzovať, interpretovať, triediť a hodnotiť informácie o organizmoch a prírode,
- používať správnu terminológiu pri opísaní a interpretácii procesov a javov,
- kriticky myslieť, prakticky riešiť problémy, argumentovať, vyvodzovať závery, navrhovať riešenia.

Obsah učiva

1. Dejiny biológie - biológia ako veda, metódy práce v biológii, mikroskopická technika, dejiny biológie
2. Stavba a prejavy živých sústav - bunka, bunková teória, veľkosť a tvar buniek, základné štruktúry bunky, typy buniek (prokaryotická, eukaryotická, rastlinná, živočíšna), vírusy – charakteristika, rozdelenie, význam, baktérie – charakteristika, rozdelenie, význam
3. Stavba rastlinného tela - histológia a organológia - pletivá, vegetatívne, reprodukčné orgány
4. Životné prejavy rastlín - fyziológia rastlín - výživa rastlín, fotosyntéza, dýchanie rastlín, vodný režim Rozmnožovanie rastlín - nepohlavné a pohlavné rozmnožovanie, rodozmena, opelenie a oplodnenie, ontogenéza rastlín
5. Systematická botanika - nižšie rastliny - riasy, vyššie rastliny - výtrusné rastliny, semenné rastliny, nahosemenné a krytosemenné rastliny, dvojkľúčolistové a jednokľúčolistové rastliny
6. Huby - stavba tela, výživa, rozmnožovanie, systém húb, hospodársky význam húb
7. Interakcia organizmu s prostredím - životné prostredie a jeho zložky, ekosystem, spoločenstvo a populácia, ochrana prírody – druhová, územná, človek a prostredie, civilizačné ochorenia

Metódy a formy práce:

- metódy opakovanie vedomostí a precvičovania schopností
- interaktívna demonštrácia
- problémové vyučovanie s prvkami tvorby projektu
- riadené bádanie
- frontálna/skupinová forma Výstupy:
- tvorba a prezentácia vlastných prác, projektov

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známku.

Seminár z matematiky (SEM)

Vyučujúci: učitelia matematiky

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

- Doplnenie a prehĺbenie učiva z matematiky (niektoré témy sú súčasťou maturitných otázok)
- Kriticky myslieť, prakticky riešiť problémy, argumentovať, vyvodzovať závery, navrhovať riešenia.

Obsah učiva voliteľného predmetu

- **Výrazy, rovnice a nerovnice** (úprava a zjednodušenie výrazov, definičný obor výrazu, všetky typy rovníc a nerovníc)
- **Stereometria** (voľné rovnobežné premietanie, rezy telies, vzájomné polohy priamok, rovín, uhol priamok a rovín, vzdialenosť priamok, rovín)
- **Analytická geometria v priestore** (vektory, analytické vyjadrenie roviny, vzdialenosť bodu od priamky, roviny, ...)
- **Analytická geometria kužeľosečiek** (analytické vyjadrenie kružnice, vzájomná poloha kružníc, jej dotyčnica, analytické vyjadrenie elipsy, paraboly, ich dotyčnice,...)
- **Komplexné čísla** (algebraický, goniometrický tvar komplexného čísla, kvadratické, binomické rovnice v obore \mathbb{C})

Metódy a formy práce:

- výklad učiva aj formou interaktívnych programov
- bádanie a skúmanie problému
- individuálna i skupinová práca

Výstupy:

- písomné práce

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známku.

Seminár z informatiky (SEN)

Vyučujúci: učitelia informatiky

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

- prehĺbiť a rozšíriť všeobecné vedomosti, zručnosti žiakov získané v 1. a 2. ročníku v povinnom predmete informatika ,
- získať algoritmické a programátorské vedomosti a zručnosti,
- prehĺbiť a rozšíriť algoritmické myslenie,
- naučiť sa vytvárať a analyzovať komplexnejšie programy a zdokonaľiť programovacie techniky.

Žiaci budú riešiť algoritmické problémy v programovacom jazyku Python.

Obsah učiva voliteľného predmetu:

- Premenné
- Cykly
- Podprogramy
- Klikanie myšou, ovládanie klávesnicou
- Podmienený príkaz
- Časovač
- Reťazce
- N-tice
- Textové súbory
- Zoznam

Metódy a formy práce:

- problémové úlohy
- projekty

Výstupy:

- projekty
- prezentácie projektov

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známkou.

Spoločenskovedný seminár (SPS)

Vyučujúci: učitelia spoločenskovedných predmetov

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

- Doplnenie a rozšírenie učiva z druhého ročníka za základov práva a politológie
- Predpríprava na maturitnú skúšku z OBN a na prijímacie skúšky na VŠ

Predmet má u žiakov podporiť ich orientáciu na štúdium spoločenských vied a je tiež zameraný na rozvoj kritického myslenia.

Obsah učiva voliteľného predmetu:

- Základy práva
- Základy politológie

Metódy a formy práce:

- riešenie problémových úloh
- tvorba vlastných projektov

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známkou.

Seminár z geografie (SEG)

Vyučujúci: učitelia geografie

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

CIELE PREDMETU:

- formovať a rozvíjať tvorivé schopnosti a prírodovednú a humanitnú gramotnosť, ktorá žiakom umožní robiť prírodovedne a humanitne podložené úsudky a použiť získané vedomosti na úspešné zvládnutie maturitnej skúšky z geografie a prijímacie skúšky na vysoké školy (niektoré témy sú súčasťou maturitných otázok)
- používať odbornú terminológiu (pracovať s odborným textom, textu porozumieť, stručne zhrnúť jeho obsah, vyhľadať, spracovať, kriticky zhodnotiť informácie z rôznych zdrojov a využiť ich pri tvorbe prezentácií, projektov, písomných prác geografickej olympiády, referátov)
- kriticky myslieť, prakticky riešiť problémy, argumentovať, vyvodzovať závery, navrhovať riešenia.

OBSAH UČIVA VOLITEĽNÉHO PREDMETU:

- **Zem ako vesmírne teleso** (tvar a veľkosť Zeme, pohyby Zeme, slapové javy)
- **kartografia** (obsah mapy, mierka mapy, azimutálne zobrazenia, kartografické merania, určovanie polohy)
- **fyzická geografia** (atmosféra, hydrosféra, litosféra a georeliéf, pedosféra, biosféra)
- **socioekonomická geografia** (obyvateľstvo, sídla, poľnohospodárstvo, priemysel, doprava, služby, cestovný ruch, zahraničný obchod)

METÓDY A FORMY PRÁCE:

- výklad učiva aj formou interaktívnych programov
- metódy opakovanie vedomostí a precvičovania schopností, zručností
- bádanie a skúmanie problému
- individuálna i skupinová práca

VÝSTUPY:

- písomné práce
- tvorba a prezentácia vlastných tematických prác

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známkou.

Seminár z fyziky (SEF)

Vyučujúci : vyučujúci fyziky

Týždenná hodinová dotácia : 2 hodiny

Ciele

Voliteľné predmety z fyziky prehlbujú a dopĺňajú povinné vyučovanie fyziky alebo upevňujú, opakujú a systematizujú prebraté učivo v rámci prípravy na maturitné a prijímacie skúšky, či vysokoškolské štúdium. Seminár z fyziky v 3. ročníku dopĺňa povinné témy fyziky kvôli cieľovým požiadavkám maturitnej skúšky z fyziky.

Metódy a formy práce:

Klasická výuka s použitím odbornej literatúry, IT techniky, metódy samostatných prezentácií, praktické cvičenia.

Hodnotenie:

Predmet bude hodnotený známkou.

Seminár z dejepisu (SED)

Vyučujúci : vyučujúci dejepisu

Týždenná hodinová dotácia : 2 hodiny

Obsah:

- Predkovia Slovákov v Karpatskej kotline
- Uhorské kráľovstvo
- Habsburská monarchia v novoveku
- Moderný slovenský národ
- Slováci v Rakúsko-Uhorsku
- Prvá svetová vojna a vznik Československého štátu
- Premeny Československa
- Vznik Slovenskej republiky

METÓDY A FORMY PRÁCE:

- výklad učiva aj formou interaktívnych programov
- metódy opakovanie vedomostí a precvičovania schopností, zručností
- bádanie a skúmanie problému
- individuálna i skupinová práca

VÝSTUPY:

- písomné práce
- ústne skúšanie
- tvorba a prezentácia vlastných projektov

Hodnotenie: predmet bude klasifikovaný známkou

Informatika v prírodných vedách a matematike (IPV)

Vyučujúci: vyučujúci prírodovedných predmetov

Týždenná hodinová dotácia: 2 hodiny

Ciele

Predmet má u žiakov podporiť ich orientáciu na štúdium prírodných vied a matematiky. Chceme ukázať niektoré zaujímavé problémy z oblasti prírodných vied a matematiky a ich riešenie použitím informatických konceptov – algoritmus a riešiteľnosť problému.

Náplň predmetu je vytvorená národným projektom IT-Akadémia.

Obsah

Informatika

Vytvorenie a spracovanie vlastného obrázku v rastrovej grafike, Modelovanie a znázornenie jednoduchých modelov, Práca s databázami.

Biológia

Zobrazovacie metódy – získanie dát z obrázku pomocou pripraveného softvéru. Modelovanie biologických a ekologických javov. Biologické databázy.

Chémia

Modelovanie molekúl a spracovanie chemických protokolov. Modelovanie biosyntézy nukleových kyselín, bielkovín a genetického kódu. Molekulárna vizualizácia v programe ChemSketch. Práca s chemickými databázami.

Matematika

Vo všetkých troch témach je pripravená séria na seba nadväzujúcich úloh rozširujúcich znalosti o geometrických konštrukciách podporujúcich predstavivosť. Programovanie konštrukcií základných zobrazení. Programovanie konštrukcií význačných bodov v trojuholníku. Programovanie konštrukcií rezov kocky

Metódy a formy práce

- riešenie problémových úloh
- tvorba vlastných projektov

Výstupy

- tvorba a realizácia experimentov

Hodnotenie: Predmet bude klasifikovaný známku.