**Témy na ročníkovú prácu z Informatiky**

**Konzultanti:**

[Konzultant: Mgr. Viktória Čekanová 2](#_Toc494788523)

[Konzultant: Ing. Pavla Čaplová 3](#_Toc494788524)

[Konzultant: Mgr. Miriama Ďuričková 4](#_Toc494788525)

[Konzultant: Mgr. Boris Honz 5](#_Toc494788526)

[Konzultant: RNDr. Ľubica Stupareková 6](#_Toc494788527)

[Konzultant: Ing. Dušan Hrabina 7](#_Toc494788528)

[Konzultant: RNDr. Eva Kozová 8](#_Toc494788529)

[Konzultant: Ing. Marianna Gaálová 9](#_Toc494788530)

[Konzultant: Ing.Tomáš Galandák 11](#_Toc494788531)

[Konzultant: Mgr. Adriana Nagyová 12](#_Toc494788532)

[Konzultant: Ing. Beáta Ogrodníková 13](#_Toc494788533)

[Konzultant: Ing. Helena Fusková 14](#_Toc494788534)

[Konzultant: Mgr. Miroslava Tomiczková 15](#_Toc494788535)

[Konzultant: Ing. Eva Sedláčková 17](#_Toc494788536)

[Konzultant: Mgr. Katarína Grebečiová 18](#_Toc494788537)

[Konzultant: Ing. Tatiana Dobrovodová 19](#_Toc494788538)

[Konzultant: Ing. František Ridzoň 20](#_Toc494788539)

[Konzultant: Mgr. Dana Schneiderová 21](#_Toc494788540)

Konzultant: Mgr. Viktória Čekanová

1. **Ľudské práva v krajinách USA od minulosti po súčasnosť**
* Porušovanie ľudských práv v minulosti a v modernej demokratickej spoločnosti
* Boj afroamerického a pôvodného obyvateľstva za ľudské práva v USA
* Súčasná problematika ľudských práv v USA
1. **Hudobná kultúra a subkultúra v štátoch USA**
* Vznik a vývoj hudobných žánrov typických pre USA, od minulosti po súčasnosť
* Najznámejšie mestá hudby v USA
* Najznámejšie festivaly, zaujímavosti
1. **Terorizmus**
* Čo je terorizmus všeobecne - vznik terorizmu, kto môže byť teroristom, ako sa prejavuje...
* Terorizmus a jeho dopad na obmedzovanie ľudských práv u nás a vo svete
* Rozvoj bezpečnostných zložiek a opatrení v dotknutých krajinách
* Vlastný názor, návrhy, riešenia
1. **Porovnanie a kritika knihy od F. S. Fitzeralda Veľký Gatsby a jej filmových adaptácií z rokov 1949/1974 a 2013**
* Jazyk, vyobrazenie postáv a vtedajšej spoločnosti, dej, výprava a pod.
* Vynechané skutočnosti vo filme
* Charakter postáv a herecké obsadenie vo filme (stvárnenie postáv)
* Dialógy v knihe a vo filme, ikonické frázy

Konzultant: Ing. Pavla Čaplová

1. **Cestovanie do školy**
	* Možné spôsoby cestovania do školy
	* Charakteristika jednotlivých druhov dopravy
	* Časová náročnosť dopravy do školy
	* Porovnanie jednotlivých druhov dopráv (cena, časová náročnosť, dostupnosť zastávok, interval)
2. **Daň z pridanej hodnoty**
	* Charakteristika dane
	* Finančné riaditeľstvo SR
	* Vlastný prieskum ( odkladanie blokov z nákupov za určité obdobie)
	* Názor na výsledok prieskumu
3. **Škola budúcnosti**
	* Ako vyzerá škola dnes ( pozitíva, negatíva )
	* Čo by sa malo zmeniť a nie je to v kompetencii žiaka
	* Čo by sa mohlo zmeniť a je to v kompetencii žiaka
	* Moja vysnívaná škola
4. **Elektrobusy v Bratislave**
	* Charakteristika elektrobusu
	* Typy elektrobusov
	* Výhody a nevýhody
	* Elektrobusy v Bratislave

# Konzultant: Mgr. Miriama Ďuričková

1. **Vlakom po Slovensku**
* železničná doprava na Slovensku
* výhody, nevýhody
* porovnanie s nejakou inou krajinou
* organizácia výletu vlakom po Slovensku
1. **Kvačaláci v Londýne**
* organizácia školského výletu, minimálne 5 dní
* cesta, náklady, ubytovanie, program
1. **Život v multikultúrnej spoločnosti**
* charakteristika multikultúrnej spoločnosti
* porovnanie, výhody, nevýhody
* reálie anglicky hovoriacich krajín

# Konzultant: Mgr. Boris Honz

1. **Porovnanie výkonnosti – trojskok zmnožno**
* Žiak spolupracuje minimálne s 10 skúmanými objektami porovnáva výkonnosť na začiatku obdobia a počas výskumu najmenej  5-krát prevedie merania.
1. **Porovnanie výkonnosti – basketbal**
* Žiak spolupracuje minimálne s 10 skúmanými objektami porovnáva výkonnosť na začiatku obdobia a počas výskumu najmenej  5-krát prevedie merania.

1. **Porovnanie výkonnosti – šplh**
* Žiak spolupracuje minimálne s 10 skúmanými objektami porovnáva výkonnosť na začiatku obdobia a počas výskumu najmenej  5-krát prevedie merania.

1. **Porovnanie výkonnosti – kondičná príprava**
* Žiak spolupracuje minimálne s 10 skúmanými objektami porovnáva výkonnosť na začiatku obdobia a počas výskumu najmenej  5-krát prevedie merania.

**Témy je nutné konzultovať**

# Konzultant: RNDr. Ľubica Stupareková

1. **Mobil náš každodenný**
* typy mobilov v triede(ročníku)
* počet mobilov v triede(ročníku)
* čas strávený na mobile – denne(týždenne)
1. **Zaujímavé mosty na Slovensku**
* lokalita
* technické parametre
* typ dopravy na danom moste
1. **Plasty okolo nás**
* charakteristika plastov
* rozdelenie plastov
* plasty v domácnosti
1. **Nakladanie s odpadom v domácnosti**
* definícia a história odpadov
* rozdelenie odpadov
* odpad vo Vašej domácnosti

# Konzultant: Ing. Dušan Hrabina

1. **Ako znížiť náklady na elektrickú energiu v domácnosti.**
* používané elektrospotrebiče v domácnosti
* denná doba a trvanie používania spotrebičov
* možnosti využitia efektívnejších spotrebičov
* spôsob efektívnejšieho použitia elektrospotrebičov
* možnosť získania lacnejšej elektrickej energie
1. **Ako znížiť náklady na  elektrickú energiu v škole.**
* používané spotrebiče v škole
* denná doba a trvanie používania spotrebičov
* možnosti využitia efektívnejších spotrebičov
* spôsob efektívnejšieho použitia elektrospotrebičov
* možnosť získania lacnejšej elektrickej energie
1. **Ako znížiť náklady na  elektrickú energiu v obci.**
* používané spotrebiče v obci
* denná doba a trvanie používania spotrebičov
* možnosti využitia efektívnejších spotrebičov
* spôsob efektívnejšieho použitia elektrospotrebičov
* možnosť získania lacnejšej elektrickej energie

# Konzultant: RNDr. Eva Kozová

1. **Jadrový reaktor verzus jadrová bomba**
	* história - prvý jadrový reaktor (Enrico Fermi)
	* schéma a činnosť jadrového reaktora, jeho využitie
	* jadrová bomba, princíp činnosti
	* porovnať zloženie a činnosť jadrového reaktora a jadrovej bomby
	* dôsledky použitia atómovej bomby (história, súčasnosť)
2. **Propagačný leták SPŠD**
	* čo je propagačný leták, aké informácie by mal obsahovať, aký je rozdiel medzi letákom, brožúrou a buletínom
	* čím je naša škola výnimočná, prečo by si mali z množstva škôl vybrať práve našu školu a niektorý z našich študijných odborov...
	* navrhnite náborový propagačný leták našej školy, ktorý by zaujal žiakov ZŠ a ich rodičov
	* navrhnite najlepšie spôsoby distribúcie propagačných materiálov k adresátom
	* akými inými spôsobmi by ste propagovali našu školu žiakom ZŠ
3. **Bezpečnosť a prevencia nežiadúcich javov v škole**
	* vysvetlite, čo sú nežiadúce javy a popíšte ich (šikana, požívanie alkoholu, fajčenie, užívanie a distribúcia drog, vandalizmus, záškoláctvo, agresívne správanie, extrémizmus, xenofóbia, sexuálne zneužívanie, obchodovanie s ľuďmi...)
	* ako sa prejavujú medzi žiakmi našej školy (popíšte, s ktorými ste sa v škole stretli)
	* prevencia nežiadúcich javov v našej škole, navrhnite, čo robiť, aby žiaci neboli ohrození a ani neohrozovali iných
	* vypracujte plán preventívnych aktivít, ktoré žiakov zaujmú a odvedú od nežiadúcich činností (športové, kultúrne, prezentačné, výukové...)

# Konzultant: Ing. Marianna Gaálová

1. **Lepidlá**
	* história, syntetické lepidlá, superlepidlá = sekundové lepidlá a ich podstata
	* materiály vhodné na lepenie
	* lepenie ako náhrada zvárania
	* lepené spoje –označovanie a zápis na výkresoch
2. **Chladenie**
	* chladničky
	* princíp chladenia, spôsoby chladenia, porovnanie
	* ekologické chladenie
	* chladiče, druhy chladičov, príklady použitia chladičov v dpravných prostriedkoch
3. **Vlaky**
	* história
	* druhy
	* pohon
	* koľajnice
	* signalizačný systém
	* aerodynamika a tvary vlakov
	* vysoko-rýchlostné vlaky
	* svetový rekord
4. **Dopravné tunely a ich zvláštnosti**
	* podmorské a suchozemské tunely
	* cestné a železničné tunely
	* tunely na Slovensku
	* bezpečnosť tunelov
	* kuriozity
5. **Netradičné a zaujímavé mosty světa**
	* história
	* typy
	* druhy a konštrukcie mostov
	* tradičné a netradičné materiály mostov
	* kuriozity: najdlhšie, najkrajšie,najstaršie
	* najbezpečnejšie/ najnebezpečnejšie mosty sveta

# Konzultant: Ing.Tomáš Galandák

1. **Spracovanie automobilových olejov**
* Základný popis problematiky
* Druhy automobilových olejov
* Technologický postup pri spracovaní automobilového oleja (vybrať jeden typ)
* Využitie v praxi
1. **Diagnostika vstrekovania zážihových motorov**
* Základný popis problematiky
* Prístroje a pomôcky
* Technologický postup pri diagnostike vstrekovania zážihových motorov
* Použitie v praxi
1. **Diagnostika alternátora**
* Základný popis problematiky
* Typy alternátorov vo vozidle
* Kontrola a diagnostika alternátora vo vozidle
* Využitie v praxi
1. **IT technológie vo vozidlách**
* Základné pojmy z problematiky
* Druhy a typy IT technológií
* Použitie vo vozidlách

# Konzultant: Mgr. Adriana Nagyová

1. **História železničnej dopravy na území Slovenska**
* návšteva múzea dopravy, archívu ŽSR
* stručné zosumarizovanie získaných poznatkov
* súčasný stav a smerovanie
* vytvorenie nástenky na našej škole
1. **Nežná revolúcia**
* príčiny
* prostriedky
* výsledok
* návšteva UPN
* vytvorenie nástenky na našej škole
1. **Migrácia**
* história
* súčastnosť
* príčiny
* dôsledky
* anketa medzi študentami a vyhodnotenie
1. **Holokaust**
* príčiny
* dôsledky
* na Slovensku
* návšteva UPN
* vytvorenie nástenky na našej škole

# Konzultant: Ing. Beáta Ogrodníková

1. **Moja cesta snov**
* zvoľte si svoju destináciu,
* popíšte dôvod svojej voľby,
* popíšte zvolenú destináciu,
* navrhnite trasu - zaujímavé zastávky,

 - mapu,

 - časový rozpis,

 - odporúčané prehliadky...

* zvoľte spôsob dopravy,
* urobte približnú finančnú kalkuláciu.
1. **Porovnajte výhody a nevýhody alternatívnych pohonov automobilov**
* LPG, CNG, bionafta, vodík ...
* konštrukcia,
* použitie,
* ekonomické porovnanie
1. **Ktoré aplikácie by nemali chýbať v mojom smartfóne**
* popis aplikácií,
* dôvod voľby aplikácií,
* novinky
1. **Využívanie plastických látok v automobilovom priemysle**
* rozdelenie plastov a výroba vybraných plastov
* použitie konkrétnych plastov v automobiloch
* výhody a nevýhody používania plastov v automobiloch.

# Konzultant: Ing. Helena Fusková

1. **Poznáš svoju platobnú kartu?**
	* história kariet
	* základné druhy, využitie
	* bankomaty – ich obsluha
2. **EURO – naša mena**
	* vývoj eurobankoviek
	* hlavné znaky eurobankoviek, bezpečnosť bankoviek, dizajn mincí, ochranné prvky
	* výroba eurobankoviek, prečo nové bankovky?
	* životný cyklus eurových bankoviek
	* poškodené bankovky
	* aké výhody prinieslo EURO?
3. **Ľudia bez domova**
	* aké sú dôvody, príčiny
	* azylové domy, charitatívne organizácie v Bratislave
	* popis činností, úloh organizácií zaoberajúcich sa sociálnou pomocou bezdomovcom Bratislave

# Konzultant: Mgr. Miroslava Tomiczková

1. **Berlínsky múr**
	* historické pozadie vzniku Berlínskeho múru
	* skutočné príbehy ľudí
	* studená vojna
	* pád BM a porovnanie
2. **Ja, Kutil!**
	* opis netradičného koníčka
	* príprava, materiál, zdroje, postup
	* porovnanie s inými záľubami mladých ľudí
	* výhody a nevýhody
3. **Nemecko počas II. svetovej vojny**
	* Hitlerove zámery
	* operácia Barbarossa
	* situácia v Rusku
	* zmluva o neútočení
	* reakcia Stalina
	* porovnanie: Červená armáda versus nemecké vojská a obrat vo vojne
4. **Výlet do Schönbrunnu**
	* poloha zámku a jeho história
	* naplánovanie trasy s odchodom z Bratislavy
	* časový harmonogram
	* vytvorenie turistického slovníka NEJ/SJL

**Konzultant: Mgr. Ľudmila Zeleňáková**

1. **Výlet do Salzburgu**
* zorganizujte výlet pre skupinu žiakov do Salzburgu
* zabezpečte dopravu, ubytovanie na 2 dni (miesto, ceny, rozpočet, dátum, strava, doprava...)
* zostavte program – prehliadka mesta, zaujímavosti, pamätihodnosti Salzburgu a krátky výklad
1. **Známe osobnosti v dejinách Nemecka**
* z oblasti vedy, techniky, politiky, umenia , kultúry, športu atď.
* ich život a dielo, prínos pre krajinu a ľudstvo
1. **Doprava v Nemecku**
* druhy dopravy v Nemecku (automobilová, lodná, letecká...)
* najrozšírenejší spôsob dopravy
* známe letiská, prístavy, automobiloví producenti
* porovnanie systému dopravy na Slovensku a v Nemecku
1. **Výletné oblasti v nemecky hovoriacich krajinách**
* najznámejšie turistické oblasti (Nemecko, Rakúsko, Švajčiarsko...)
* návštevnosť
* pozoruhodnosti, turistické atrakcie
* porovnanie s turisticky zaujímavými cieľmi na Slovensku

# Konzultant: Ing. Eva Sedláčková

1. **Integrovaný dopravný systém v Bratislavskom kraji**
* systém fungovania
* tarifa, cestovné lístky
* zhodnotenie výhodnosti pre cestujúceho pri konkrétnej preprave – porovnanie prepravných podmienok a cien pri vybranej preprave v IDS BK a pri tej istej preprave jednotlivými druhmi dopravy
1. **Spôsoby platenia mýta za používanie pozemných komunikácií v Európe**
* používané spôsoby vyberania poplatkov
* spoplatnené vozidlá a pozemné komunikácie v rôznych krajinách
* porovnanie mýtnych systémov, výhody, nevýhody pre prevádzkovateľa vozidla
1. **Uloženie a upevnenie nákladu na nákladnom vozidle**
* dôvody a zásady správneho uloženia a upevnenia tovaru na vozidle
* príklady nesprávneho uloženia a upevnenia tovaru na vozidle – popis, fotodokumentácia

# Konzultant: Mgr. Katarína Grebečiová

1. **Hudba, ktorá mi zmenila život**
* obľúbení interpreti, ktorých život a tvorba ma ovplyvnili
* texty piesní - slovenské alebo anglické (rozbor, preklad)
* dotazník/anketa medzi Kvačalákmi
1. **Kyberšikana**
* definícia pojmu, druhy kyberšikany
* možné riziká a prevencia pred kyberšikanou
* plusy a mínusy sociálnych sietí
* prieskum medzi žiakmi školy alebo priateľmi
1. **Miesto, ktoré mi prirástlo k srdcu**
* opis obľúbeného miesta - lokalita, základné informácie (SR aj iné krajiny)
* fotodokumentácia (ideálne vlastná)
* odporúčanie na návštevu tohto miesta (turistické informácie, cenné rady)
* anketa medzi Kvačalákmi o obľúbenom kúsku sveta/Slovenska
1. **Moja obľúbená mytologická postava**
* definícia pojmu mytológia
* druhy mytológií v staroveku
* antická grécka mytológia – hierarchia, najznámejší bohovia, hrdinovoia
* mytologické prvky v literatúre (Homérove spisy, Sofoklove hry)
* porovnanie antickej a slovanskej mytológie

# Konzultant: Ing. Tatiana Dobrovodová

1. **Ako sa naučiť lietať**
* delenie a charakteristika leteckych dopravných prostriedkov s prehĺadom techniky, výrobcov a cien
* druhy oprávnení na lietanie, analýza možností ako ich získať
* kariéra v leteckej doprave
* malé lietadlo na súkromné účely - výlet k moru
1. **Život na kolesách**
* bývanie v obytnom aute
* prieskum trhu
* možnosti parkovania
* cestovanie za Slnkom
* možnosti zárobku, náklady na cesty a život
1. **Motorkou /  bicyklom okolo Európy**
* popis trasy
* potrebné vybavenie
* stravovanie a spánok
* itinerár, náklady, čo by som chcel vidieť
1. **Finačný plán**
* analýza cieľa
* časový horizont
* možnosti príjmov, výdavky
* možnosti pôžičiek
* slabé a silné miesta plánu
1. **Závislosť a hazard**
* charakteristika závislostí
* charakteristika druhov hazardu
* vznik závislosti a riziká s ňou spojené
* možnosti a prognózy liečby
* porovnanie vývoja a trendov

# Konzultant: Ing. František Ridzoň

1. **Ako si kúpiť jazdené vozidlo**
* pravidlá pre výber vozidla
* porovnanie alternatívnych možností pre kúpu jazdenky/

1. **Moja skúsenosť s opravou motorového vozidla**
* popísať spôsob opravy vozidla alebo jeho úpravy
* pracovný postup, pomôcky,....

1. **Ako  získať vodičské oprávnenie**
* výskum možností na získanie vodičského oprávnenie
* platné pravidlá pre výcvik
* porovnanie možností,....

1. **Motoristický šport – moja záľuba**
* prehľad pravidiel pre zvolenú disciplínu
* popísať vlastné zážitky a skúsenosti z aktívnej účasti na podujatí, alebo zážitky diváka,....

# Konzultant: Mgr. Dana Schneiderová

1. **7 divov Slovenska**
* stručný prehľad prírodných, kultúrnych a architektonických zaujímavostí Slovenska
* popis siedmych vybraných pamiatok
* návrh cesty „7 divov Slovenska“
1. **Parky Bratislavy**
* počiatky parkov a parkovej úpravy v Bratislave
* vývoj parkov
* vlastná fotodokumentácia súčasných parkov Bratislavy a ich stručný popis a lokalizácia
1. **Texty súčasnej slovenskej hudby**
* história pop textov
* prehľad hudobných smerov s ukážkami textov
* porovnanie vybraných textov a ich rozbor
* prípadne príloha na CD a USB kľúči ukážky piesní
1. **Je v slovenčine potrebný ypsilon?**
* história slovenského jazyka – Bernolákova kodifikácia, Štúrova kodifikácia, Hattalova kodifikácia a ich princípy
* základy slovenského pravopisu pri písaní –i/-y, -í/-ý
* test – vlastný výskum ovládania pravopisu na reprezentatívnej vzorke
* anketa
* záver – je v slovenčine potrebný ypsilon?