

Anotace nepovinných předmětů 2023/2024

Divadelní soubor vyššího gymnázia

Vyučující: Eva Neumannová

Kdy: pátek 8. a 9. vyučovací hodinu

Jste milovníkem divadla? Cítíte v sobě herecký potenciál? Nebo jen čas od času zažíváte emocionální přetlak, který byste byli ochotni sdílet s ostatními, případně jej bez ostychu „naprat“ do diváků? Přijďte si vyzkoušet improvizaci i práci s příběhem do našeho školního divadelního souboru ŠOK (študáci od Keplera). Počítáme s tím, že jste lidé s různými zkušenostmi na poli dramatického umění, s různou mírou talentu a extraverze. Budeme se přednostně věnovat vzájemnému poznávání, kooperaci ve skupině, improvizaci herecké a improvizaci příběhové. Pokusíme se společně kultivovat mluvený projev, přednes a jevištní pohyb, budeme se věnovat hlasové a mluvní výchově a pohybové improvizaci. Přijďte zažít důvěru a otevřenost vůči různým podnětům i vůči sobě navzájem. Objevte důvěru a otevřenost sami v sobě.

Kapacita skupiny: cca 15 studentů

DofE

Vyučující: Martina Broncová a Milena Bustová

Cena vévody z Edinburghu má dlouholetou tradici, program byl založen v roce 1956 manželem britské královny Alžběty II. princem Philipem, vévodou z Edinburghu. V současné době má program více než 8 milionů úspěšných absolventů napříč 140 zeměmi světa a každý rok se do DofE zapojuje přes milion mladých lidí. V České republice program působí od roku 1995 a nyní ho plní přes 7000 účastníků, je do něj zapojeno 330 škol a organizací z celé republiky.

DofE je určeno mladým lidem od 14 do 24 let a podporuje všestranný rozvoj, získání nových dovedností a aktivní trávení volného času. Plnění programu je navíc příležitostí pro získání nových přátel a překonání sama sebe. Kromě nezapomenutelných zážitků, získají absolventi také **mezinárodní certifikát**. Ten jim pomůže při přijímacím řízení na vysoké školy u nás i v zahraničí a coby důkaz získaných dovedností (komunikace, práce v týmu, adaptabilita), bude také zájmat budoucí zaměstnavatele.

Účastníci po celém světě si stanovují cíle ve třech oblastech (dovednost, dobrovolnictví, sport) a v třech úrovních (bronzová, stříbrná a zlatá). Každá úroveň je pak zakončena dobrodružnou expedicí. Ve spolupráci se svým mentorem a jedním z pedagogů zapojených do programu se snaží o plnění individuálně stanovených cílů. Při splnění každé z úrovní je

účastníkovi předán mezinárodní certifikát při slavnostní ceremonii. Konkrétní představu o programu DofE je možné získat na stránkách DofE <https://www.dofe.cz/> a také si můžeš přečíst články na webu GJK, kde zjistíš, co přineslo DofE tvým spolužákům.

Pokud bys měl/a zájem se do programu DofE zapojit, neváhej se obrátit na **Martinu Broncovou** (broncova@gjk.cz), **Milenu Bustovou** (bustova@gjk.cz), **Ivetu Procházkovou** (prochazkova@gjk.cz), **Františka Kučeru** (kucera@gjk.cz).

Doučování jako příležitost

Vyučující: Míla Janišová



Na první pohled vypadá doučování jen jako šance pro doučované děti lépe obstát ve škole a moci směřovat k naplnění profesního snu. Není ale zároveň příležitostí pro toho, kdo doučuje? Získat nové dovednosti, dozvědět se něco o sobě, vystoupit ze své bubliny a poznat prostředí, do kterého by se třeba jinak nedostal?

V rámci volitelného předmětu navážeme spolupráci se ZŠ T. G. Masaryka (Ortenovo náměstí, Praha 7) a pokusíme se vytvořit prostor pro růst vás, doučovatelů, i dětí ohrožených školním neúspěchem.

Během celého roku budete realizovat individuální doučování dětí ze ZŠ TGM – půjde o děti ze sociálně znevýhodněného prostředí, se speciálními potřebami, jazykovou bariérou... Budete se s nimi při individuálních setkáváních připravovat do školy, pomáhat jim při psaní domácích úkolů, vysvětlovat látku, případně jim nabídnete program pro vyplnění volného času. V ideálním případě nebudete hrát jen roli doučovatelů, ale stanete se partnery dětí, mentory, kteří si nimi povídají, podporují je a rozvíjejí.

Náplní předmětu budou kromě samotného doučování také společná setkávání doučovatelů (sdílení dobré praxe, sebereflexe, zpětná vazba, workshopy lektorských dovedností) a také doučovatelů a dětí, protože i

společně strávený čas bez přímé pedagogické činnosti je motivující a inspirující.

Doučování bude probíhat v prostorách ZŠ TGM.

Stručný harmonogram:

Září – seznámení se ZŠ TGM + workshop doučovatelova desatera

– ustavení dvojic pro doučování, začátek doučování

Říjen – reflexe a konzultace s vyučujícím na GJK

Listopad – reflexe a konzultace s vyučujícím na GJK a vyučujícími ZŠ TGM, příprava předvánočního setkání

Prosinec – předvánoční setkání dětí a doučovatelů

Leden – supervize vyučujícího při doučování, reflexe a konzultace s vyučujícím na GJK, evaluace

Únor – workshop lektorských dovedností pro pokročilé

Březen – individuální reflexe a konzultace s vyučujícím na GJK

Duben – skupinová reflexe a konzultace s vyučujícím na GJK, příprava společného jednodenního výletu

Květen – skupinová reflexe a konzultace s vyučujícím na GJK, příprava společného jednodenního výletu

Červen – jednodenní výlet + reflexe, evaluace semináře

Užitečné odkazy:

<https://doucovani.edu.cz/blog/michaela-kucerova-doucovani-deti-ze-zne-vyhodneneho-prostredi>

<https://www.nadacecs.cz/efektivne-doucovat-umi-malokdo-tvrdi-market-a-kosatkova>

<https://www.doucujte.cz/>

Kultura islámských zemí

Vyučující: Míla Janišová, Olga Hrubá

Kdy: viz níže



Naše povědomí o muslimských zemích modeluje především jejich mediální obraz coby konfliktních regionů ohrožujících Evropu vysokou mírou migrace. V lepším případě je známe jako oblíbené turistické cíle (Egypt, Tunisko, Maroko). A přece je Orient prostorem, který nám na kulturním poli dal mnohem víc, než si běžně uvědomujeme a než by možná mnozí i chtěli. Během setkání skrze literární texty, architekturu, hudbu, urbanismus a další oblasti nahlédneme jak do kulturní a společenské minulosti, tak do současnosti zemí, které běžně označujeme jako orientální.

Předmět nabízíme jako částečně participativní – studenti si na prvním setkání sami definují témata, do kterých by chtěli po celý rok pronikat. Některá témata nám pomohou otevřít fundovaní hosté.

Program setkání stanovíme do poloviny září, **1. setkání se uskuteční v úterý 12. září o velké přestávce.**

Lezecká stěna

Vyučující: Tomáš Kupka

Kdy: Středa 15:00 - 17:00

Kde: Tradičně od října na naší stěnce

Lezení s horním jištěním, vyvádění, traverzy, jumarování, prusíkování, různé způsoby jištění...

Matematika v deskových hrách

Vyučující: Jan Matoušek

Kdy: středa, 8. - 9. hod. každý lichý týden, od 27.9.

Pro: R2A, R3A, R4A

V rámci předmětu se teoreticky i prakticky seznámíme se základními typy deskových a karetních her. Zejména se pak zaměříme na ty, které mají zajímavý matematický princip. Budeme se snažit o vytvoření návrhu vlastní deskové hry, vytvoření prototypu a testování její hratelnosti. Pro zájemce je možnost implementace vybraného herního schématu do podoby mobilní, webové či desktopové aplikace.

Rozšířená organická chemie

Vyučující: Hana Schorná

Kdy: Ve středu nultou hodinu

Pro: 4. ročníky a oktávu

V tomto předmětu bude probírána látka organické chemie, která bude obsahově navazovat na látku probranou v hodinách chemie ve 3. ročníku.

Jedná se o následující tematické celky základů organické chemie:

1. Aromatické uhlovodíky
2. Deriváty uhlovodíků
 - a. Halogenderiváty
 - b. Dusíkaté deriváty: aminy a nitroderiváty
 - c. Kyslíkaté deriváty:

ethery

hydroxyderiváty: alkoholy a fenoly

karbonylové sloučeniny: aldehydy a ketony

karboxylové kyseliny

deriváty karboxylových kyselin

Studijní kresba a malba

Vyučující: Anna Čumlivská

Kdy: ve středu od 15:00 do 17:00 (první hodina ie 27. 9.).

Cena: 1540 Kč za pololetí

Kde: nejspíše P3.2 a výtvarna

Náplní semináře je dvouhodinová soustředěná kresba, kdy se učíme perspektivu, stínování, učíme se dívat a zachycovat skutečnost. Začínáme od jednoduchých zátiší a postupujeme až k portrétu, krajině a architektuře. Podle zájmu studentů můžeme přejít i k malbě. Pokročilí plní paralelně se začátečníky složitější zadání.

Kapacita: 18 studentů

Ultimate Frisbee

Vyučující: Jan Pulec

Kapacita: 20 studentů

Kdy: Tréninky probíhají každou středu 8. a 9. vyučovací hodinu.

Ve školním roce 2023/2024 opět otevíráme nepovinný předmět Ultimate Frisbee. Přihlásit se mohou studentky i studenti kvarty - oktávy a 1. - 4. ročníku. Ultimate Frisbee je v současné době (pod záštitou [České asociace ultimate frisbee](#)) dynamicky se rozvíjející sportovní hra na zájmové, školní i soutěžní úrovni (v Praze působí několik týmů pravidelně nastupujících v mezinárodních turnajích). Cílem předmětu je seznámit studentky i studenty s novou sportovní hrou a její ideou "Spirit of the Game", naučit je základním herním dovednostem, rozvíjet kondiční, technické, taktické i psychologické složky sportovního tréninku. Od pravidelných tréninků v rámci předmětu je pak malý krok k účasti ve středoškolské lize a jiných turnajích se školním týmem (Kepler Flying Comets). V minulém školním roce tým vybojoval 7. místo mezi středními školami z celého Česka.

Umění vidět v matematice

Vyučující: Jakub Šebek

Nepovinný předmět je určen studentům kvarty a prvních ročníků, kteří se chtějí nejen naučit řešení problémů, ale hlavně jak řešit problémy. Cílem předmětu je poskytnout vhled do matematické logiky, argumentace a zajímavých problémů, na které v běžných hodinách matematiky nezbyvá čas. Na úlohách nejen z matematických soutěží si předvedeme skutečnou krásu matematiky a u známých tvrzení poodhalíme a pochopíme myšlenky, které vedly k jejich formulaci. Také se naučíme různé trikové techniky na rychlé řešení lehkých úloh v běžných hodinách. Na předmět volně navazují konzultace k olympiádě pro vyšší ročníky. V semináři je kladen velký důraz na samostatnou a týmovou práci a snahu. Podmínkou účasti je mít chuť přemýšlet a mít radost z výzev.

Základní matematika

Vyučující: M. Kapoun

Předmět je určen především (ne však výlučně) studentům 1. ročníku, kteří potřebují posílit základy kvantitativní dovednosti, jak je vyžaduje praktická aplikace matematických dovedností:

- práce se znakem namísto číslem (nikoli $2 \times 3 = 6$, ale $a \times b = c$),
- práce s mocninou kladnou, zápornou, racionální,
- vyjádření neznámé ze vztahu ($y = ax + b/x$, tedy $x = \dots$),
- práce s veličinou (fyzikální, chemickou, ekonomickou),
- obecný výpočet, příklady,
- porozumění grafu, příklady,
- chování nejjednodušších, typických funkcí v praktickém, ne ryze matematickém kontextu, přímá a nepřímá úměrnost, příklady.

Budeme zkoušet jednoduché slovní úlohy, které studentům pomohou zvykat si na pojmenování veličiny a obecnou práci s ní, na elementárních příkladech si budeme osvojovat základní matematické dovednosti, totiž schopnost přeložit konkrétní praktickou úlohu do jazyka matematiky, v matematickém prostředí ji vyřešit a zpětně ji pak v praktické situaci interpretovat.

Pomalu si budeme osvojovat čtyřkrokové schéma řešení úloh:

- zjistit, na čem problém záleží, vybrat vhodné veličiny,
- sestavit jednoduchou rovnici, která problém popisuje a veličiny spojuje (nebudeme řešit obtížnější úlohy),
- rovnici vyřešit,
- řešení diskutovat, zkoušet na zvláštních případech ověřovat obecné řešení.

Celkově se pokusíme představit matematiku jinak než jako hru s čísly, aby mezi její výukou a potřebou praktického použití nezela propast.

Základy biochemie

Vyučující: Vladimír Šmahaj

Pro: 4. ročníky a oktávu

Časová dotace: 1 hodina týdně

Kdy: 0. hodina (konkrétní dny budou stanoveny po domluvě se studenty)

Předmět „Základy biochemie“ je určený žákům, kteří mají zájem v rámci přírodovědného vzdělání rozšířit své znalosti v oblasti vysoce specifického a v dnešní době silně se vyvíjejícího oboru aplikované chemické disciplíny – biochemie. Předmět je v rámci nepovinných předmětů určený žákům 4. ročníku, kteří chtějí pokračovat ve studiu na lékařských, farmaceutických, přírodovědných, veterinárních či technických fakultách, kde je biochemie nejdůležitější součástí jak přijímacích pohovorů, tak vlastního vysokoškolského studia. Obsahově předmět zasahuje do problematiky přírodních biolátek, cytologie, molekulární biologie, dynamické biochemie – chemie metabolismů, fyziologických procesů v buňce a jejich dědičnosti a proměnlivosti.

Cílem předmětu je zpřístupnit základní a v některých ohledech i rozšiřující poznatky z problematiky přírodních biolátek, a to jak z chemického pohledu (struktura, vlastnosti, názvosloví), tak i z oblasti biologického významu, provázanosti na živé systémy, zejména buňku. Dále předmět rozebírá problematiku dynamické biochemie – chemie metabolismů, a to jak v kontextu chemických dějů probíhajících v rámci jednotlivých metabolických drah, tak i v kontextu lokalizace v buňce, významu pro buňku a živé systémy.

Obsahová náplň:

- Lipidy (acylglyceroly, vosky, složité lipidy)
- Terpeny (živice, pryskyřice), steroidy (cholesterol, žlučové kyseliny), steroidní hormony
- Sacharidy (monosacharidy, disacharidy, polysacharidy)
- Proteiny, enzymy, enzymová katalýza
- Nukleové kyseliny, proteosyntéza
- Metabolické dráhy
- Koenzymy, energetika biochemických dějů (Krebsův cyklus, dýchací řetězec)
- Metabolismus sacharidů
- Metabolismus lipidů
- Metabolismus proteinů
- Difuze, osmóza

Jazzový orchestr

Vyučující: Václav Harmáček

Kdy: podle vzájemné domluvy, dosud jsme se scházeli nejčastěji ve čtvrtek večer nebo v pátek odpoledne

Orchestr označovaný někdy pracovně Jako Harmcore freshmen figuruje pod názvem „jazzový“, což by mohlo být zavádějící: hrajeme všechno, co se nám líbí. Převažují sice skladby blížíící se jazzu či přímo čistokrevně

jazzové, ale v repertoáru máme třeba i renesanční madrigaly, slavné populární melodie z různých dob apod.

„Frešmeni“, kromě toho, že provozují hudbu, která nás baví, slouží také jako jakýsi inkubátor pro potřeby velkého orchestru, který pod názvem HarmCore Jazz Band vznikl před 16 lety na našem gymnáziu a dodnes je složen v drtivé většině z bývalých i současných studentů GJK. „Velký“ Harmcore funguje dnes v ustáleném složení v podstatě na profesionální bázi, nicméně pro všechny nadějně a šikovně muzikanty má dveře stále pootevřeny.

Jak hrajeme, si mohla většina z vás ověřit 30. června, kdy jsme zpestřili před ředitelnu slavnostní ukončení školního roku. Těm, kteří slyšet nemohli (ale i komukoli jinému) se nabízí možnost navštívit zcela nezávazně některou naši zkoušku a přesvědčit se na vlastní uši. Stačí se ozvat na mou školní adresu (**harmacek@gjk.cz**) a domluvíme se. I těm, kdo dosud viděli svou budoucnost v hudbě jiného žánru, neuškodí rozšířit si obzor – seznámit se s jiným výrazem, zvládnout frázování, styl a prohloubit tak svůj záběr, možnosti pozdějšího uplatnění.

Z uvedeného je asi jasné, že stojíme o hudebníky již alespoň trochu pokročilé – hudba nás všechny baví, pro některé je dokonce podstatnou součástí jejich života, ale chceme ji dělat „dobře“, na úrovni, za kterou se nemusíme stydět ani před nezaujatým, odborně poučeným auditoriem. Tedy něco trochu jiného, než jaká je běžná představa o „školním“ orchestru.

Uvítáme zejména melodické nástroje (dechy, smyčce) a velmi stojíme o doplnění rytmické sekce (kytara, klavír, kontrabas, bicí)