

Gymnázium, Komenského 32, 075 01 Trebišov

Týždeň vedy a techniky

Sprievodné aktivity



November 2018



Cieľom každoročne organizovaného **Týždňa vedy a techniky** je zlepšiť vnímanie vedy a techniky v povedomí celej spoločnosti, vzbudiť záujem mladých ľudí o štúdium vedeckých a technických disciplín, informovať verejnosť o poznatkoch vedy a techniky a o nutnosti podporovať vedu a techniku, ktoré sú základom hospodárskeho a spoločenského pokroku a pomáhajú riešiť globálne problémy a výzvy.

Veda a technika je neoddeliteľnou súčasťou nášho života. Vychádzame z toho, že v nasledujúcich rokoch, vzhľadom na rast priemyslu, vzrastie záujem o technických odborníkov, ktorí budú riadiť rozvoj hospodárstva v našej vlasti. Z tohto dôvodu v učebnom pláne posilňujeme vyučovanie predmetov matematiky, fyziky, chémie a biológie. Do učebných osnov a tematických výchovno-vzdelávacích plánov prírodovedných predmetov sme zahrnuli aktivity na popularizáciu štúdia prírodných vied – exkurzie .

„ Chceme ísť ďalej a chceme byť lepší. “

Odkaz pedagógov a žiakov Gymnázia v Trebišove počas *Týždňa vedy a techniky*.

Aktivity počas týždňa vedy a techniky:

5. - 11. november 2018



Biológia a chémia

1) V rámci týždňa vedy a techniky, je naplánovaná edukačná exkurzia po slovenských podnikoch. V dňoch **25.10. 2018** – **26.10. 2018** – navštívime uvedené závody:

- Biotika – výroba liekov
- Steiger – výrobný proces kvasenia piva
- Chemosvit – spracovanie plastov na koncový produkt pre odberateľa
- Solivar – sklad, múzeum soli, soľná jaskyňa

Zodpovedná : Mgr. Krivá, dozor: RNDr. Macejková, RNDr. Ružinská

2) 6. 11. 2018

Triedna učiteľka prímy Mgr. Michaela Krivá dňa 6. 11. 2018 uskutoční akciu „**Objav vedu**“ . Ide o prácu s náučnou literatúrou v Zemplínskej knižnici v Trebišove. Žiaci sa zábavnou formou oboznámia s vedeckými výdobytkami najvýznamnejších slovenských vedcov prostredníctvom rébusov a hlavolamov.

3) 6. 11. 2018

Vyučujúca chémie RNDr. Erika Macejková dňa 6.11.2018 uskutoční akciu „**Farebné reakcie**“ so študentmi 4. ročníka. Táto akcia je venovaná netypickým chemickým pokusom.

4) 7. 11. 2018

Vyučujúca chémie Mgr. Michaela Krivá dňa 7.11.2018 uskutoční akciu „**Oheň a farebné zmeny**“ pre študentov 4. ročníka. Táto akcia je tiež venovaná netypickým chemickým pokusom.

5) Farma RAŠKOVCE

Akcia sa uskutoční 16.11. 2018 pre žiakov prímy. Exkurzie sa zúčastní 17 žiakov.

Zodpovedná: Mgr. Michaela Krivá

Pri duálnom vzdelávaní využívame možnosť návštevy Farmy – Gazdovský dvor Veľké Raškovce, kde žiaci pozorujú život zvierat a majú možnosť zajazdiť si na koňoch. Prvýkrát majú možnosť vidieť naživo chov hovädzieho dobytku, ovce, rôzne druhy hrabavej hydiny. Zamestnanci dovoľia žiakom krmiť a priblížiť sa k domácim zvieratám. Následne ich bude čakať prehliadka mini múzea, v ktorom majú možnosť

obdivovať predmety, aké sa používali v minulosti v domácnostiach a na roľníckych družstvách.

6) Vyučujúci biológie RNDr. Ján Treľo v rámci týždňa vedy a techniky pripraví nástenky na témy:

- a) **BIONIKA** – poznatky zo živej prírody aplikované v technickej
- b) **Nové trendy v biológii** – molekulárna biológia
- c) **GMO** – genetický modifikované organizmy

7) V týždni vedy a techniky si žiaci prírodovedného a biologického záujmového útvaru pozrú film HOME o globálnych problémoch životného prostredia a následne sa budú venovať diskusii na túto tému pod vedením vedúceho záujmového útvaru RNDr. Jána Treľa.

Informatika

IT a IKT, informatizácia spoločnosti tieto témy sa využívajú v bežnom živote človeka aj na hodinách informatiky. Zodpovední za tieto aktivity v škole sú všetci vyučujúci informatiky.

Dňa **16. 10. 2018** sa uskutočnila súťaž Zenit v programovaní pre kategóriu A. Tejto súťaže sa zúčastnilo 11 žiakov našej školy zo seminára MAI4R. Za túto aktivitu bola zodpovedná vyučujúca informatiky Mgr. D. Čižmárová.

Dňa **13. 11. 2018** sa uskutoční informatická súťaž **iBobor**. Zúčastní sa jej 20 žiakov školy v kategórii Seniori z predmetu žiaci MAI4R.

Hlavným cieľom súťaže iBobor je podporiť záujem o informačné a komunikačné technológie (IKT) u všetkých žiakov. Súťaž chce iniciovať v deťoch využívanie IKT, posmeliť ich v intenzívnejšom a kreatívnejšom používaní moderných technológií pri učení sa. Za túto súťaž je zodpovedná vyučujúca informatiky Mgr. D. Čižmárová.

V **novembri 2018** je Digitálna škola súčasťou projektu ČSOB s názvom Digitálna inteligencia, ktorého účelom je edukovať ľudí o bezpečnosti financií v digitálnom prostredí. Tejto problematike sa bude aktívne venovať 20 žiakov školy v predmete MAI4R. Svoje vedomosti z tejto problematiky si overia testom. Za túto aktivitu je zodpovedná vyučujúca informatiky Mgr. D. Čižmárová.

Matematika

Uskutočňuje sa celoročná podpora finančnej gramotnosti, ktorá je zastúpená vo vybraných témach v každom ročníku nižších tried osemročného gymnázia i vo všetkých triedach školy.

Dňa **18. 10. 2018** sa uskutočnilo testovanie NUCEM našich žiakov z II.A triedy o počte 30 žiakov na tému **Finančná gramotnosť**.

Fyzika

Na hodinách fyziky vyučujúci zdôrazňujú Využitie fyziky v bežnom živote a jej vplyv a vývoj spoločnosti.

Na hodinách fyziky vo všetkých ročníkoch sa uskutoční aktivita Realizácia fyzikálnych pokusov na hodinách fyziky trochu ináč.

Netradičné vyučovacie hodiny sa uskutočnia napr. na hodinách:

2.ročník: Laboratórne cvičenia s fyzikálnymi appletmi – Meranie vztlakovej sily, meranie hydrostatického a atmosférického tlaku

3.ročník + Septima: Laboratórne cvičenia s fyzikálnymi appletmi – Meranie indexu lomu vody a vzduchu, meranie medzného uhla

4.ročník – MAF: - Meranie prúdu, napätia, elektrického odporu – využitie Kirchhoffových zákonov s využitím fyzikálnej appletovej aplikácie.

Na hodinách fyziky si pripomenieme aj zaujímavé články o fyzikálnych objavoch za posledné roky.

V priebehu týždňa vedy a techniky sa uskutoční Beseda na tému jednosmerný alebo striedavý prúd, Westinghous a Tesla alebo Edison ? Zodpovedný vyučujúci fyziky RNDr. Miroslav Telepovský.

Krúžky so zameraním alebo s podporou prírodovedných predmetov pracujú v rámci CVČ na Gymnáziu v Trebišove priebežne počas celého školského roka 2018/2019:

Matematický krúžok - Sprístupnenie učiva pre budúcich VŠ – matice, determinanty, kuželosečky, komplexné čísla, derivácie a integrály. Tento záujmový útvar navštevuje 12 žiakov.

Vedúci záujmového útvaru: Mgr. Róbert Janok

Krúžok budúcich inžinierov- Príprava žiakov mimo vyučovania na úspešné zvládnutie písomnej časti maturitnej skúšky a prijímacích pohovorov na vysoké školy technického zamerania. Tejto krúžkovej činnosti sa venuje 33 žiakov.

Vedúca záujmového útvaru: RNDr. Miriam Lešová

Chemické experimenty a výpočty pre maturantov I a II

Záujmový krúžok „ Chemické experimenty a výpočty pre maturantov I. a II. “ je určený predovšetkým pre študentov 4. ročníka. Jeho činnosť je zameraná na náročnejšie chemické výpočty zloženia roztokov, výpočty z chemických rovníc, úlohy súvisiace s chemickým procesom , úlohy na precvičovanie elektrónových štruktúrnych vzorcov. Do plánu činnosti sú zaradené aj biochemické témy: metabolizmus sacharidov, lipidov a energetický význam biochemických dejov. Časť činnosti krúžku je navyše zameraná na praktické chemické experimenty, ktoré nadväzujú na teoretickú časť učiva maturantov.

Vzhľadom na praktický charakter krúžku jeho činnosť prebieha v školskom chemickom laboratóriu. Činnosti v týchto záujmových útvaroch sa venuje 24 žiakov.

Vedúce záujmových útvarov: RNDr. Erika Macejková a Mgr. Michaela Krivá

Cvičenia z chémie

Cieľom záujmového krúžku je prostredníctvom praktickej realizácie efektných chemických experimentov podnietiť záujem mladých ľudí o prírodné vedy, experimentovanie a skúmanie. Členovia krúžku sa zúčastnia exkurzií do závodu na spracovanie hnojív, do čističky odpadových vôd a do vodární. Jednou z úloh krúžku je aj zorganizovanie chemického predstavenia pri príležitosti Týždňa vedy a techniky na škole a DOD pre žiakov 9.ročníka základnej školy. Určitý časový priestor bude venovaný aj praktickej realizácii experimentálnych úloh chemickej olympiády v kategóriách A, B, C, D. Túto záujmovú činnosť rozvíja 14 žiakov.

Vedúca záujmového útvaru: Mgr. Michaela Krivá

Prírodovedný krúžok – pozorovanie prírodnín , príprava preparátov, mikroskopovanie, pokusy, pozorovanie prírody, práca s odbornou prírodovednou literatúrou. Rozšírenie učiva najmä o genetiku a etológiu. Na hodinách tohoto záujmového útvaru sa uskutočňuje aj príprava žiakov na biologické olympiády. Činnosti v tomto záujmovom útvare sa venuje 12 žiakov.

Vedúci záujmového útvaru: RNDr. Ján Treľo

Biologický krúžok - Príprava na úspešné zvládnutie prijímacích pohovorov na vysokú školu. Pozorovanie prírodnín, preparátov a prírody. Rozšírenie učiva najmä o ekológiu, environmentalistiku, ekozozológiu a najmä o systematickú botaniku, mykológiu a zoológiu do väčšej hĺbky. Na hodinách tohoto záujmového útvaru sa uskutočňuje aj príprava žiakov na biologické olympiády. Činnosti v tomto záujmovom útvare sa venuje 12 žiakov.

Vedúci záujmového útvaru: RNDr. Ján Treľo

V Trebišove 22.10.2018

Predkladá

PaedDr. Mária Kašaiová
riaditeľka školy

.....