

## Seminář fyziky

Ř.	Ročník	Předmět	Výstupy ŠVP G "Sunny Canadian International School - most do celého světa"	Učivo (pojmy)	Průřezová témata	Mezipředmět. vazby	Poznámka
1	4G4	Seminář fyziky	Žák porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant.	Elektromagnetické jevy - elektrický náboj a elektrické pole – elektrický náboj a jeho zachování; intenzita elektrického pole, elektrické napětí; kondenzátor		Fy, S	
2	4G4	Seminář fyziky	Žák využívá Ohmův zákon k řešení praktických problémů .	elektrický proud v látkách – proud jako veličina; Ohmův zákon pro část obvodu i uzavřený obvod; elektrický odpor		Fy, S	
3	4G4	Seminář fyziky	Žák využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy.	vlnové vlastnosti světla – šíření a rychlost světla v různých prostředích; stálost rychlosti světla v inerciálních soustavách a některé důsledky této zákonitosti; zákony odrazu a lomu světla, index lomu;		Fy, S	
4	4G4	Seminář fyziky	Žák využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy.	optické zobrazování – zobrazení odrazem a lomem na tenkých čočkách; zorný úhel.	MV	Fy, S	
5	4G4	Seminář fyziky	Žák využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy.	Mikrosvět - korpuskulárně vlnová povaha záření a mikročástic; kvantování energie elektronů v atomu; laser;		Fy, S	
6	4G4	Seminář fyziky	Žák zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí, popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času.	Speciální teorie relativity		Fy, S	
7	4G4	Seminář fyziky	Žák objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití,	Fyzika mikrosvěta		Fy, S	
8	4G4	Seminář fyziky	Žák popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití, posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává energie.	Fyzika mikrosvěta		Fy, S	

9	4G4	Seminář fyziky	Žák charakterizuje Slunce jako hvězdu, popíše sluneční soustavu, vývoj hvězd.	Astrofyzika		Fy, S	
10	4G4	Seminář fyziky	Žák zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru.	Astrofyzika		Fy, S	
11	4G4	Seminář fyziky	Žák vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír.	Astrofyzika		Fy, S	