

Očekávané a školní výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
Mikrosvět		
OV - využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů ŠV - použije v praktických příkladech vztahy mezi vlnovou délkou, hybností a kinetickou energií částic - vyřeší úlohy s využitím Einsteinova vztahu pro vnější fotoelektrický jev	Mikrosvět - de Broglieho vlnová délka, kinetická energie a hybnost částic - vnější fotoelektrický jev	OSV - 2, 3, 5 MJA
OV - využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů ŠV - určí frekvenci emitovaného a absorbovaného světla - vypočítá hmotnostní schodek a vazebnou energii	Atomová a jaderná fyzika - emise a absorpce světla atomem - hmotnostní úbytek, a vazební energie jádra, stabilita jádra	OSV - 2, 3, 5
OV - posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance ŠV - provede analýzu jaderných reakcí s využitím vhodných zákonů zachování a sestavuje jejich rovnice	Jaderná fyzika - zákony zachování při jaderných reakcích	OSV - 2, 3, 5
OV - využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek ŠV - popíše chování jaderných záření v magnetickém a elektrickém poli	Jaderná fyzika - chování radioaktivních záření v různých polích	OSV - 2, 3, 5