

Okruhy tém - fyzika

Vzdelávacia oblasť: **Geometrická a vlnová optika**

Obsah tém v zmysle ŠkVP I.ročník, II.ročník, III.ročník, IV.ročník:

Úvod do geometrickej a vlnovej optiky

Priamočiare šírenie svetla

Hranol a planparalelná doštička

Elektromagnetické vlny a optika

Elektromagnetické žiarenie

Optické zobrazovanie

Zobrazovanie v paraxiálnom priestore

Sférické šošovky

Okuliarové šošovky s asférickými plochami

Chyby optického zobrazovania

Geometria prizmatického efektu

Fotometria

Intenferencia svetla

Ohyb svetla

Polarizácia svetla

Optické prístroje

Vzdelávacia oblasť: **Okuliarová optika**

Obsah tém v zmysle ŠkVP pre II.ročník, III.ročník, IV.ročník:

Oko ako optický systém

Zraková ostrosť oka

Optické zobrazovanie v oku

Sférické refrakčné chyby

Axiálna refrakcia oka

Afakia

Akomodácia oka

Astigmatizmus

Heteroforie – tropie

Literatúra:

1. Schvendtová V., Brunner R.: Geometrická a prístrojová optika, OSVETA, 1998, ISBN 80-217-0523-X
2. Rutrle M. : Brýlová optika, Institut pro další vzdělávání ve zdravotnictví v Brně, Brno 1993

Okruhy tém – biológia

Vzdelávacia oblasť: **Náuka o zraku**

Obsah tém v zmysle ŠkVP pre II.ročník, III.ročník, IV.ročník :

Anatómia oka a zrakovej dráhy

Fyziológia zraku.

Refrakcia oka a refrakčné chyby

Akomodácia

Konvergencia.

Binokulárna anomália.

Zrenica

Sietnica

Zorné pole a jeho poruchy

Videnie skotopické a jeho poruchy

Farbocit a jeho poruchy

Binokulárne videnie

Očné choroby

Choroby oka

Choroby zrakovej dráhy

Glaukom

Poruchy okohybného aparátu

Vzdelávacia oblasť: **Základy refrakcie**

Obsah tém v zmysle ŠkVP pre IV.ročník :

Refrakcia oka

Refrakčné chyby oka.

Akomodácia a konvergencia.

Binokulárne videnie

Svalová rovnováha

Literatúra:

1. Oláh Z. a kol.: Očné lekárstvo, Osveta, Martin 1998
2. Aufrata R., Černá J.: Nauka o zraku, Národní centrum ošetrovatelství a nenékařských zdravotnických oborů, Brno 2006
3. Anton M.: Refrakční vady a jejich vyšetřovací metody, Institut pro další vzdělávání ve zdravotnictví v Brně, Brno 1993