

FYZIKA

Výuka

Předmět fyzika se na našem gymnáziu vyučuje ve všech ročnících nižšího gymnázia a od 1. do 3. ročníku vyššího gymnázia. Ve 3. a 4. ročníku vyššího gymnázia je pro zájemce připraven seminář z fyziky.

Fyzika je vyučována na základě moderních poznatků vědy a techniky, interaktivně a zajímavě. Při studiu si žáci osvojují důležité dovednosti – objektivně pozorují, experimentují a měří, vytváří a ověřují hypotézy, analyzují výsledky a vyvozují závěry.

Vyučovací hodiny, které obsahují demonstrační pokusy, jsou doplněny hodinami cvičení z fyziky a laboratorními pracemi. Při nich je třída rozdělena na dvě skupiny a výuka probíhá v odborné učebně fyziky, kde využíváme možnosti rozsáhlé sbírky fyzikálních pomůcek. Zájem o přírodní vědy podněcujeme využíváním specializovaných sad měřících sond a senzorů PASCO. Žákům umožňujeme aktivně badatelsky zkoumat přírodu, odhalovat skryté jevy, vytvářet podněty k otázkám o zákonitostech světa kolem nás a při tom zapojovat svoji představivost.

Seminář z fyziky

Seminář z fyziky je nabízen žákům ve dvou posledních ročnících studia. Cílem seminářů je nejen zopakovat znalosti z předchozích ročníků, ale také je prohloubit a propojit s ostatními předměty. Důležitost je přikládána tomu, aby žáci uměli svoje teoretické znalosti dále aplikovat při řešení praktických problémů.

Kroužek fyziky

Pro zájemce z řad žáků nižšího gymnázia otevíráme fyzikální kroužek zaměřený na experimentální činnost s využitím PASCO senzorů, Arduina a stavebnic Gigo.



Soutěže

Mezi nejoblíbenější fyzikální soutěže patří Fyzikální olympiáda, Energetická olympiáda a Astronomická olympiáda. Žáci se zapojují také do soutěží Fyziklání, Fyzikální náboj a Náboj Junior.

Exkurze, projekty

Pravidelně pořádáme exkurze do Techmánie Science Center v Plzni, do Národního technického muzea v Praze, do Jaderné elektrárny Temelín apod.



V rámci Noci mladých vědců, umělců a sportovců na škole se žáci zapojují do fyzikálních show se suchým ledem a tekutým dusíkem nebo do show na téma Budiž světlo, Česká má náboj nebo Noc, která měla zvuk apod.

Za příznivého počasí je také možné se zapojit do pozorování noční oblohy na naší malé astronomické observatoři. Žákům nabízíme také přednášky a workshopy – např. Energetická gramotnost nebo Energie, budoucnost lidstva. S žáky maturitního semináře z fyziky se účastníme Dnů otevřených dveří Ústavu fyziky na JU v Českých Budějovicích nebo na Fakultě aplikovaných věd ZU v Plzni.

