

Ročník: 6.

Výstup	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> – zná rozdíl látka , těleso – správně rozliší atom,molekula,iont – popíše rozdíl mezi látkou plynnou, kapalnou a pevnou – fyzikální veličiny dokáže vyjádřit v různých jednotkách (d, V, m, t, t/ z hmotnosti a objemu vypočítá hustotu, s porozuměním používá vztah $\rho=m/V$, měří hustoměrem, pracuje s tabulkami – rozeznává jednotlivé druhy sil – změří třecí sílu – užívá s porozuměním poznatek, že třecí síla závisí na druhu materiálu a drsnosti třecích ploch, ale nikoli na jejich obsahu – navrhne způsob zvětšení nebo zmenšení třecí síly – určí výpočtem i graficky velikost a směr výslednice dvou sil stejných či opačných směrů – určí pokusně těžiště tělesa a pro praktické 	<p>Vlastnosti látek a těles Co nás obklopuje Z čeho se tělesa skládají Skupenství látek Atomy a molekuly Vlastnosti atomů a molekul</p> <p>Fyzikální veličiny Rozměry těles Přesnost a chyby měření Hmotnost tělesa a měření Čas a jeho měření Objem a jeho měření Roztažnost těles a látek Teplota a stupnice měření Hustota a měření</p> <p>Síla a její měření skládání sil výslednice sil těžiště tělesa Newtonovy pohybové zákony (první,druhý a třetí) otáčivé účinky síly páka pevná kladka</p>	<p>Ch – částicové složení látek Př – skupenství látek M – desetinná čísla CH 8.r. – vlastnosti látek</p> <p>M – převody jednotek – vyjádření neznámé ze vzorce – Z- gravitace OSV – bezpečnost silničního provozu</p> <p>M – grafické sčítání a odčítání úseček</p> <p>EV- silniční doprava – rozložení nákladu – škody na komunikacích</p> <p>OSV – bezpečnost silničního provozu – setrvačnost – bezpečnostní pásy</p> <p>PČ – práce na stavbách, povolání zedník</p>	<p>opakování a rozšíření učiva z 6. ročníku</p>

Výstup	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy	Poznámky
<p>situace využívá fakt, že poloha těžiště závisí na rozložení látky v tělese</p> <p>využívá Newtonovy zákony k vysvětlení nebo předvídání změn pohybu tělesa při působení sil</p> <p>využívá poznatky o podmínkách rovnovážné polohy na páce a pevné kladce pro vysvětlení praktických situací</p> <p>zjistí zda na těleso působí magnetická síla</p> <p>dokáže popsat využití magnetické síly v praktických situacích</p> <p>ověří existenci magnetického pole</p> <p>určí druh pólu podle magnetické stříelky</p> <p>zmagnetizuje daný předmět</p> <p>- ovládá základní pojmy: atom, jádro, obal</p> <p>- rozhodne, kdy se tělesa přitahují a odpuzují</p>	<p>Magnetismus</p> <p>Magnety a jejich vlastností</p> <p>Působení magnetu na tělesa</p> <p>Magnetická indukce</p> <p>Magnetické pole a indukční čáry</p> <p>Kompas</p> <p>Elektrické vlastnosti látek</p> <p>Elektrování třením</p> <p>Dva druhy náboje</p> <p>Model atomu</p> <p>Elektroskop, zdroje elektrického náboje</p> <p>Elektrické vodiče a nevodiče</p> <p>Elektrické pole</p> <p>tělesa v elektrickém poli</p>	<p>Z 6.r. – postavení Země ve vesmíru</p> <p>OSV-práce s buzolou, orientace na mapě</p> <p>Ch- částicové složení látek - stavba atomu</p> <p>Ch – zdroje napětí</p>	

Výstup	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> - sestaví jednoduchý elektr. obvod, ověří, kdy prochází obvodem elektr. proud, - připojí zdroj k spotřebiči - dodržuje pravidla práce s elektr. proudem 	<p>Elektrický výboj, blesk, ochrana před ním Elektrický obvod Elektrický proud a napětí Zdroje elektrického napětí Účinky elektr. proudu Elektrický obvod, schéma Jednoduchý obvod Složitější obvod Elektr. proud v kapalinách a plynech Bezpečnost práce</p>		

-pomůcky: sklonné váhy, rovnoramenné váhy, délková měřidla, pružiny, sada závaží; kádinka, odměrné válce; teploměr, digitální teploměr, bimetalový teploměr; sada hustoměrů, souprava pro mechaniku (podložky z různých materiálů-tření, hranol s otvory pro pokusné určení těžiště, kladka, páka; magnety, piliny různých kovů, magnetka, buzola, kompas; sada folií pro zpětný projektor