

Příloha č.3:

Příloha č.3 ke Školnímu vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání

Č.j. 20/2022/HUB, ze dne 1.9.2022

Souhrnný přehled změn:

6.1. Vzdělávací oblast jazyk a jazyková komunikace, podkapitola 6.1.2. Vzdělávací obor: cizí jazyk - anglický jazyk 1. a 5. třída

7.1. Vzdělávací oblast jazyk a jazyková komunikace, podkapitola 7.1.1. Vzdělávací obor: český jazyk a literatura - literární výchova 6. - 9. Ročník

7.2. Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace, podkapitola 7.2.1. Vzdělávací obor Matematika – 6. a 9. ročník

7.5. Vzdělávací oblast: Člověk a příroda, podkapitola 7.5.1. Vzdělávací obor: Fyzika – 6. - 8. ročník

6.1. Vzdělávací oblast jazyk a jazyková komunikace, podkapitola 6.1.2. Vzdělávací obor: cizí jazyk

Z důvodu nového vydání používaných učebnic a PS v prvním ročníku došlo ke změně vzdělávacího plánu pro anglický jazyk pro 1. ročník.

Z důvodu přechodu na jiné učebnice a pracovní sešity v pátém ročníku byl změněn školní vzdělávací plán pro anglický jazyk pro 5. ročník.

1.ročník

Očekávané výstupy Žák:	Učivo	Průřezová témata
- opakuje slovíčka po učiteli nebo z poslechových cvičení - umí pozdravit - rozumí základním pokynům používaným ve třídě - odpovídá jednoslovně na otázky: <i>What's your name? How old are you? What colour is... ?</i> - zná základní barvy - zvládne počítat od 1 do 10	- seznámení s cizím jazykem, mezinárodní slova - zvuková podoba jazyka - základní pozdravy, představení se - základní barvy - čísla 1-10	1.1 4.4
- rozumí základním pokynům učitele - zvládne vytvořit množné číslo jednoduchých podstatných jmen - umí pojmenovat základní školní pomůcky - ovládá slovní spojení barva - předmět, př. <i>a pink pen</i>	- pokyny ve třídě - školní pomůcky – v aktovce, v pouzdře - množné číslo podstatných jmen - spojení číslo-slovo - spojení barva-slovo	1.1
- umí pojmenovat části těla a obličeje - je seznámen s frází <i>I've got</i> - je schopen jednoduše odpovědět na otázku <i>How many?</i>	- moje tělo - můj obličej - fráze <i>I've got</i> - otázka <i>How many?</i>	1.2
- vyjmenuje členy rodiny - odpovídá na otázku: <i>Is it your..?</i> - používá slovní spojení <i>This is my + člen rodiny</i>	- moje rodina – členové rodiny - <i>This is my....</i> - otázka <i>Is it your...?</i>	1.1 1.7
- ovládá slovní zásobu zvířata v zoo - učí se používat přídavná jména a číslovky ve spojení s podstatným jménem - zvládne odpovědět na otázku <i>What's your favourite...?</i>	- zvířata v zoo - přídavná jména - otázka <i>What's your favourite...?</i>	1.1

5. ročník

Očekávané výstupy Žák:	Učivo:	Průřezová témata
Ovládá slovní zásobu. Představí sám sebe, používá sloveso <i>být</i> a tvoří otázky. Rozumí obsahu jednoduchého krátkého psaného i slyšeného textu a vyhledá v něm potřebnou informaci. Napíše neformální dopis. Používá ukazovací zájmena <i>this/that/these/those</i> ve větách. Rozumí otázkám <i>whose</i> a reaguje na ně.	Měsíce v roce Čísla Řadová čísla Barvy Školní pomůcky Osobní zájmena Sloveso <i>to be</i> Rozkaz Whose + přív. zájmena	1.1
Vyjmenuje členy rodiny. Sdělí základní informace o své rodině. Umí popsat vzhled lidí kolem sebe. Používá sloveso <i>mít</i> , vytvoří kladnou a zápornou větu. Tvoří otázky a dokáže na ně odpovědět, vede jednoduchý rozhovor. Rozumí jednoduchému telefonnímu hovoru a umí z něj zachytit informace. Napíše neformální email.	Rodina Popis osoby Sloveso <i>have got</i> Přivlastňování 's Sloveso <i>have got</i> Neformální email	1.1 1.2 1.7
Pojmenuje jednotlivé denní činnosti a volnočasové aktivity. Dokáže povídat o činnostech během dne. Tvoří kladné i záporné věty v přítomném čase prostém a umí do nich vkládat vhodná příslovce frekvence. Ovládá slovní zásobu a běžně ji používá. Rozumí jednoduché konverzaci na dané téma a dokáže v ní vyhledat potřebné informace. Napíše krátký text s použitím jednoduchých vět a slovních spojení o činnostech a událostech každodenního života. Je seznámen se základními frekvenčními příslovci.	Denní činnosti Volnočasové aktivity Přítomný čas prostý W/H otázky Frekvenční příslovce Krátký text	1.1 1.2
Vyjmenuje školní předměty. Sdělí informace o své škole. Používá sloveso <i>can</i> . Ovládá slovní zásobu. Umí popsat svůj školní rozvrh a jednoduše vyprávět o školních činnostech. Používá vazby <i>Like/Don't like</i> , <i>don't mind</i> , <i>love</i> , <i>hate</i> + <i>-ing</i> . Rozumí větám s pádovými zájmeny. Zapojí se do jednoduché konverzace o oblíbených / neoblíbených činnostech ve škole. Dokáže vytvořit myšlenkovou mapu na téma <i>Moje ideální</i>	Školní předměty Místa ve škole Sloveso <i>can</i> <i>Like/Don't like/Don't mind</i> , <i>love</i> , <i>hate</i> + <i>-ing</i> Pádová zájmena Krátký popis	1.1 1.2

škola. Napíše jednoduchý krátký text o vysněné škole s využitím známých slovíček a frází.		
Ovládá slovní zásobu. Rozlišuje počítelná a nepočítelná podstatná jména. Ke slovíčkům doplňuje členy. Používá vazbu there is/isn't, there are/aren't. Rozumí jednoduché konverzaci v restauraci a dokáže si objednat. Zapojí se do jednoduché konverzace o oblíbených jídlech, dokáže napsat jednoduchý text na dané téma.	Jídlo a pití Přídavná jména Počítelná a nepočítelná podstatná jména A/an, some/any There is/isn't, there are/aren't Much/many, a lot of Text na téma oblíbené jídlo	1.1 4.4
Rozumí jednoduchým autentickým materiálům (čtenému, slyšenému i psanému) se vztahem k osvojovaným tématům a dokáže v nich vyhledat informace. Při tvorbě vlastních prací (rozhovorů, textů, emailů) používá dvojjazyčný elektronický slovník.	Závěrečné opakování	1.1 1.2

7.1. Vzdělávací oblast jazyk a jazyková komunikace, podkapitola 7.1.1. Vzdělávací obor: český jazyk a literatura

Z důvodu přechodu na nové čítanky byly změněny školní vzdělávací plány pro 6. - 9. ročník pro tematický okruh Literární výchova.

6. ročník

Očekávané výstupy - žák:	Učivo	Průřezová témata
Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele.	Poezie <i>Mezi nesmysly</i>	
Uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla.	Pověsti, báje <i>Představy o vzniku světa</i>	1.1.
Vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích.	Pověsti, báje <i>Staré i nové příběhy českých zemí</i>	1.8. 4.3.
Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora.	<i>Ve světě fantazie</i>	4.2.
Tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie.	Pohádky <i>Lidová tvorba (ne)tradičně</i>	
Tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie.	Bajky <i>V říši zvířat</i>	
Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora.	Próza s dětským hrdinou <i>Životem spolu až do konce</i>	
Porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování.	<i>Dětstvím vážně i nevážně</i>	1.11. 2.1.
Uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla.	Dobrodružné příběhy <i>Dětstvím vážně i nevážně</i>	6.2.
Formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo.	Umělecko-naučná a naučná literatura <i>V dalekých krajích</i>	

7. ročník

Očekávané výstupy - žák:	Učivo	Průřezová témata
Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele.	POEZIE <i>S rodiči jsou někdy trable</i>	
Tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie.	POVÍDKY <i>S rodiči jsou někdy trable</i>	
Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele.	STARÉ PŘÍBĚHY - kroniky, pověsti, epos <i>V dobách hrdinů a rytířů</i>	
Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora.	BALADY A ROMANCE <i>O lásce šťastně i nešťastně</i>	4.2.
Formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo.	DIVADLO, TELEVIZE, FILM, COMICS FEJETONY, ANEKDOTY, EPIGRAMY, AFORISMY <i>Vtažení do děje</i>	1.1. 2.1.
Uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla.	CESTOPISNÁ LITERATURA <i>Na počátku našich dějin</i>	1.8. 3.2.
Porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování.	ROMÁN <i>V jiném světě</i>	
Vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích.	MEMOÁROVÁ A ŽIVOTOPISNÁ LITERATURA <i>Životem přes překážky</i>	

8. ročník

Očekávané výstupy - žák:	Učivo	Průřezová témata
Formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo.	Období před vznikem česky psané literatury Počátky a rozvoj česky psané literatury <i>Dva jsou více než jeden</i>	
Uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla.	Středověká česká literatura a doba husitská <i>Dva jsou více než jeden</i>	
Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele.	Literatura období humanismu a renesance, barokní literatura <i>Na divadelních prknech</i>	1.6.
Porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování.	<i>Ztracení?</i> Národní obrození <i>V době, kdy bylo třeba bránit češtinu</i>	4.2.
Rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní, svůj názor doloží argumenty. Tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie. Vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích.	Česká literatura 2. poloviny 19. století <i>Na stopě záhadám a zločinu</i>	
Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora.	Česká realistická próza <i>Život je někdy nespravedlivý</i>	1.7.
Uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české i světové literatuře.	<i>Popustit uzdu fantazii</i> Závěrečné shrnutí a opakování	

9. ročník

Očekávané výstupy - žák:	Učivo	Průřezová témata
Uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české i světové literatuře.	Literatura počátku 20. století <i>Dospělí?</i> <i>Láska napříč staletími</i>	
Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora.	1. světová válka v literatuře <i>Příběhy, které psala válka</i>	
Uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla. Rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora.	Období mezi světovými válkami 2. světová válka v literatuře <i>Příběhy, které psala válka</i>	
Vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích.	Exilová literatura, samizdatová literatura <i>(Ne)svoboda</i>	
Porovná různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování. Rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní, svůj názor doloží argumenty. Formuluje ústně a písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo. Tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie.	Vybraní autoři 20. a 21. století <i>Jak to bylo dřív</i> <i>Jak by vypadal svět, kdyby...</i> <i>O křehkosti života</i>	1.1
Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele.	Vybrané ukázky z české a světové literatury <i>Škola a prázdniny</i> ZÁVĚREČNÉ SHRNUÍ A OPAKOVÁNÍ	

7.2. Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace, podkapitola 7.2.1. Vzdělávací obor Matematika

Školní vzdělávací plán pro 6. a 9. ročník byl upraven z důvodu přechodu na jiné učebnice a tudíž jiného obsahu učiva.

6.ročník		
Matematika		
Očekávané výstupy Žák:	Učivo	Průřezová témata
Provádí početní operace v oboru přirozených čísel. Analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nich využívá matematický aparát v oboru přirozených čísel. Orientuje se v rovinných a prostorových útvech.	OPAKOVÁNÍ PŘIROZENÁ ČÍSLA - znázornění, porovnávání, zápisy - zaokrouhlování - matematické operace s přirozenými čísly GEOMETRIE - body, úsečky, přímky, kružnice - rovinné obrazce - trojúhelníky, čtyřúhelníky (obdélník, čtverec) - jednotky obsahu - Obvod a obsah obdélníku a čtverce - Prostorové útvary - krychle, kvádr, válec, koule - povrch kvádru a krychle	1.10
Zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností, účelně využívá kalkulátor. Provádí početní operace s desetinnými čísly a zlomky. Analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nich využívá desetinných čísel zlomků. Převádí jednotky délky, hmotnosti, času a obsahu	DESETINNÁ ČÍSLA - Zaokrouhlování desetinných čísel - Sčítání a odčítání desetinných čísel - Násobení a dělení desetinných čísel číslem 10, 100, 1000 ... - Násobení a dělení desetinných čísel přirozeným číslem - Násobení a dělení desetinných čísel des. číslem - Převody jednotek délky, hmotnosti, obsahu	1.1. 1.3. 3.1. 3.2. 3.3. 5.2. 5.4.
Charakterizuje pojem úhel, určuje velikost úhlu měřením a výpočtem. Sčítá a odčítá úhly, dokáže sestavit osu úhlu.	ÚHEL A JEHO VELIKOST - Úhel jako část roviny - Přenášení úhlů - Měření úhlů ve stupních - Grafické sčítání a odčítání úhlů - Sčítání a odčítání velikosti úhlů - Osa úhlu	1.10

	- Dvojice úhlů	
Sestrojí osově souměrný útvar k předem zadanému útvaru. Načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru v osově souměrnosti, určí osově souměrný útvar Využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh	SHODNÁ ZOBRAZENÍ - Shodné útvary - Osová souměrnost - Souměrné útvary Doplňkové učivo: - Osová souměrnost na čtvercové síti	1.1. 3.1.
Dokáže vysvětlit pojmy násobek, dělitel, prvočíslo, číslo složené. Definuje znaky dělitelnosti. Dokáže určit nejmenší společný násobek a největší společný dělitel. Modeluje a řeší situace s využitím dělitelnost v oboru přirozených čísel. Aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí.	DĚLITELNOST PŘIROZENÝCH ČÍSEL - Násobek - Dělitel, prvočíslo, číslo složené - Znaky dělitelnosti - Rozklad čísel na součin prvočísel - Nejmenší společný násobek - Největší společný dělitel - Slovní úlohy	1.10
Dokáže vysvětlit význam trojúhelníkové nerovnosti. Charakterizuje a třídí trojúhelníky. Rýsuje kružnici vepsanou a opsanou. Dokáže v trojúhelníku sestrojit výšku, těžnici a střední příčku. Řeší úlohy na prostorovou představivost	TROJÚHELNÍK - Úhly v trojúhelníku - Trojúhelníková nerovnost - Třídění trojúhelníků - Výšky trojúhelníka - Těžiště a těžnice trojúhelníka - Kružnice opsaná trojúhelníku - Kružnice vepsaná trojúhelníku Doplňkové učivo: - Střední příčky trojúhelníka - Souměrné trojúhelníky	1.1. 1.3.
Určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti Odhaduje a vypočítá objem a povrch těles Načrtne a sestrojí síť základních těles Načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině Načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině, účelně používá geometrický software k manipulaci s modely těles	TĚLESA - Zobrazujeme krychle a kvádr - Stěnová a tělesová úhlopříčka krychle a kvádr - Povrch krychle a kvádr - Objem krychle a kvádr - Převody jednotek objemu - Litry, hektolitry, decilitry	1.1. 3.1.

	ZÁVĚREČNÉ OPAKOVÁNÍ - Přirozená čísla - desetinná čísla - zlomky, převody jednotek - dělitelnost přir. čísel - trojúhelník - krychle, kvádr	
Užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací. Doplňuje číselnou obrázkovou řadu. Doplňuje početní tabulky, čtverce a jiné obrazce.	- Číselné obrázkové řady - Početní obrazce - Úlohy o šachovnicích a tabulkách	
Řeší úlohy na prostorovou představivost. Rozdělí nebo vytvoří geometrický útvar podle zadaných údajů, při řešení využívá vlastností rovinných a prostorových geometrických útvarů.	- Tvorba modelů tělesa	

9.ročník		
Matematika		
Očekávané výstupy Žák:	Učivo	Průřezová témata
Zvládá učivo 8. ročníku	Opakování učiva 8. třídy	1.1 1.10 3.2. 3.1. 5.2. 5.3.
Na řešení soustavy umí použít jak metodu substituční, tak metodu sčítací. Užívá soustavy k řešení slovních úloh.	Soustavy lineárních rovnic se dvěma neznámými - Lineární rovnice se dvěma neznámými - Soustava dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými - Metoda dosazovací (substituční) - Metoda sčítací (adiční) - Slovní úlohy	1.10.

Matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu. Provádí početní operace s lomenými výrazy.	Lomený výraz - Lomený výraz a jeho definiční obor - Krácení lomených výrazů - Rozšiřování lomených výrazů - Sčítání a odčítání lomených výrazů - Násobení lomených výrazů - Dělení lomených výrazů Rozšiřující učivo – Složené lomené výrazy	1.10
Řeší slovní úlohy o pohybu, směsích a společné práci. Účelně využívá kalkulátor při řešení slovních úloh	Rovnice s neznámou ve jmenovateli - Slovní úlohy o pohybu - Slovní úlohy o směsích - Slovní úlohy o společné práci	1.10 5.2. 5.3.
Zná vzorce pro výpočet objemu a povrchu jehlanu, kuželu, koule. Načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině, účelně používá geometrický software k manipulaci s modely těles Účelně využívá kalkulátor při výpočtu objemu a povrchu jehlanu, kužele, koule	Povrchy a objemy těles - Pravidelné mnohoúhelníky a pravidelné hranoly - Povrch a objem jehlanu - Kužel – povrch, objem - Koule – povrch, objem	3.1. 3.2.
Dokáže aplikovat věty o podobnosti trojúhelníků. Dokáže vysvětlit podstatu stejnolehlosti. Načrtne a sestrojí rovinné útvary, účelně používá geometrický software	Podobnost geometrických útvarů - Podobné útvary - Poměr podobnosti - Měřítko - Věta o podobnosti trojúhelníků – sss, sus, uu Rozšiřující učivo - stejnolehlost	5.2. 3.1. 3.2.
Určuje vztah přímé anebo nepřímé úměrnost Vyjádří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem Matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů. Analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, účelně používá digitální technologie při řešení rutinních výpočtů. Užívá k řešení soustav dvou lineárních rovnic o dvou neznámých grafické řešení Umí načrtnout graf přímé a nepřímé úměrnosti. Využívá software pro tvorbu grafu, k reprezentaci dat volí vhodný typ grafu.	Funkce - Pojem funkce – přímá, nepřímá úměrnost - Graf funkce - Rostoucí a klesající funkce - Lineární funkce - Konstantní funkce - Grafické řešení soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých - Funkce nepřímé úměrnosti - goniometrické funkce	3.2. 5.3. 2.3. 3.1.

Seznamuje se základními statistickými pojmy. Používá tabulkový procesor: organizuje data a zjišťuje základní vlastnosti souboru, vybere data v tabulce podle jednoho kritéria, třídí data v tabulce podle více kritérií. Žák vyhodnocuje a porovnává soubory dat, prezentuje a interpretuje výsledky i za pomoci digitálních technologií.	Základy finanční matematiky - Převody měn - Úroky a úročení - Úvěry - Využití matematiky v rodinném hospodaření	
--	--	--

7.5. Vzdělávací oblast: Člověk a příroda, podkapitola 7.5.1. Vzdělávací obor: Fyzika

Z důvodu přechodu na nové učebnice byly změněny školní vzdělávací plány pro 6. - 8. ročník.

6. ročník

Očekávané výstupy Žák:	Učivo	Průřezová témata
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa F-9-1-02 uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí F-9-1-03 předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty F-9-1-04 využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů	LÁTKY A TĚLESA Hmota Atomová stavebnice Důkaz existence malých částic Látka a těleso Brownův pohyb Difuze Struktura (skupenství) látek FYZIKÁLNÍ VELIČINY Fyzikální popis světa Délka Obsah Objem Hmotnost Hustota Čas Teplota	1.1., 1.5 5.1.
F-9-2-01 rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu F-9-2-02 využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles	POHYB TĚLES Klid a pohyb tělesa Dráha a trajektorie Rychlost, dráha a čas Druhy pohybů	1.1., 1.5 5.1.

F-9-2-03 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednic	Průměrná a okamžitá rychlost	
--	------------------------------	--

7. ročník

Očekávané výstupy Žák:	Učivo	Průřezová témata
F-9-2-01 Rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu F-9-2-02 Využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles	OPAKOVÁNÍ POHYB TĚLESA Dráha, rychlost, čas Nerovnoměrný a rovnoměrný pohyb Pohyb přímočarý a křivočarý Průměrná rychlost	1.1.
F-9-2-03 Určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	SÍLA A JEJÍ PROJEVY Síla a její znázornění Gravitační síla Tíhová síla a gravitační síla Skládání sil Tlak a tlaková síla Tření a třecí síla	1.3.
F-9-2-03 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednic	NEWTONOVY POHYBOVÉ ZÁKONY Zákon setrvačnosti Zákon síly Zákon vzájemného silového působení	1.3. 1.10.

F-9-2-03 určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednic	OTÁČIVÉ ÚČINKY SÍLY Páka Rovnováha na páce Moment síly Kladky a kladkostroj	1.3
--	--	-----

8. ročník

Očekávané výstupy Žák:	Učivo	Průřezová témata
F-9-6-06 Rozhodne ze znalosti rychlostí světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici, či od kolmice, a využívá této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami	Opakování Optika Lom světla Vznik obrazu Čočky Princip oka Barvy	1.1. 5.2., 5.3., 5.4.
F-9-4-01 využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem	Energie - Mechanická energie Energie Kinetická (pohybová) energie Tíhová potenciální energie Přeměny mechanické energie Ztráty mechanické energie Zákon zachování energie Mechanická práce Perpetuum mobile Výkon Účinnost	1.1. 5.2., 5.3., 5.4.

F-9-4-01 využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem	Energie - Termika Vnitřní energie Výměna tepla Měrná tepelná kapacita Šíření tepla Tepelná izolace Termoska	1.1.
F-9-4-01 využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem	Energie - Skupenské přeměny Přeměny skupenství Vypařování Var	1.1.

Platnost od: 01. 09. 2023

Ve Znojmě dne: 01. 09. 2023

Podpis ředitelky školy: