Příloha 2

Minimální očekávané výstupy

Tato příloha stanovuje minimální očekávané výstupy pro žáky 6. – 9. ročníku v předmětech matematika, český jazyk, anglický jazyk a fyzika. Představuje jednotný rámec pro plánování, realizaci a vyhodnocování vzdělávacích činností a zároveň podporuje systematickou práci s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Minimální výstupy uvedené v této příloze nabývají účinnosti od 1. září 2025.

Předmět: ČESKÝ JAZYK			**Ročník 6.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby (mezipředmětové vztahy, průřezová témata)**
Žák:	**Žák:**		
Komunikační a slohová výchova			
Čte plynule s porozuměním; reprodukuje text.	Čte plynule, vyhledá klíčové informace, převypráví text	Čtení s porozuměním, reprodukce textu	OSV – komunikace, MV
Komunikuje v běžných situacích, používá spisovný jazyk	Vhodně volí jazykové prostředky, komunikuje ve spisovné češtině	Úvod do slohu, běžná komunikace	OSV – komunikace
Popisuje děje, jevy, osoby, pracovní postup.	Samostatně vytváří popis osoby, místa, předmětu, pracovního postupu	Popis osoby, věci, prostředí; Naše třída, Dům, Pracovní postup	VV, PČ – pozorování, pracovní postupy
Jazyková komunikace			

Orientuje se v Pravidlech českého pravopisu.	Používá PČP při kontrole pravopisu	PČP, vyhledávání v pravidlech	MV – práce se zdroji
Určí slovní druhy, skloňuje PJ/AJ, pozná osobní zájmena.	Rozpoznává slovní druhy, tvoří správné tvary slov	Slovní druhy, tvarosloví	CJ – porovnání gramatiky
Rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk	Uvede příklady spisovných a nespisovných výrazů	Spisovnost × nespisovnost	Výchova k občanství
Rozezná větu jednoduchou od souvětí.	Určí větu jednoduchou, souvětí, rozpozná základní větné členy	Skladba, věta jednoduchá, souvětí	Matematika – logické struktury
Píše slova s předponami/předložkami.	Správně píše předpony s-, z-, vz- a předložky s, z	Pravopis předpon a předložek	MV – přesné vyjadřování
ovládá pravopis vyjmenovaných slov.	Píše vyjmenovaná slova a slova příbuzná	Vyjmenovaná slova po B, L, M, P, S, V, Z	Čtení
zvládá shodu přísudku s podmětem	Uplatňuje shodu v psaných projevech	Shoda S + P	Všechny předměty – formulace vět
Literární výchova			
Orientuje se v literárním textu.	Určí hlavní myšlenku, hlavní postavy, prostředí	Čtení s porozuměním, práce s textem	MV
Formuluje dojmy z četby.	Ústně/písemně vyjadřuje pocity a názory	Próza, poezie, drama; tematická četba	OSV – vyjadřování emocí
Rozezná literární druhy a žánry.	Rozliší pověst, bajku, pohádku, povídku, báseň	Lidová slovesnost, bajky, báje a pověsti	Dějepis – pověsti
Vyhledává informace z oblasti literatury.	Pracuje s čítankou, internetem, encyklopedií	Autorské profily, práce se zdroji	MV – ověřování informací

Předmět: ČESKÝ JAZYK			**Ročník 7.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
Komunikační a slohová výchova			
Čte plynule s porozuměním. Reprodukuje text.	Čte přiměřeně plynule umělecký i naukový text; vyhledá hlavní myšlenku a odpoví na otázky.	Uvědomělé tiché čtení; plynulé hlasité čtení; naukové texty a hlavní myšlenka.	OSV – komunikace; Přírodopis
Čte plynule s porozuměním. Reprodukuje text. Vypráví podle předem připravené osnovy; s vhodnou podporou pedagogického pracovníka písemně zpracuje zadané téma.	Reprodukuje obsah textu podle otázek a osnovy; sestaví jednoduchou osnovu a vypráví podle ní.	Reprodukce textu; vyprávění podle osnovy; tvorba osnovy; úvod, hlavní část, závěr.	OSV – rozvoj schopností poznávání
Komunikuje v běžných situacích. V komunikaci ve škole užívá spisovný jazyk.	Vede jednoduchý rozhovor, vhodně se ptá a odpovídá; v běžné školní komunikaci volí spisovné prostředky.	Rozhovor na dané téma; spisovné a nespisovné prostředky; doplňování a rozvíjení vět.	OSV – komunikace; MKV
Píše běžné písemnosti. Popíše děje, jevy, osoby a pracovní postup.	Napíše krátké odpovědi a jednoduché sdělení; s oporou vyplní základní údaje do tiskopisu a popíše běžný postup.	Písemné odpovědi; telefonický rozhovor; tiskopisy – poštovní poukázka, průvodka, podací lístek.	OSV – praktická komunikace; Finanční gramotnost
Jazyková výchova			

Správně píše slova s předponami a předložkami.	Rozliší předponu a předložku a správně je zapíše ve známých slovech a spojeních.	Stavba slova; slovní základ, předpona, přípona; předpony od-, nad-, před-, pod-, roz-, bez-, v-; odpovídající předložky.	OSV – procvičování pozornosti
Správně píše slova s předponami a předložkami. Orientuje se v Pravidlech českého pravopisu.	Píše běžná slova se skupinami bje, vje; v případě nejistoty vyhledá pravopis v příručce.	Psaní slov se skupinami bje, vje; práce s Pravidly českého pravopisu.	Informatika – vyhledávání informací
Skloňuje podstatná jména. Ovládá pravopis vyjmenovaných slov; zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem.	Určí rod, číslo a pád podstatného jména; přiřadí běžná podstatná jména ke vzorům a doplní koncovku.	Podstatná jména: mluvnické kategorie, pádové otázky, vzory, skloňování a pravopis koncovek.	OSV – rozvoj schopností poznávání
Časuje slovesa. Rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk.	Rozpozná přítomný, minulý a budoucí čas; časuje běžná slovesa v oznamovacím způsobu.	Slovesa: přítomný, minulý, budoucí čas; složený slovesný tvar; časování.	OSV – komunikace
Literární výchova			
Orientuje se v literárním textu, nachází jeho hlavní myšlenku.	Přečte nebo vyslechne přiměřený literární text; převypráví jeho děj a určí hlavní myšlenku.	Umělecké a naukové texty; tiché čtení; poslech; reprodukce přečteného.	OSV – rozvoj schopností poznávání
Ústně formuluje dojmy z četby, divadelního nebo filmového představení.	Vyjádří jednoduchými větami dojem z četby; propojí text s ilustrací; zapojí se do recitace či dramatizace.	Dramatizace, recitace; spojení textu s ilustrací; čtenářské dojmy.	Výtvarná výchova; Dramatická výchova
Rozezná základní literární druhy a žánry. Dokáže vyhledat potřebné informace v oblasti literatury; má pozitivní vztah k literatuře.	Pozná báji a orientuje se v pojmech encyklopedie a slovník; s pomocí vyhledá informaci.	Báje; encyklopedie; slovník; vyhledávání literárních informací.	Dějepis; Informatika; MKV

Předmět: ČESKÝ JAZYK			**Ročník 8.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
Komunikační a slohová výchova			
Čte plynule s porozuměním. Reprodukuje text.	Čte plynule přiměřený text s porozuměním a vhodnou intonací; odpovídá na otázky k obsahu.	Plynulé čtení s porozuměním; intonace a zabarvení hlasu.	OSV – komunikace
Vypráví podle předem připravené osnovy; s vhodnou podporou pedagogického pracovníka písemně zpracuje zadané téma.	Podle připravené osnovy ústně vypráví a s podporou napíše krátký souvislý text.	Vyprávění podle osnovy; písemné zpracování daného tématu.	OSV – kreativita
Popíše děje, jevy, osoby a pracovní postup.	Popíše osobu, krajinu a jednoduchý pracovní postup ve správném pořadí.	Popis krajiny, osoby a pracovního postupu.	Přírodopis; Pracovní činnosti
Píše běžné písemnosti; podle předlohy sestaví vlastní životopis a napíše žádost. Popíše děje, jevy, osoby a pracovní postup; vypráví podle předem připravené osnovy; s vhodnou podporou pedagogického pracovníka písemně zpracuje zadané téma.	Vyplní základní údaje v dotazníku, přihlášce a žádosti; podle vzoru sestaví stručný životopis.	Dotazník, žádost, přihláška; stručný životopis.	OSV – sebepoznání; Výchova k občanství
Komunikuje v běžných situacích. V komunikaci ve škole užívá spisovný jazyk. Píše běžné písemnosti.	Vhodně komunikuje v běžných situacích, používá spisovný jazyk.		OSV – komunikace; Výchova k občanství
Jazyková výchova			

Pozná a určí slovní druhy. Rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk.	Rozpozná základní a řadové číslovky; správně zapíše jednoduchou řadovou číslovku číslicí.	Číslovky základní a řadové; zápis řadových číslovek číslicí.	Matematika
Skloňuje přídavná jména. Ovládá pravopis vyjmenovaných slov; zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem.	Rozliší tvrdá a měkká přídavná jména; přiřadí je ke vzorům a doplní koncovky ve známých případech.	Přídavná jména tvrdá a měkká; vzory; skloňování; pravopis koncovek; shoda s podstatným jménem.	OSV – rozvoj schopností poznávání
Pozná a určí slovní druhy; skloňuje podstatná jména a přídavná jména; pozná osobní zájmena; časuje slovesa. Zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem.	Vyhledá ve větě podmět a přísudek; v jednoduchých větách použije správnou koncovku příčestí minulého.	Základní větné členy; shoda přísudku s podmětem; pravopis příčestí minulého.	OSV – procvičování pozornosti
Zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem.	Použije shodu přísudku s podmětem také u nevyjádřeného a několikanásobného podmětu s oporou o příklady.	Podmět my, všichni, děti, oči, uši; nevyjádřený a několikanásobný podmět; shoda.	OSV – řešení problémů
Literární výchova			
Orientuje se v literárním textu, nachází jeho hlavní myšlenku.	V přiměřeném příběhu popíše děj, pojmenuje hlavní postavy a uvede jejich základní vlastnosti.	Práce s textem; charakteristika děje a hlavních postav.	OSV – mezilidské vztahy
Dokáže vyhledat potřebné informace v oblasti literatury; má pozitivní vztah k literatuře.	Vyhledá v novinách či časopise požadovanou informaci; odliší základní typy textů.	Orientace v tisku; čtení z novin a časopisů.	MV – kritické čtení; Informatika
Rozezná základní literární druhy a žánry. Ústně formuluje dojmy z četby, divadelního nebo filmového představení.	Pozná román, drama a muzikál podle ukázky; sdělí jednoduchý čtenářský nebo divácký dojem.	Román, drama, muzikál; literatura pro děti a mládež.	Hudební výchova; Dramatická výchova

Dokáže vyhledat potřebné informace v oblasti literatury; má pozitivní vztah k literatuře.	Uvede příklad autora nebo díla literatury pro děti a mládež; vyhledá o něm základní údaj.	Vybraní autoři české a světové literatury pro děti a mládež.	MKV; EGS; Informatika

Předmět: ČESKÝ JAZYK			**Ročník 9.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
Komunikační a slohová výchova			
Čte plynule s porozuměním. Reprodukuje text.	Čte přiměřeně plynule s porozuměním a intonací; stručně reprodukuje sdělení.	Plynulé čtení s porozuměním a správnou intonací.	OSV – komunikace
Píše běžné písemnosti; podle předlohy sestaví vlastní životopis a napíše žádost. Popíše děje, jevy, osoby a pracovní postup; vypráví podle předem připravené osnovy; s vhodnou podporou pedagogického pracovníka písemně zpracuje zadané téma.	Podle vzoru napíše jednoduchou žádost nebo jiné sdělení určené úřadu; uvede potřebné údaje.	Písemná komunikace s úřady; žádost; běžné písemnosti.	Výchova k občanství; OSV
Píše běžné písemnosti; podle předlohy sestaví vlastní životopis a napíše žádost. Popíše děje, jevy, osoby a pracovní postup; vypráví podle předem připravené osnovy; s vhodnou podporou pedagogického pracovníka písemně zpracuje zadané téma.	Sestaví podle předlohy životopis a jednoduchou charakteristiku osoby.	Životopis; charakteristika.	OSV – sebepoznání; Pracovní činnosti

Komunikuje v běžných situacích. V komunikaci ve škole užívá spisovný jazyk. Píše běžné písemnosti.	Vhodně komunikuje v běžných situacích; napíše krátkou zprávu, oznámení, pozvánku či inzerát; domluví objednávku.	Zpráva, oznámení, pozvánka, inzerát; beseda; objednávka jídla v restauraci.	OSV – komunikace; Výchova k občanství
Jazyková výchova			
Správně píše slova s předponami a předložkami. Orientuje se v Pravidlech českého pravopisu.	Správně zapisuje běžná slova s předponami s-, z-, vz- a při nejistotě využije pravopisnou příručku.	Pravopis slov s předponami s-, z-, vz-.	OSV; Informatika
Pozná osobní zájmena. Správně píše slova s předponami a předložkami; ovládá pravopis vyjmenovaných slov; zvládá pravopis podle shody přísudku s podmětem.	Skloňuje zájmeno já v běžných větách; doplní mě/mně ve známých spojeních.	Zájmeno já – skloňování a pravopis; skupiny mě/mně.	OSV – komunikace
Rozezná větu jednoduchou od souvětí.	Rozliší větu jednoduchou a souvětí; rozpozná větu holou a rozvitou.	Mluvnická stavba věty; věta jednoduchá holá a rozvitá.	OSV – rozvoj schopností poznávání
Rozezná větu jednoduchou od souvětí.	Rozpozná základní a některé rozvíjející větné členy; pozná několikanásobný větný člen podle vzoru.	Rozvíjející větné členy; několikanásobný větný člen.	OSV – řešení problémů
Rozezná větu jednoduchou od souvětí.	Určí počet vět v jednoduchém souvětí; podle vzoru sestaví větný vzorec a doplní základní interpunkci.	Souvětí; počet vět; větné vzorce; čárka v souvětí.	OSV – procvičování pozornosti
Literární výchova			
Orientuje se v literárním textu, nachází jeho hlavní myšlenku.	Čte nahlas i potichu přiměřené texty, přizpůsobuje intonaci obsahu a stručně vystihne hlavní myšlenku.	Hlasité a tiché čtení; intonace se zřetelem k obsahu.	OSV – komunikace
Ústně formuluje dojmy z četby, divadelního nebo filmového představení.	Po zhlédnutí ukázky divadelní hry či muzikálu popíše děj a vyjádří svůj dojem; pozná žánr.	Ukázky divadelních her a muzikálů.	Hudební výchova; Dramatická výchova

Rozezná základní literární druhy a žánry.			
Dokáže vyhledat potřebné informace v oblasti literatury; má pozitivní vztah k literatuře.	Vyhledá základní informace o vybraném českém nebo světovém autorovi a jeho díle.	Vybraní významní autoři české a světové literatury.	Dějepis; MKV; EGS
Orientuje se v literárním textu, nachází jeho hlavní myšlenku. Ústně formuluje dojmy z četby, divadelního nebo filmového představení.	Vybere si přiměřenou četbu a srozumitelně sdělí, co se mu na ní líbilo nebo nelíbilo.	Čtenářské aktivity; vytváření pozitivního vztahu k literatuře.	OSV – hodnoty a postoje

Předmět: MATEMATIKA			**Ročník 6.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby** **(mezipředmětové vztahy, průřezová témata)**
Žák:	**Žák:**		
Číslo a proměnná			
Písemně sčítá, odčítá, násobí a dělí víceciferná čísla, dělí se zbytkem. Pracuje se zlomky a smíšenými čísly, používá vyjádření vztahu celek–část (zlomek, desetinné číslo, procento). Čte desetinná čísla, zná jejich zápis a provádí s nimi základní početní operace.	Počítá do 10 000, seřadí čísla podle velikosti, rozpozná řád deseti tisíců, doplňuje čísla na číselné ose; porovnává čísla pomocí znamének nerovnosti; rozloží číslo na tisíce, stovky, desítky a jednotky; píše číslice podle diktátu, čte čísla. Rozkládá čísla pomocí násobků 1000, 100, 10; násobí a dělí 1000; řeší praktické slovní úlohy; zaokrouhluje na tisíce. Sčítá a odčítá do 10 000 bez přechodu desítek a s přechodem desítek; k čtyřcifernému číslu přičítá číslo jednociferné, dvojciferné, trojciferné a čtyřciferné; od čtyřciferného čísla odčítá číslo jednociferné, dvojciferné, trojciferné a čtyřciferné; řeší slovní úlohy na sčítání a odčítání. Dělí se zbytkem v oboru do 100; násobí a dělí do 100; hledá nejbližší menší násobek daného čísla k danému číslu.	Sčítání a odčítání do 10 000; zaokrouhlování čísel; sčítání a odčítání do 10 000 bez přechodu desítek; sčítání a odčítání do 10 000 s přechodem desítek. Dělení se zbytkem v oboru do 100; násobení a dělení v oboru do 100; nejbližší menší násobek čísla k danému číslu; dělení se zbytkem v oboru do 100.	F

Vypracuje jednoduchou tabulku užívá a ovládá převody jednotek délky, hmotnosti, času, obsahu, objemu. Zvládá početní úkony s penězi.	Doplní jednoduchou tabulku závislosti ceny na počtu; čte údaje z tabulky. Doplní chybějící údaje na neúplné číselné ose v číselné řadě 0 – 1000. Užívá a ovládá převody jednotek délky, hmotnosti a času. Provádí početní úkony s penězi.	Závislosti a data: příklady závislosti z praktického života a jejich vlastnosti; jednoduchá tabulka. Číselná osa: neúplná řada. Jednotky: délky (mm, cm, m), hmotnosti (g, kg, t), času (den, minuta, hodina). Početní úkony s penězi.	F
Geometrie v rovině a prostoru			
Vyznačuje, rýsuje a měří úhly, provádí jednoduché konstrukce.	Pozná, popíše a rýsuje základní geometrické útvary v rovině: přímku, polopřímku, úsečku, kružnici. Vyznačuje a rýsuje úhel, popisuje úhel; rozpozná úhel ostrý, pravý, tupý a přímý; provádí konstrukci pravého úhlu kružítkem; sestrojí osu úhlu.	Základní geometrické útvary v rovině: rýsování, popis, značení; jednotky délky. Úhel: popis, rýsování; druhy úhlů; konstrukce pravého úhlu kružítkem; osa úhlu.	Informatika
Provádí jednoduché konstrukce.	Sestrojí kolmici k dané přímce; zjistí vzdálenost bodu od přímky; pozná a sestrojí různoběžky, rovnoběžky a kolmice; daným bodem sestrojí kolmici k dané přímce; daným bodem sestrojí rovnoběžku s danou přímkou. Provádí konstrukci trojúhelníku ze tří stran; přenáší trojúhelník pomocí kružítka.	Vzdálenost bodu od přímky. Trojúhelník: konstrukce ze tří stran; přenášení pomocí kružítka.	OSV 1
Rozeznává a rýsuje základní rovinné útvary.	Rozliší trojúhelník, čtverec, obdélník, kruh; narýsuje obdélník, čtverec, kruh.	Rovinné útvary: trojúhelník, čtverec, obdélník, kruh.	F
Sestrojí základní rovinné útvary ve středové a osové souměrnosti.	Sestrojí střed a osu úsečky; určí osu souměrnosti geometrických obrazců; vystřihuje podle osy souměrnosti.	Střed a osa úsečky; osově souměrné obrazce.	Informatika
Načrtne základní tělesa.	Určí délku úsečky, vyjádří ji v různých jednotkách délky; přenáší a porovnává úsečky; graficky sčítá a násobí úsečky.	Přenášení úseček, porovnávání úseček, grafický součet úseček, násobek úsečky.	F

Samostatně řeší praktické úlohy - hledá různá řešení předložených situací.	Kontroluje výsledky početních operací; samostatně řeší praktické úlohy. Hledá různá řešení předložených situací.	Číselné a obrázkové řady. Praktické geometrické úlohy.	
Aplikuje poznatky a dovednosti z jiných vzdělávacích oblastí využívá prostředky výpočetní techniky při řešení úloh.	Využívá prostředky výpočetní techniky při řešení úloh.	Práce na PC.	Informatika

Předmět: MATEMATIKA			**Ročník 7.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
Číslo a proměnná			
Provádí základní početní operace s přirozenými čísly. Orientuje se na číselné ose. Používá čísla při řešení praktických úloh.	Čte, zapisuje, porovnává a zaokrouhluje přirozená čísla do 1 000 000; vyznačí je na číselné ose. Písemně sčítá a odčítá víceciferná čísla. Násobí a dělí 10, 100 a 1 000. Písemně násobí trojciferné číslo jednociferným, podle možností dvojciferným činitelem. Dělí jednociferným dělitelem se zbytkem i beze zbytku; řeší jednoduché příklady dělení dvojciferným dělitelem. Odhadne výsledek, provede zkoušku a ověří výpočet kalkulačkou. Přečte a zapíše běžné římské číslice. Zvládá orientaci na číselné ose.	Přirozená čísla do milionu; číselná osa; porovnávání a zaokrouhlování; písemné sčítání, odčítání, násobení a dělení; dělení se zbytkem; odhad a zkouška; kalkulačka; římské číslice. Číselná osa	OSV 1; Informatika – kalkulačka; Dějepis – římské číslice
Závislosti, vztahy a práce s daty			

Používá a převádí běžné jednotky. Vyhledává a porovnává údaje v tabulkách. Řeší jednoduché úlohy s penězi.	Převádí běžné jednotky délky, hmotnosti, objemu a času. Vyhledá a porovná údaje; sestaví a doplní jednoduchou tabulku. Rozpoznává mince a bankovky, vypočítá cenu nákupu a vrácenou částku; vysvětlí význam spoření a vracení dluhů.	Jednotky délky (mm, cm, dm, m, km), hmotnosti (g, kg, t), objemu (l, hl), času (s, min, h); převody; tabulky; mince a bankovky; nákup a rozpočet.	OSV 1, OSV 3; Fyzika – měření; Informatika – tabulky; Výchova k občanství – finanční gramotnost
Geometrie v rovině a prostoru			
Rozpoznává a znázorňuje základní rovinné útvary. Měří a rýsuje úhly. Vypočítá obvod jednoduchých obrazců. Používá rýsovací pomůcky a poznává souměrnost.	Používá pravítko, kružítko a úhloměr; měří a rýsuje úhly včetně 30°, 60° a 120°. Rozlišuje trojúhelníky podle stran a úhlů. Rozpozná a narýsuje lichoběžník a základní mnohoúhelníky; podle vzoru sestrojí pravidelný šestiúhelník a osmiúhelník. Vypočítá obvod trojúhelníku, čtverce a obdélníku. Zopakuje jednoduchou konstrukci v osové a středové souměrnosti.Zachází s rýsovacími pomůckami a potřebami.	Úhly – měření a konstrukce; trojúhelníky; mnohoúhelníky; pravidelný šestiúhelník a osmiúhelník; lichoběžník; obvod trojúhelníku, čtverce, obdélníku; souměrnost – opakování.	OSV 1; Výtvarná výchova; Pracovní činnosti; Informatika – geometrické nástroje
Nestandardní aplikační úlohy a problémy			
Řeší jednoduché praktické slovní úlohy. Uplatňuje logické uvažování při řešení nenáročných problémů.	Řeší praktické slovní a geometrické úlohy s nejvýše dvěma početními úkony; využívá jednotky a kalkulačku. Doplňuje číselné a obrázkové řady a řeší jednoduché rébusy.	Praktické slovní a geometrické úlohy; jednotky; číselné a logické řady; obrázkové analogie; rébusy, hádanky a doplňovačky.	OSV 1; Informatika; Fyzika

Předmět: MATEMATIKA			**Ročník 8.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
Číslo a proměnná			
Provádí početní operace s přirozenými a desetinnými čísly. Rozumí jednoduchým zlomkům a vztahu části k celku. Orientuje se na číselné ose.	Opakuje porovnávání a zaokrouhlování čísel do milionu a písemné dělení jednociferným i dvojciferným dělitelem. Pojmenuje čitatele a jmenovatele; vyjádří část celku zlomkem a určí jednoduchý zlomek z celku. Rozpozná smíšené číslo. Čte, zapisuje, porovnává a sčítá či odčítá desetinná čísla; násobí a dělí je 10, 100 a 1 000. Odhaduje a kontroluje výsledky kalkulačkou. Písemné dělení jednociferným a dvouciferným dělitelem.	Písemné dělení; zlomky – čitatel, jmenovatel, zlomková čára; část celku; smíšená čísla; desetinná čísla a číselná osa; sčítání a odčítání desetinných čísel; násobení a dělení 10, 100, 1 000; zaokrouhlování, odhad, kalkulačka. Písemné dělení jednociferným a dvouciferným dělitelem.	OSV 1; Informatika – kalkulačka; Fyzika – desetinné hodnoty
Závislosti, vztahy a práce s daty			
Používá a převádí běžné jednotky. Vyhledává, třídí a porovnává údaje. Čte a doplňuje jednoduché tabulky.	Převádí vybrané jednotky hmotnosti, času, délky a objemu; rozpoznává jednotky obsahu a provádí jednoduché převody. Vyhledá, roztřídí a porovná data v běžné tabulce a vytvoří vlastní jednoduchou tabulku. Využívá desetinná čísla při počítání s penězi.	Jednotky hmotnosti (mg, dag), času (den, týden, měsíc, rok); převody délky, hmotnosti, objemu a času; jednotky obsahu (mm², cm², m², a, ha, km²); praktické tabulky; peníze.	OSV 1; Fyzika; Zeměpis; Informatika – tabulkový procesor
Geometrie v rovině a prostoru			
Rozpoznává a rýsuje základní rovinné útvary. Vypočítá obvod a obsah jednoduchých obrazců. Rozpoznává základní tělesa a jejich sítě. Používá rýsovací pomůcky.	Rozpozná rovnoběžníky a lichoběžníky; s pomůckami narýsuje čtverec, obdélník, kosočtverec, kosodélník a lichoběžník. Určí délku kružnice a obvod kruhu podle vzoru. S využitím vzorců vypočítá obsah čtverce, obdélníku, trojúhelníku a kruhu. Vypočítá povrch krychle a kvádru; rozpozná a sestaví jejich sítě. Procvičuje souměrnost.	Čtyřúhelníky; rýsování čtverce, obdélníku, kosočtverce, kosodélníku a lichoběžníku; kruh a kružnice; obsahy čtverce, obdélníku, trojúhelníku a kruhu; povrch krychle a kvádru; sítě krychle a kvádru; souměrnost.	OSV 1; Pracovní činnosti; Výtvarná výchova; Informatika

Nestandardní aplikační úlohy a problémy			
Řeší jednoduché praktické slovní a geometrické úlohy. Uplatňuje logické uvažování při řešení nenáročných problémů.	Řeší jednoduché praktické slovní úlohy s desetinnými čísly, zpravidla nejvýše se dvěma početními úkony. Aplikuje vzorce při praktickém měření. Řeší číselné a obrázkové řady, hádanky a sudoku s přiměřenou obtížností.	Slovní úlohy s desetinnými čísly; praktické geometrické úlohy; číselné a logické řady; obrázkové analogie; doplňovačky, rébusy, sudoku.	OSV 1; Informatika; Fyzika

Předmět: MATEMATIKA			**Ročník 9.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
Číslo a proměnná			
Provádí základní početní operace s přirozenými a desetinnými čísly. Používá procenta v jednoduchých praktických situacích. Orientuje se na číselné ose.	Provádí základní početní operace s přirozenými a desetinnými čísly; dělí desetinné číslo přirozeným a v jednoduchých případech desetinným číslem. Rozumí procentu jako části celku; určí 1 % ze základu a jednoduchou procentovou část. Rozpozná základ, počet procent a procentovou část. Na praktickém příkladu vysvětlí úrok a úrokovou míru. Výsledky odhaduje, zaokrouhluje a kontroluje kalkulačkou.	Dělení přirozených čísel s desetinným podílem; dělení desetinného čísla přirozeným a desetinným číslem; procenta – základ, počet procent, procentová část; 1 % ze základu; jednoduché úroky; kalkulačka; odhad a zaokrouhlování.	OSV 1, OSV 3; Výchova k občanství – finance; Informatika
Závislosti, vztahy a práce s daty			

Používá a převádí běžné jednotky. Vyhledává a porovnává údaje v tabulkách a grafech. Využívá poměr a měřítko při řešení jednoduchých úloh.	Převádí běžné jednotky délky, hmotnosti, času, obsahu a objemu; používá vztah 1 dm^3 = 1 l. Vyhledá a porovná data v tabulce a grafu, doplní jednoduchou tabulku a vypočítá aritmetický průměr. Rozdělí jednoduché množství v daném poměru. Použije měřítko mapy nebo plánu při jednoduchém výpočtu.	Jednotky objemu (mm^3, cm^3, dm^3, m^3); vztah dm^3 a litru; opakování převodů jednotek; grafy a tabulky; aritmetický průměr; poměr a dělení v poměru; měřítko plánu a mapy.	OSV 1; Zeměpis – mapy; Fyzika – jednotky; Informatika – data
Geometrie v rovině a prostoru			
Rozpoznává, znázorňuje a rýsuje rovinné útvary. Vypočítá jejich obvod a obsah. Rozpoznává základní tělesa, jejich sítě a vypočítá jejich povrch a objem podle vzoru. Používá rýsovací pomůcky.	Narýsuje základní rovinné útvary, měří úhly a s pomocí vzorců vypočítá jejich obvod a obsah. Rozpozná a načrtne krychli, kvádr, kouli, válec a jehlan. Sestrojí jednoduché sítě základních těles. Podle vzorce vypočítá povrch a objem krychle, kvádru a válce. Používá technické písmo a orientuje se v jednoduchém technickém výkresu.	Rýsování rovinných obrazců; obvod a obsah; tělesa – krychle, kvádr, koule, válec, jehlan; povrch a objem krychle, kvádru a válce; sítě; technické písmo a jednoduché technické výkresy.	OSV 1; Pracovní činnosti – technické kreslení; Fyzika; Informatika
Nestandardní aplikační úlohy a problémy			
Řeší jednoduché praktické slovní a geometrické úlohy. Uplatňuje logické uvažování při řešení nenáročných problémů.	Řeší praktické slovní a geometrické úlohy z běžného života; vybere vhodný početní postup a ověří výsledek. Doplňuje číselné a obrázkové řady, řeší přiměřené logické úlohy a používá dostupné digitální pomůcky.	Praktické slovní a geometrické úlohy; číselné a logické řady; obrázkové analogie; hádanky, rébusy, sudoku a doplňovačky.	OSV 1; Informatika; Fyzika; Výchova k občanství

Předmět: ANGLICKÝ JAZYK			**Ročník 6.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby (mezipředmětové vztahy, průřezová témata)**
Žák:	**Žák:**		
Poslech s porozuměním			
Odpoví na jednoduché otázky týkající se jeho osoby.	Představí se, řekne své jméno, věk, zájmy, popíše svou rodinu a bydlení	Domov, rodina, bydlení; mé oblíbené zvíře; můj týden; počasí	OSV – komunikace
Mluvení			
Rozumí slovům a jednoduchým větám k osvojeným tematickým okruhům, zvláště s vizuální oporou.	Rozumí základním pokynům, krátkým sdělením a frázím s podporou obrázků nebo gest	Zvuková podoba jazyka – výslovnost, rozlišování zvuků, intonace; škola; každodenní život; zvířata; prázdniny; potraviny; svět, počasí	OSV 2
Čtení s porozuměním			
Rozumí slovům a jednoduchým větám s vizuální oporou.	S podporou obrázků pochopí obsah textu (např. „My favourite animal“, „My room“)	Krátké texty s vizuální oporou	OSV – porozumění, soustředění
Psaní			
Reaguje na jednoduché písemné sdělení týkající se jeho osoby.	Reaguje krátkou větou či slovem na jednoduchou otázku v písemné podobě (např. „How old are you?“ – „I am 12.“)	Základní písemná komunikace	OSV – sociální dovednosti

Předmět: ANGLICKÝ JAZYK			**Ročník 7.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
POSLECH S POROZUMĚNÍM			
Je seznámen se zvukovou podobou cizího jazyka.	Rozpozná a napodobí výslovnost běžných slov k novým tématům včetně dnů, měsíců a časových údajů; rozliší známá slova v pomalé promluvě.	Výslovnost a poslech slov k oblékání, barvám, lidskému tělu, zdraví; kalendářní rok – dny v týdnu, měsíce, roční období a praktické časové údaje (celé hodiny).	HV – rytmus a výslovnost; OSV – komunikace
Rozumí výrazům pro pozdrav a poděkování.	Rozpozná známé zdvořilostní fráze při setkání a nakupování.	Pozdravy a poděkování v praktických situacích; please, thank you, goodbye – funkční opakování.	OSV – mezilidské vztahy
Rozumí jednoduchým slovům, se kterými se v rámci tematických okruhů opakovaně setkal (zejména má-li k dispozici vizuální oporu). Rozumí otázkám, které se týkají základních osobních údajů (zejména jména a věku). Rozumí jednoduchým pokynům učitele.	Podle obrázku označí oblečení, části těla a běžné potraviny; pozná dny v týdnu, měsíce a základní časové údaje; reaguje na pokyny při činnosti.	Oblečení, lidské tělo, zdraví; kalendářní rok a hodiny (What day is it? / What time is it?); jednoduché instrukce.	PŘ – člověk a zdraví; TV – pokyny
MLUVENÍ			
Pozdraví a poděkuje, vyjádří souhlas a nesouhlas.	Při modelové situaci pozdraví, poděkuje, řekne yes/no a použije jednoduchou zdvořilostní frázi.	Krátké dialogy v obchodě a ve škole; Yes, please. / No, thank you.	OSV – sociální dovednosti
Sdělí své jméno a věk.	Samostatně sdělí jméno a věk a s oporou doplní jednu informaci o tom, co má rád nebo co nosí.	Základní osobní údaje – upevnění; I like… / I wear…	OSV – sebepoznání
ČTENÍ S POROZUMĚNÍM			
Rozumí jednoduchým slovům, se kterými se v rámci tematických okruhů opakovaně setkal (zejména má-li k dispozici vizuální oporu).	Přiřadí slovo k obrázku; rozpozná známé názvy oblečení, částí těla, dny a měsíce v jednoduchém kalendáři a základní nápisy.	Obrázkový slovníček; označení oblečení; kalendář a jednoduché časové údaje; nápisy SHOP, EXIT, STOP.	VV – obrazová komunikace; INF – práce s obrázky

PSANÍ			
Reaguje na jednoduchá písemná sdělení, která se týkají jeho osoby.	Podle vzoru doplní krátkou odpověď o sobě, opíše známé slovo a doplní den, měsíc nebo časový údaj podle předlohy.	Doplňování do vět: My name is…, I am…, I like…; zápis dnů, měsíců a celých hodin podle vzoru.	ČJ – věta; INF – jednoduchý formulář

Předmět: ANGLICKÝ JAZYK			**Ročník 8.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
POSLECH S POROZUMĚNÍM			
Je seznámen se zvukovou podobou cizího jazyka.	Rozpozná výslovnost známých výrazů pro místa ve městě a dopravu; dříve osvojené časové údaje využije při poslechu praktických sdělení.	Poslech a opakování slov k městu a dopravě; využití časových údajů v jednoduchých dopravních situacích (bez opětovného zavádění kalendáře).	HV – rytmus; Z – orientace
Rozumí výrazům pro pozdrav a poděkování.	Rozumí zdvořilostním výrazům při žádosti o pomoc nebo informaci.	Excuse me, please, thank you; modelové situace v dopravě.	OSV – komunikace
Rozumí jednoduchým slovům, se kterými se v rámci tematických okruhů opakovaně setkal (zejména má-li k dispozici vizuální oporu). Rozumí otázkám, které se týkají základních osobních údajů (zejména jména a věku). Rozumí jednoduchým pokynům učitele.	Podle mapky nebo obrázku rozpozná základní místa ve městě a dopravní prostředky; porozumí jednoduchému sdělení o odjezdu s již známým časovým údajem.	Město, dopravní prostředky, orientace v obci, jednoduchá sdělení o cestování; čas pouze v praktické aplikaci.	Z – orientace v obci; M – čas
MLUVENÍ			
Pozdraví a poděkuje, vyjádří souhlas a nesouhlas.	V jednoduchém dialogu požádá o pomoc s využitím naučeného spojení; vyjádří souhlas či nesouhlas.	Modelové rozhovory: na zastávce, ve městě, v obchodě; please / thank you / yes / no.	OSV – spolupráce; Výchova k občanství
Sdělí své jméno a věk.	Uvede své jméno a věk a s pomocí řekne, kde bydlí nebo jak cestuje do školy.	I live in… / I go by bus… – rozšiřující školní výstup nad rámec minima.	Z – obec a doprava

ČTENÍ S POROZUMĚNÍM			
Rozumí jednoduchým slovům, se kterými se v rámci tematických okruhů opakovaně setkal (zejména má-li k dispozici vizuální oporu).	Pozná základní orientační nápisy, názvy míst a s oporou vyhledá známý časový údaj v jednoduchém jízdním řádu.	Místní nápisy, jednoduché značky, ilustrovaný jízdní řád; aplikace časových údajů.	Z – dopravní orientace; INF – vyhledávání
PSANÍ			
Reaguje na jednoduchá písemná sdělení, která se týkají jeho osoby.	Doplní podle vzoru údaje o sobě do jednoduchého formuláře a odpoví jedním slovem nebo krátkou větou.	Jméno, věk, město; odpovědi na Where do you live? / How old are you?	INF – formuláře; ČJ – psaný projev

Předmět: ANGLICKÝ JAZYK			**Ročník 9.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
POSLECH S POROZUMĚNÍM			
Je seznámen se zvukovou podobou cizího jazyka.	Rozpozná a zopakuje základní výrazy pro povolání, služby a cestování.	Poslech slov k povoláním, nákupům, službám, reáliím anglicky mluvících zemí.	Výchova k občanství – profese; Z – svět
Rozumí výrazům pro pozdrav a poděkování.	Rozumí pozdravu, poděkování a krátké zdvořilostní výměně v běžné situaci.	Zdvořilostní komunikace v obchodě, při cestování a při setkání.	OSV – komunikace
Rozumí jednoduchým slovům, se kterými se v rámci tematických okruhů opakovaně setkal (zejména má-li k dispozici vizuální oporu). Rozumí otázkám, které se týkají základních osobních údajů (zejména jména a věku). Rozumí jednoduchým pokynům učitele.	Rozpozná známé výrazy v krátkém praktickém poslechu (cena, jídlo, povolání, směr); reaguje na základní instrukce.	Praktický poslech s obrázky: nákup, objednávka jídla, služby, cestování; souhrnné opakování.	M – ceny; Z – cestování
MLUVENÍ			
Pozdraví a poděkuje, vyjádří souhlas a nesouhlas.	Zvládne krátkou nacvičenou výměnu v obchodě nebo při objednávce; vyjádří souhlas/nesouhlas.	Can I have…? / Thank you. / Yes. / No.; modelové životní situace.	OSV – praktická komunikace

Sdělí své jméno a věk.	Bez výrazné pomoci sdělí jméno a věk; s oporou uvede další jednoduchý údaj o sobě.	Krátké představení, zájmy a povolání – rozšíření podle schopností žáka.	OSV – sebeprezentace; Výchova k občanství
ČTENÍ S POROZUMĚNÍM			
Rozumí jednoduchým slovům, se kterými se v rámci tematických okruhů opakovaně setkal (zejména má-li k dispozici vizuální oporu).	Přiřadí běžné nápisy a slova k situaci; vyhledá známé slovo v jednoduchém ilustrovaném jídelním lístku nebo ceduli.	Nápisy a piktogramy; jednoduchý jídelní lístek, cenovky, označení služeb; reálie zemí.	M – finanční gramotnost; Z – reálie
PSANÍ			
Reaguje na jednoduchá písemná sdělení, která se týkají jeho osoby.	Odpoví podle vzoru na jednoduchý osobní dotaz; doplní krátký osobní formulář a jednoduchou zprávu.	Základní osobní údaje, krátké odpovědi, jednoduchá zpráva podle předlohy.	INF – digitální komunikace; ČJ – písemná sdělení

Předmět: FYZIKA			**Ročník 6.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby (mezipředmětové vztahy, průřezová témata)**
Žák:	**Žák:**		
Látky a tělesa			
Změří v jednoduchých konkrétních případech vhodně zvolenými měřidly důležité fyzikální veličiny. Charakterizující látky a tělesa – délku, hmotnost, čas.	Rozliší těleso a látku na konkrétních příkladech. Pojmenuje základní vlastnosti látek (barva, tvrdost, hmotnost, teplota). Ví, že látky mohou být pevné, kapalné a plynné. Rozumí pojmu měření změří délku pomocí pravítka změří hmotnost pomocí váhy (s dopomocí). Změří čas pomocí hodin nebo stopek. Změří teplotu teploměrem ví, že měření má jednotky (cm, kg, °C).	Měření délky, značky a jednotky délky, převody jednotek délky, aritmetický průměr, měření hmotnosti, značka hmotnosti, převody jednotek hmotnosti.	Inf M
Pohyby těles, síly			
Určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici.	definuje pojem gravitační síla, určí směr působení této síly. Vysvětlí vztah mezi velikostí gravitační síly a hmotností těles, uvede příklady z praxe.	gravitační pole a gravitační síla magnetické vlastnosti látek – magnet, vlastnosti magnetu, póly magnetu, magnetické pole Země	Z inf

	Seznámí se s jednotkou gravitační síly a jejím označení N = Newton. Znázorní závislost mezi gravitační silou a hmotností grafem. Používá siloměru ke změření gravitační síly.		
Sestaví podle schématu jednoduchý elektrický obvod.	Nakreslí zjednodušeně stavbu atomu uvede příklady „zelektrizování“ tělesa třením (statická elektřina). Pracuje s pojmem záporný a kladný elektrický náboj.	Elektrická síla a elektrické pole částicové složení látek, atom a složení atomu, jádro, obal, proton, elektron, neutron, molekula, prvek, sloučenina, ionty, krystalické pevné látky.	Ch
Elektrické vlastnosti látek a magnetismus			
Rozliší vodiče od izolantů na základě jejich vlastností; zná zásady bezpečnosti při práci s elektrickými přístroji a zařízeními; zná druhy magnetů a jejich praktické využití; rozpozná, zda těleso je, či není zdrojem světla.	Sestaví jednoduchý el. obvod se zdrojem, žárovkou a spínačem určí izolant a vodič. Nakreslí základní značky součástí el. Obvodu. Rozezná, kdy bude obvodem procházet el. proud a kdy ne pozná magnet a ví, k čemu slouží ví, že magnet přitahuje některé kovy Uvede příklad využití magnetu v praxi ví, že Země má magnetické pole (kompas ukazuje sever).	Elektrický obvod, vodič a izolant, značky a zakreslení el. obvodu magnetické pole a magnetická síla síla. Značka a jednotky síly, elektrická síla, magnetická síla, gravitační síla, siloměr, vztah pro výpočet gravitační síly. Magnetické vlastnosti látek. Magnet, vlastnosti magnetu, póly magnetu, magnetické pole Země.	
Sestaví podle schématu jednoduchý elektrický obvod.	Nakreslí zjednodušeně stavbu atomu uvede příklady „zelektrizování“ tělesa třením (statická elektřina). Pracuje s pojmem záporný a kladný elektrický náboj. Ví, že některá tělesa mohou být nabita elektřinou.	Elektrická síla a elektrické pole částicové složení látek. Atom a složení atomu. Jádro, obal, proton, elektron, neutron, molekula, prvek, sloučenina, ionty, krystalické pevné látky.	Ch

	Rozliší vodič a izolant podle jednoduchých příkladů. Chápe, že elektřina může být užitečná i nebezpečná.		

Předmět: FYZIKA			**Ročník 7.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
Pohyb těles, síly			
Rozeznává klid a pohyb tělesa vůči jinému tělesu.	Rozliší klid a pohyb podle pozorovatele; na příkladech pozná pohyb přímočarý, křivočarý, rovnoměrný a nerovnoměrný.	Relativnost klidu a pohybu; druhy pohybu; pozorování dopravy.	M, TV, Z
Zná vztah mezi rychlostí, dráhou a časem při jednoduchých problémech.	Porovná rychlost pohybu; s názornou pomůckou řeší jednoduché situace s dráhou, časem a rychlostí.	Rychlost, dráha, čas; příklady chůze a jízdy; jednoduché úlohy.	M, Z
Rozezná působení síly v konkrétní situaci.	Na pokusu pozná změnu pohybu nebo tvaru působením síly; uvede, kdy tření pomáhá a kdy škodí; pozná tlakové účinky.	Účinky síly; tření; tlaková síla a tlak v běžném životě; jednoduché stroje jako praktická ukázka.	TV, PČ
Mechanické vlastnosti tekutin			
Využívá poznatky o tlaku v klidných tekutinách při jednoduchých problémech.	Pozoruje působení tlaku kapaliny v různých hloubkách; ukáže využití hydraulického zařízení.	Hydrostatický tlak; Pascalův zákon názorně; hydraulické zařízení; atmosférický tlak.	Př, Z, PČ
Využívá poznatky o tlaku v klidných tekutinách při jednoduchých problémech.	Na pokusu rozliší plování, vznášení a potápění; vysvětlí praktické využití vztlaku.	Vztlaková síla; Archimédův zákon názorně; lodě a ponorky.	Př, Z
Světelné zdroje			
Rozpozná, zda těleso je, či není zdrojem světla.	Rozliší zdroj světla od osvětleného tělesa; uvede přírodní a umělé zdroje.	Zdroje světla; osvětlená tělesa; bezpečné používání světelných zdrojů.	Př, Z

Zná způsob šíření světla ve stejnorodém prostředí.	Pozoruje přímočaré šíření světla, vznik stínu a odraz v zrcadle.	Šíření světla; stín; zatmění názorně; odraz světla, rovinné zrcadlo.	Př, VV

Předmět: FYZIKA			**Ročník 8.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
Energie, práce, výkon			
Uvede vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem (bez vzorců).	Na konkrétních činnostech porovná vykonanou práci a výkon; vysvětlí, že stejnou práci lze vykonat za různou dobu.	Práce a výkon bez výpočtů; pohybová a polohová energie; praktické příklady.	TV, PČ, M
Pojmenuje výhody a nevýhody energetických zdrojů pro životní prostředí.	Rozezná základní obnovitelné a neobnovitelné zdroje; uvede jednoduché výhody a nevýhody.	Slunce, vítr, voda, fosilní paliva; úspory energie; dopady na prostředí.	Z, Př, EV
Teplo a změny skupenství			
Doplňující učivo okruhu Energie – bez samostatného minimálního výstupu.	V praktických situacích popíše zahřívání, ochlazování a přenos tepla; využije dříve osvojené měření teploty.	Teplo a tepelná výměna; vedení, proudění a záření; bezpečnost.	Př, PČ
Doplňující učivo okruhu Energie – bez samostatného minimálního výstupu.	Na příkladech popíše tání, tuhnutí, vypařování a kapalnění.	Změny skupenství; koloběh vody; var a vypařování.	Př, CH, Z
Elektrická energie v praxi			
Vyjmenuje zdroje elektrického proudu.	Rozliší baterii, akumulátor a elektrickou síť; uvede, k čemu se používají.	Zdroje elektrického proudu; elektrická energie v domácnosti.	PČ, Inf
Sestaví podle schématu jednoduchý elektrický obvod; rozliší vodiče od izolantů na základě jejich vlastností a zná zásady bezpečnosti při práci s elektrickými přístroji a zařízeními.	Použije známé schéma obvodu při jednoduché úloze; vybere vhodný vodič a izolant a dodrží bezpečnost.	Praktická aplikace jednoduchého obvodu; bezpečné malé napětí; bezpečnost spotřebičů.	PČ, VZ
Zvukové děje			

Rozpozná zdroje zvuku, jeho šíření a odraz.	Pozná zdroj zvuku, předvede šíření zvuku prostředím a popíše ozvěnu.	Vznik a šíření zvuku; odraz; ozvěna; pohlcování zvuku.	HV, Př
Posoudí vliv nadměrného hluku na zdraví a životní prostředí.	Uvede škodlivé účinky hluku a vhodné způsoby ochrany sluchu.	Hluk v dopravě a domácnosti; ochrana sluchu.	Př, VZ, EV

Předmět: FYZIKA			**Ročník 9.**
Očekávané výstupy z RVP ZV	**Školní výstupy**	**Učivo**	**Přesahy a vazby**
Žák	**Žák**		
Elektromagnetické děje			
Zná druhy magnetů a jejich praktické využití; aplikace dřívějšího učiva.	Vysvětlení činnosti jednoduchého elektromagnetu.	Elektromagnet a jeho využití; elektromotor jako názorná ukázka (bez principových výpočtů).	PČ, Inf
Zná zásady bezpečnosti při práci s elektrickými zařízeními.	Rozpozná nebezpečné situace; správně přivolá pomoc při úrazu proudem; zopakuje bezpečné zacházení se spotřebiči.	Elektrické spotřebiče; bezpečnost; přivolání pomoci; první pomoc pouze bezpečným postupem.	VZ, PČ, OSV
Světelné děje a optika			
Rozliší spojnou čočku od rozptylky a zná jejich využití.	Rozpozná spojku a rozptylku a na jednoduchém pokusu pozoruje jejich účinky.	Lom světla názorně; spojka a rozptylka; brýle.	Př, PČ
Rozliší spojnou čočku od rozptylky a zná jejich využití.	Pozná lupu, dalekohled a mikroskop a uvede jejich praktické použití.	Optické přístroje; oko a ochrana zraku.	Př, Inf
Energetika a životní prostředí			
Pojmenuje výhody a nevýhody různých energetických zdrojů.	Porovná způsoby výroby elektřiny a jejich vliv na prostředí; uvede příklady úspor energie.	Elektrárny; výroba a přenos elektřiny; jaderná energie informativně; ochrana před zářením; úspory.	Z, Př, EV
Vesmír			
Objasní pohyb Země kolem Slunce a Měsíce kolem Země.	Na modelu předvede oběh Země a Měsíce; vysvětlí den a noc a střídání ročních období.	Země, Slunce, Měsíc; pohyby Země; roční období.	Z, Př

Zná planety sluneční soustavy a jejich postavení vůči Slunci.	S obrázkovou oporou pojmenuje planety a orientuje se v jejich pořadí.	Sluneční soustava a planety; Slunce jako hvězda.	Z, Př
Osvojí si základní vědomosti o Zemi jako vesmírném tělese.	Uvede základní charakteristiky Země; pozná Měsíc jako její družici a pozoruje jeho fáze.	Země ve vesmíru; Měsíc a měsíční fáze.	Z, Př