

Příloha ŠVP Pardubice – Spořilov  
**Volitelné a nepovinné předměty**

Platnost: od 31. 8. 2023



# Obsah

1 Volitelné předměty.....	3
1.1 Sportovní hry.....	3
1.1.1 Charakteristika.....	3
1.1.2 Osnovy.....	5
1.2 Chemická praktika.....	6
1.2.1 Charakteristika.....	6
1.2.2 Osnovy.....	7
1.3 Praktika z českého jazyka.....	8
1.3.1 Charakteristika.....	8
1.3.2 Osnovy.....	10
1.4 Praktika z matematiky.....	11
1.4.1 Charakteristika.....	11
1.4.2 Osnovy.....	12
2 Nepovinné předměty.....	15
2.1 Judo.....	15
2.1.1 Charakteristika.....	15
2.1.2 Osnovy.....	16

# 1 Volitelné předměty

## 1.1 Sportovní hry

### 1.1.1 Charakteristika

hodinách volitelného předmětu Sportovní hry se žáci podrobněji seznamují se zákonitostmi, podmínkami a pravidly jednotlivých her odpovídajícím rozsahem schopnostem žáků na ŽŠ.

#### Výuka směřuje k:

- propojování činností a jednání souvisejících se zdravím a zdravými mezilidskými vztahy se základními etickými a morálními postoji
- chápání zdatnosti, dobrého fyzického vzhledu i duševní pohody jako významného předpokladu výběru profesní dráhy, partnera, společenských činností
- aktivnímu zapojování do činností podporujících zdraví a do propagace zdravotně prospěšných činností ve škole, v rodině i v širším záběru
- regeneraci a kompenzaci jednostranné zátěže při pohybu ve škole
- rozvoji pohybových dovedností a kultivace pohybu
- poznání vlastních pohybových možností a zájmů
- rozpoznávání základních situací ohrožujících tělesné a duševní zdraví
- rozvoji komunikace v TV, organizace v TV, zásady jednání a chování, pravidla pohybových činností
- poznávání zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty
- pochopení zdraví jako vyváženého stavu tělesné, duševní i sociální pohody a k vnímání prožitků z činností podpořených pohybem, prostředím a atmosférou vztahů

#### Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Volitelný vyučovací předmět Sportovní hry vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví. Svým vzdělávacím obsahem navazuje na povinný předmět Tělesná výchova, který ve své podstatě rozšiřuje. Pomáhá žákům ještě více rozvíjet jejich pohybové schopnosti a dovednosti, zvyšovat jejich zdatnost a výkonnost a uspokojovat v optimální míře jejich pohybové potřeby a zájmy.

Výuka je zaměřena na správné vykonávání vybraných pohybových činností, dodržování vhodného denního režimu, praktické naplňování zásad zdravého životního stylu, regeneraci sil, vhodnou kompenzaci různého zatížení, ochranu zdraví a života při různých sportovních činnostech. Velký důraz je kladen na rozvíjení schopnosti týmové spolupráce a komunikace při pohybu v různých sportovních hrách a soutěžích, rozvíjení disciplinovanosti a smyslu pro čestné a "sportovní" chování a jednání. Při volbě vhodných forem a metod výuky a při volbě konkrétních činností vyučujícím, hrají velkou roli žákův prožitek, pocit úspěchu a pozitivní sebehodnocení, ke kterým výuka vyučovacího předmětu Sportovní hry cíleně směřuje.

Vzdělávací obsah volitelného předmětu Sportovní výchova navazuje na konkretizované výstupy

předmětu Tělesná výchova v jednotlivých tematických blocích konkretizovaného učiva, které rozšiřuje. Výběr rozšiřujícího učiva je ovlivněn prostorovými a materiálními podmínkami školy, možnostmi, potřebami a především zájmem žáků (v souvislosti s tím, které sportovní trendy se aktuálně rozvíjejí a o které jeví žáci největší zájem). Z tohoto důvodu byly zařazeny do konkretizovaného učiva převážně sportovní hry jako florbal, fotbal, volejbal, basketbal a nohejbal, vybíjená, ale také kolektivní, pohybové, úpolové, obratnostní hry, parkour, stolní tenis, kondiční a zdravotní cvičení. Uvedené konkretizované výstupy a učivo nejsou „dogmaticky“ pevně stanoveny; je plně v pravomoci učitele, na které výstupy a učivo se více zaměří. Volitelný vyučovací předmět Sportovní hry si mohou vybrat pouze žáci 2. stupně ZŠ.

### **Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků**

#### **Kompetence k učení**

Učitel:

- vede žáky k zodpovědnosti za jejich zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty
- podporuje různé přijatelné způsoby dosažení cíle
- vede žáky k tomu, aby si osvojili nové pohybové dovednosti, kultivovali svůj pohybový projev i správné držení těla a postupně usilovali o optimální rozvoj zdravotně orientované zdatnosti

#### **Kompetence k řešení problémů**

Učitel vede žáky k:

- uplatňování zásad bezpečného chování ve sportovním prostředí
- reakci v situaci při úrazu svém i spolužáka
- řešení problémů v souvislosti s nesporným chováním, podvodem
- v tom, aby pozitivně prožívali osvojené pohybové činnosti a využívali je jako prostředek k překonávání aktuálních negativních tělesných či duševních stavů

#### **Kompetence komunikativní**

Učitel:

- vede žáky k otevřené, všestranné a účinné komunikaci
- klade důraz na „kulturní úroveň“ komunikace
- netoleruje agresivní, hrubé, vulgární a nezdvořilé projevy chování žáků
- vede žáky k čestnému jednání v duchu "fair play"

#### **Kompetence sociální a personální**

Učitel vede žáky k:

- dodržování pravidel v duchu fair-play
- schopnosti označit přestupky ve hře
- respektování opačné pohlaví
- zvládnutí pohybových činností ve skupině

#### **Kompetence občanská**

Učitel vede žáky k:

- projevení přiměřené samostatnosti a vůli zlepšit se
- spojování pohybové činnosti se zdravím
- zařazování si do svého režimu korektivní cvičení
- hodnocení cvičení, učí se být ohleduplný a taktní
- výchově žáků jako osobnosti zodpovědné za svůj život, své zdraví a k životnímu prostředí

## Kompetence pracovní

Učitel:

- vede žáky k pozitivnímu vztahu k práci
- naučí žáky chránit své zdraví při práci
- důsledně učí žáky dodržovat, organizační, hygienické a bezpečnostní zásady pro provádění zdravotně vhodné a bezpečně sportovní či jiné pohybové činnosti ve známém i méně známém prostředí

### 1.1.2 Osnovy

roč.	Očekávané výstupy	Učivo
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- připraví organismus na pohyb</li> <li>- naučí se posilovat určité svalové partie</li> <li>- odstraní potíže z jednostranné zátěže a svalové nerovnováhy</li> <li>- provede protahovací cvičení po zátěži (strečink)</li> </ul>	Uklidnění po zátěži, napínací a protahovací cvičení, správné držení těla, správné zvedání zátěže; průpravná, kompenzační, relaxační a jiná zdravotně zaměřená cvičení, posilování svalového aparátu.
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam sportovních her</li> <li>- uplatňuje pravidla sportovních her</li> <li>- vysvětlí základní role ve hře, pravidla zjednodušených sportovních her</li> <li>- zvolí taktiku hry a dodržuje ji za pomoci učitele a spoluhráčů - vyjádří vlastními slovy</li> </ul>	Sportovní hry - herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, herní systémy, utkání podle pravidel vybíjená - různé modifikace, basketbal, odbíjená, fotbal, florbal, stolní tenis, nohejbal.
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam netradičních sportovních her</li> <li>- uplatňuje pravidla netradičních sportovních her</li> <li>- vysvětlí základní role ve hře, pravidla netradičních sportovních her</li> <li>- zvolí taktiku hry</li> </ul>	Netradiční sportovní hry – herní činnosti jednotlivce, utkání podle pravidel, herní kombinace - fotbalgolf, discgolf, tag rugby, ultimate frisbee, lukostřelba.
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam a vznik parkouru</li> <li>- osvojí si základní techniku, různé triky a dokáže je využít v terénu</li> <li>- dodržuje základní zásady a pravidla bezpečnosti</li> </ul>	Parkour – význam, technika, bezpečnost, využití v terénu.
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše a používá základní pravidla při veškerých osvojených pohybových dovednostech</li> <li>- rozvíjí svou tělesnou zdatnost pravidelnou pohybovou aktivitou</li> </ul>	Pravidla osvojovaných pohybových činností (tyto činnosti se prolínají veškerým učivem pohybových dovedností – sportovní hry, parkour, netradiční sportovní hry, posilování pohybového aparátu.
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- je zdravě soutěživý, dodržuje pravidla hry</li> <li>- projevuje asertivnost a sportovní chování fair play k ostatním</li> </ul>	Asertivní chování - fair play.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naučí se využívat pohybové aktivity na překonání odporu soupeře, ubránit se soupeři (sebeobrana)</li> <li>- umí vysvětlit použití technik a následky zneužití bojových sportů</li> <li>- naučí se využívat úpolové hry jako zábavnou zpravidla soutěživou formu cvičení</li> <li>- dokáže popsat jednotlivá pravidla a význam jednotlivých bojových sportů</li> </ul>	Úpoly, úpolové hry.

## 1.2 Chemická praktika

### 1.2.1 Charakteristika

#### Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět chemická praktika se vyučuje v 9. ročníku jednu hodinu týdně.

Vyučovací předmět chemická praktika vede žáka k uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě, rozvíjí dovednost objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně i písemně interpretovat. Učí žáky rozlišovat příčiny chemických dějů, souvislosti a vztahy mezi nimi, předvídat je, popř. ovlivňovat, a to hlavně v souvislosti s řešením praktických problémů. Výuka směřuje k:

- podchycení a rozvíjení zájmu o poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech směsí, chemických látek a jejich reakcí s využíváním
- jednoduchých chemických pokusů, řešení problémů a zdůvodňování správného jednání v praktických situacích;
- vytváření potřeb objevovat a vysvětlovat chemické jevy, zdůvodňovat vyvozené závěry a získané poznatky využívat k rozvíjení odpovědných občanských postojů;
- získávání a upevňování dovedností pracovat podle pravidel bezpečné práce s chemikáliemi a dovednosti poskytnout první pomoc při úrazech s vybranými nebezpečnými látkami.

Vyučovací předmět chemická praktika je povinně volitelný předmět. Vyučuje se v 8. a 9. ročníku jednu hodinu týdně.

#### Vzdělávání ve vyučovacím předmětu je zaměřeno na:

- získávání praktických dovedností z oborů laboratorní technika, chemická analýza a základy chemické výroby
- naplňování vybraných očekávaných výstup vyučovacího předmětu chemie a ekologie

**Předmětem se prolínají průřezová témata:** EV, OSV, MV

#### Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

##### Kompetence k učení

- učíme žáky různým metodám poznávání přírodních objektů, procesů, vlastností a jevů
- umožňujeme žákovi pozorovat a experimentovat, porovnávat výsledky a vyvozovat závěry
- učíme žáky správně zaznamenat a zdokumentovat experiment
- motivujeme k učení – snažíme se cíleně vytvářet takové situace, v nichž má žák radost z učení

##### Kompetence k řešení problémů

- žáci vyhledávají informace vhodné k řešení problému
- využívají získaných vědomostí a dovedností k objevování různých variant řešení
- samostatně řeší problémy a volí vhodné způsoby řešení
- uvážlivě rozhodují

##### Kompetence komunikativní

- žáci formulují a vyjadřují své myšlenky a názory v logickém sledu, výstižně a kultivovaně se vyjadřují ústně i písemně
- naslouchají promluvám druhých lidí a vhodně na ně reagují
- účinně se zapojují do diskuse a vhodně obhajují své názory
- rozumí různým typům textů a záznamů
- využívají informačních a komunikačních prostředků

### Kompetence sociální a personální

- žáci účinně spolupracují ve skupině
- podílejí se na utváření příjemné atmosféry v týmu
- věcně argumentují

### Kompetence občanské

- žáci respektují přesvědčení druhých lidí
- učitel vede žáky k šetrnému užívání elektrické energie, k posuzování efektivity jednotlivých energetických zdrojů
- učitel podněcuje žáky k upřednostňování obnovitelných zdrojů ve svém budoucím životě

### Kompetence pracovní

- žáci dodržují hygienu práce
- dodržují bezpečnostní pravidla
- využívají svých znalostí v běžné praxi

## 1.2.2 Osnoy

9.	zná princip redoxních reakcí popíše, při kterých chemických výrobcích se využívá redoxních reakcí popíše podle schématu výrobu železa, oceli a hliníku zná princip vzniku koroze popíše, jak se bránit korozi	redoxní reakce chemické slučování koroze ochrana proti korozi	EV, OSV
9	dokáže vysvětlit štěpnou reakci, objasnit radioaktivitu, zná historii jaderné chemie, zná princip jaderné elektrárny, popíše její schéma, dokáže se chovat v případě jaderné havárie, zná účinky jaderných zbraní	radioaktivita, řetězová reakce, jaderné havárie, jaderné zbraně	EV, OSV, MV
9.	uvede příklady exotermických a endotermických reakcí uvede způsoby využívání fosilních paliv zná původ fosilních paliv vysvětlí na příkladech vliv spalování fosilních paliv na životní prostředí zná princip jaderné štěpné reakce popíše dle schématu tepelnou, jadernou a vodní elektrárnu	energetika chemických reakcí exotermické a endotermické reakce fosilní paliva a jejich využívání karbonizace uhlí vliv využití fosilních paliv na životní prostředí stanovení změny teploty reakční směsi v průběhu neutralizace jaderná energie	EV, OSV
9.	dokáže sestavit modely molekul organických sloučenin dokáže bezpečně provést reakce důkazů sacharidů	organické sloučeniny uhlovodíky deriváty uhlovodíků	EV, OSV

a proteinů  
zná funkci enzymů  
provede jednoduché důkazy přítomnosti vitamínů a  
minerálních látek

přírodní sloučeniny  
sacharidy  
tuky  
bílkoviny  
funkce enzymů  
fotosyntéza  
vitamíny  
minerální látky

## 1.3 Praktika z českého jazyka

### 1.3.1 Charakteristika

Seminář z českého jazyka je vyučován v 9. ročníku 1 hodinu týdně.

Navazuje na osnovy předmětu český jazyk a literatura. Je zaměřen na procvičování a rozšiřování jazykových a literárních znalostí. Žáci získávají schopnost řešit náročnější jazykové a stylistické úkoly. Aktivity jsou zaměřeny na správné užívání jazyka vzhledem ke komunikační situaci.

Stylistická cvičení směřují žáky k rozvoji a pěstování jejich autorského stylu.

Důraz je také kladen na rozvoj čtenářských dovedností, na práci s textem, jeho analýzu po stránce obsahové, jazykové, stylistické a literární.

Seminář rozvíjí iniciativu žáků a jejich zájem o mateřský jazyk.

Obsah výuky je variabilní. Vychází ze znalostí a jazykových potřeb žáků, z jejich čtenářských zájmů. Reaguje na dění ve škole a ve společnosti.

#### Formy a metody vyučovacího předmětu

- práce s jazykovými příručkami
- využívání počítačových programů a internetu
- práce s literaturou a časopisy
- skupinová práce
- projektové vyučování
- tvůrčí psaní
- využívání testů Scio, Cermat

#### Průřezová témata

- mediální výchova kritický přístup k médiím, role médií v každodenním životě, rozvíjení
- mluveného a písemného projevu
- osobnostní a sociální výchova rozvoj schopnosti poznávání, komunikace, řešení problémů a
- kooperace
- multikulturní výchova jazyky různých národů a národnostních menšin
- rozvoj klíčových kompetencí v semináři z českého jazyka

#### Kompetence k učení



žáci

- vyhledávají a třídí informace
- osvojují si základní jazykové a literární pojmy
- kriticky hodnotí výsledky svého učení
- pracují s výpočetní technikou
- se učí soustředit

### **Kompetence sociální a personální**

žáci

- pracují v týmu při vyhledávání a řešení problémů
- se učí plnit dané role v týmové práci
- hodnotí svou práci i práci ostatních
- dostávají prostor pro sebevyjádření

### **Kompetence k řešení problémů**

žáci

- se učí vyhledávat a definovat problémy
- témata zkoumají z různých pohledů podle svých vědomostí a dovedností
- získávají zkušenosti s kolektivním řešením problému

### **Kompetence komunikativní**

žáci

- se učí naslouchat, vnímat a respektovat názory druhých
- se učí diskutovat a vhodně obhajovat své názory
- využívají informačních a komunikačních prostředků
- se výtěžně a kultivovaně vyjadřují ústně i písemně

### **Kompetence občanské**

žáci

- pracují s tématy, která se týkají mezilidských vztahů a fungování společnosti
- se učí hledat etické hodnoty
- se zapojují do kulturního dění školy
- si vytvářejí vztah ke kulturním tradicím

### **Kompetence pracovní**

žáci

- pracují v týmu a dodržují daná pravidla
- přebírají zodpovědnost za svěřený úkol
- zodpovídají za výsledek společné práce
- využívají svých jazykových znalostí v běžném životě

### 1.3.2 Osnovy

roč.	Očekávané výstupy	Učivo	průřezové téma
9	opakuje si a používá pravopisné jevy z nižších ročníků zdůvodňuje pravopisné jevy morfologické a syntaktické opakuje si tvaroslovné učivo z nižších ročníků vyhledává a charakterizuje druhy slov	procvičování pravopisných jevů, odstraňování nedostatků v pravopise (využití počítačových programů) problematika druhů slov - mluvnické kategorie ohebných slovních druhů, slovesné třídy a vzory (rozšiřující učivo)	
9	orientuje se v Pravidlech českého pravopisu, ve Slovníku spisovné češtiny a Stručné mluvnici české	práce s jazykovými příručkami, práce s počítačem a internetem	
9	rozpoznává způsoby obohacování slovní zásoby, obohacuje svou slovní zásobu o nová slova, správně užívá slova přejatá svými slovy formuluje obsah lidových rčení a správně je aplikuje při komunikaci	vliv cizích slov na češtinu, neologismy lidová rčení a přísloví, užívání frazeologie	
9	formuluje vztahy mezi větnými členy ve větě orientuje se ve stavbě souvislého textu, určuje slovní druhy a stavbu souvětí, stavbu souvětí naznačí graficky	stavba české věty a souvětí, komplexní jazykové rozbor textů, testy Scio a Cermat	
9	samostatně pracuje s textem, vymezuje obsah, strukturu a jazyk literárního díla formuluje vlastní názor na literární dílo orientuje se v základních literárních pojmech vyhledává a charakterizuje jazykový styl a umělecké prostředky vybraných autorů	rozbor literárních textů, rozvoj čtenářských dovedností individuální jazykový styl vybraných spisovatelů	
9	podle svých individuálních schopností tvoří vlastní literární text - pohádku, povídku, reportáž, scénář	tvůrčí psaní (pohádka, povídka, scénář)	

## 1.4 Praktika z matematiky

### 1.4.1 Charakteristika

Výuka je založena především na aktivních činnostech a užití matematiky v reálných situacích. Těžiště výuky spočívá ve využívání matematických poznatků v praktických činnostech – řešení slovních, problémových úloh z běžného života, provádění měření, porovnávání velikostí, doplňování jednoduchých tabulek, převody jednotek. Výuka je realizována samostatnou prací žáka – práce s knihou a pracovním sešitem, skupinovou formou – zaměřením na rozvíjení spolupráce při řešení a vyhledávání praktických úloh, týmovou prací. Výuka probíhá formou frontální, skupinové nebo samostatné práce. K procvičování učiva používáme též vhodné počítačové programy.

#### Kompetence k učení

- nabízet žákům zajímavé úlohy, na základě nichž si osvojí základní myšlenkové operace a pojmy
- vést žáky k využívání matematických poznatků a dovedností v praktických činnostech

#### Kompetence k řešení problémů

- nabízet žákům situace z každodenního života – vyhledávat, sbírat a třídit data, sestavovat jednoduché tabulky a diagramy
- hledat řešení finančních otázek

#### Kompetence komunikativní

- nabízet žákům ve skupině aktivační formy práce, které vedou k srozumitelné a věcné argumentaci

#### Kompetence sociální a personální

- učit žáky k odmítavému postoji ke všemu, co narušuje dobré vztahy ve skupině
- vést žáky k respektování dohodnutých pravidel chování, na jejichž formulaci se sami podílejí

#### Kompetence občanské

- naučit žáky respektovat názor a mínění druhých

#### Kompetence pracovní

- naučit žáky získané poznatky a dovednosti využívat v praxi
- využívat logického myšlení k řešení algoritmických úloh

#### Kompetence digitální

- ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít

- získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce
- chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky

## 1.4.2 Osnovy

roč.	výstupy vyučovacího předmětu	Učivo	Průřezové téma
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-zná pojem násobek, dělitel</li> <li>-používá znaky dělitelnosti ve složitějších úlohách ze života</li> <li>-rozumí pojmu prvočíslo, číslo složené a používá k dalšímu řešení problémů</li> <li>-rozloží číslo na součin prvočísel</li> <li>-určuje a užívá násobky a dělitele včetně nejmenšího společného násobku a největšího společného dělitele</li> <li>-modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v N</li> <li>-vyhledá na internetu informace o historii prvočísel</li> </ul>	Znaky dělitelnosti Společné násobky a dělitele Nejmenší a největší dělitel Internet	Digitální kompetence
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-řeší složitější příklady s použitím zlomků, desetinných čísel, záporných čísel a jejich kombinací</li> <li>-umí mezi nimi převádět</li> <li>-řeší problémové slovní úlohy</li> </ul>	Početní výkony s racionálními čísly a slovní úlohy Internet	Digitální kompetence
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-zná význam procent</li> <li>-převádí procenta na desetinná čísla a na zlomky a obráceně</li> <li>-umí počítat slevy, úroky</li> <li>-aplikuje práci s procenty na praktické věci ze života</li> <li>-řeší složitější slovní úlohy</li> </ul>	Využití procent Slovní úlohy, finanční matematika	Digitální kompetence
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-zná z paměti vzorce pro výpočty obvodů a obsahů a umí je správně použít</li> <li>-počítá obvody a obsahy složitějších obrazců</li> <li>-kombinuje různé vzorce pro výpočty</li> <li>-čtverec, obdélník, kruh, trojúhelník, rovnoběžník, lichoběžník</li> <li>-řeší geometrické slovní úlohy</li> </ul>	S a o v praxi Aplikace vzorců ve výpočtech	
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-umí zapsat a přečíst poměr dvou a více veličin</li> <li>-pozná rozdíl mezi přímou a nepřímou úměrností</li> <li>-umí počítat slovní úlohy trojčlenkou</li> <li>-řeší slovní úlohy úvahové</li> <li>-dokáže vymyslet situaci z běžného života podle</li> </ul>	Slovní úlohy z praxe Internet	Digitální kompetence

	zadaného matematického modelu		
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí zjistit pomocí tabulek a kalkulačky druhé mocniny a odmocniny čísel</li> <li>- umí odhadnout přibližnou hodnotu z hlavy</li> <li>- řeší složitější příklady a mocninami a odmocninami</li> <li>- řeší slovní úlohy</li> <li>- používá Pythagorovu větu i ve složitějších úlohách</li> <li>- řeší výpočty v pravouhlém trojúhelníku</li> </ul>	Opakování s tabulkami Internet, kalkulačka	Digitální kompetence
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná z paměti vzorce pro výpočty povrchů a objemů a umí je správně použít</li> <li>- počítá povrchy a objemy složených těles</li> <li>- kombinuje různé vzorce pro výpočty</li> <li>- hranoly, válec</li> <li>- řeší geometrické slovní úlohy</li> </ul>	Procvičování V a S těles, využití v praxi Uplatnění úloh v matematických soutěžích	
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pravidla pro počítání s mocninami a používá je</li> <li>- upravuje složitější výrazy na základní tvar</li> <li>- sčítá, odčítá, násobí, dělí</li> <li>- kombinuje vzorce</li> <li>- používá tyto operace v rovnicích</li> </ul>	Vyjádření přirozených čísel pomocí mocnin Úpravy algebraických výrazů	Fyzika, chemie
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rýsuje podle návodu</li> <li>- vymyslí a popíše postup konstrukce</li> <li>- využívá znalostí o množinách bodů dané vlastnosti</li> <li>- zná pravidla pro konstrukci trojúhelníku, čtyřúhelníku</li> <li>- rýsuje tečny</li> </ul>	Konstrukce trojúhelníků, čtyřúhelníků, kruh	Digitální kompetence
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pravidla pro řešení rovnic</li> <li>- řeší rovnice se závorkami, se zlomky</li> <li>- řeší složitější rovnice</li> <li>- umí řešit soustavy rovnic různými metodami</li> <li>- umí řešit soustavu rovnic graficky</li> <li>- umí sestavit rovnici pro slovní úlohu a vyřešit ji</li> <li>- umí vymyslet slovní úlohu podle zadané rovnice</li> <li>- řeší slovní úlohy z praktického života</li> <li>- umí vyjádřit neznámou ze vzorce</li> </ul>	Řešení rovnic a jejich soustav Slovní úlohy z praxe Internet	Digitální kompetence fyzika
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí rozdílu mezi shodností a podobností</li> <li>- umí najít příklady v běžném životě</li> <li>- umí zapsat shodnost a podobnost u trojúhelníků</li> <li>- zná pojem koeficient podobnosti</li> <li>- umí dopočítat chybějící údaje</li> <li>- řeší slovní úlohy</li> <li>- používá shodnost a podobnost k netradičním řešením</li> <li>- řeší grafické a prostorové úlohy</li> </ul>	Pochopení rozdílů mezi shodností a podobností Hádanky, rébusy Internet	Digitální kompetence
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí pojmu funkce</li> <li>- pozná rozdíl mezi jednotlivými funkcemi</li> <li>- lineární, kvadratická, přímá a nepřímá úměrnost</li> <li>- umí najít příklad z praxe</li> <li>- umí načrtnout nebo narýsovat graf</li> <li>- čte údaje z grafu</li> </ul>	Druhy funkcí Definiční obor Obor hodnot Monotónnost Graf funkce Čtení z grafu	Digitální kompetence

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definiční obor, obor hodnot</li> <li>- řeší slovní úlohy a zpracovává graficky problémy</li> <li>- umí sestavit graf na počítači</li> </ul>	Excel	
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy goniometrických funkcí</li> <li>- umí je zapsat pro pravouhlý trojúhelník</li> <li>- řeší chybějící údaje v pravouhlém trojúhelníku</li> <li>- řeší slovní úlohy i složitějšího rázu</li> </ul>	Využití goniometrických funkcí tg, sin, cos ve slovních úlohách Pravouhlý trojúhelník	Digitální kompetence
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí kombinovat různé poznatky z matematiky</li> <li>- logicky určí, co je potřeba použít</li> <li>- používá prostorovou představivost</li> </ul>	Příklady matematických soutěží	
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítá úrok</li> <li>- zná pojem jednoduché úrokování</li> <li>- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky</li> <li>- najde na internetu potřebné údaje a umí je porovnat</li> <li>- umí sestavit jednoduchý rozpočet</li> <li>- zná pojem dluhová past</li> </ul>	Úrok, úrokování DPH, daně	Digitální kompetence
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí statistická šetření</li> <li>- počítá vážený aritmetický průměr</li> <li>- určí modus, medián</li> <li>- hledá různé údaje na internetu</li> <li>- čte grafy a diagramy a sám je umí sestavit</li> <li>- řeší slovní úlohy</li> <li>- samostatně sbírá a zpracovává data</li> </ul>	Modus, medián Diagramy Internet	Digitální kompetence

## 2 Nepovinné předměty

### 2.1 Judo

#### 2.1.1 Charakteristika

##### Obsahové, časové a organizační vymezení

Je realizováno ve 3. ročníku 2 hodiny týdně.

##### Vzdělávací obsah je rozdělen na 3 tematické okruhy

1. Průpravná cvičení a všeobecně rozvíjející pohybové činnosti, výchova – nácvik pádů, správné držení těla, základy gymnastiky, formování osobnosti a rozvoj sociálního chování, etika chování v Doju
2. Osvojování sportovní techniky – nácvik technik z nage waza a katame waza
3. Rozvoj pohybových schopností a specifických vědomostí

##### Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

##### Kompetence k učení

- rozmanitostí cvičení rozšiřujeme zásobárnu cviků pro vlastní použití, zdůrazňujeme žákům kladný vliv pravidelného cvičení na jejich organismus, kondici, psychickou pohodu, odolnost proti nemocem
- učitel klade důraz na správné a pečlivé provádění jednotlivých cviků
- důležité je dodržování bezpečnosti při cvičení, učitel stále průběžně připomíná i zásady hygieny

##### Kompetence k řešení problémů

- využíváme různá náčiní (sledování novinek, využití školení) k nápaditosti cvičení
- vedeme žáky k aktivnímu podílu na přípravě a vedení cvičení (příprava předcvičování)

##### Kompetence komunikativní

- vedeme žáky ke vzájemné komunikaci mezi sebou i s pedagogickými pracovníky

##### Kompetence občanská

- snaha o zapojení žáků do pohybových aktivit

##### Kompetence pracovní

- samozřejmostí je aktivní zapojení žáků do přípravy pomůcek, nářadí
- snaha o správné provedení cvičení
- seznámení žáků s rozmanitou možností cviků, které je možno individuálně využít nebo předvést jiným

## 2.1.2 Osnovy

Dotace: 2 hodiny týdně

Čas	Tematický celek	Obsah
Září	<b><u>Hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech</u></b>	- předcházet možným poraněním a úrazům výběrem vhodného oblečení a dodržováním organizace cvičební činnosti
	<b><u>Gymnastika</u></b> <b><u>Průpravné cvičení</u></b>	- chůze, ejby, přísuny, kotouly - pád vzad
	<b><u>Ne-waza</u></b>	- kesa gatame
Říjen	<b><u>Gymnastika</u></b>	- kotoul vpřed, stoj na rukou
	<b><u>Průpravná cvičení</u></b>	- vychýlení, chůze ve dvojicích, cval stranou - názvosloví osvojovaných činností, smluvené povely, signály - pozdrav, chování jedince, základní pravidla
Listopad	<b><u>Etika v Dojo</u></b> <b><u>Pády</u></b>	- pád vzad, pád vpřed, pád na bok
	<b><u>Ne waza</u></b>	- kesa gatame (obrana, protiútok), yoko shiho gatame, kami shiho gatame, přechody
Prosinec	<b><u>Gymnastika</u></b>	- kotoul vpřed, stoj na rukou, přemet stranou, kotoul vzad
	<b><u>Rozvoj pohybových schopností</u></b>	- kondiční cvičení pro daný věk, šplh na tyči, krátké a dlouhé švihadlo, - základní zásady posilování různých svalových skupin
	<b><u>Průpravná, kompenzační, vyrovnávací, relaxační a jiná zdravotně zaměřená cvičení</u></b>	- prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových disbalancí
Leden	<b><u>Gymnastika</u></b>	- kotoul vpřed a vzad ve vazbách, základní obraty a rovnovážné postoje, stoj na rukou bez výdrže a se záchranou
	<b><u>Nage waza</u></b>	- tai otoshi, theashi harai
	<b><u>Pády</u></b>	- opakování dosud naučených pádů
Únor	<b><u>Gymnastika</u></b>	- Přemet stranou, stoj na rukou, kotoul vpřed a vzad
	<b><u>Kumikata</u></b> <b><u>Nage waza</u></b>	- základní úchopy, obrana - tai otoshi kombinace, obrana, za pohybu  - Sasae curi komi ashi
Březen	<b><u>Pády</u></b>	- nácvik osvojených pádů přes překážky
	<b><u>Nage waza</u></b> <b><u>Aserktivní chování - fair play</u></b>	- o soto gari ( za pohybu, z místa, kombinace) - základní pravidla chování fair play, dodržování základních pravidel na soutěži
Duben	<b><u>Ne waza</u></b>	- přechody do držení, když uke leží na břichu



	<p><b><u>Nage waza</u></b></p> <p><b><u>Kumikata</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tate shiho gatame, mune gatame</li> <li>- opakování osvojených technik za pohybu, obrana</li> <li>- základní úchop, z háku, chycení kolem pasu</li> <li>- obrana a provedení techniky</li> </ul>
<b>Květen</b>	<p><b><u>Nácvik technik pro 5. kyu</u></b></p> <p><b><u>Gymnastika</u></b></p> <p><b><u>Pády</u></b></p> <p><b><u>Japonská slovíčka</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojování všech technik z ne waza a nage waza pro 5. kyu</li> <li>- stoj na rukou, přemet stranou, kotoul vpřed a vzad</li> <li>- pád vpřed, pád na bok, pás vzad</li> <li>- používá základní osvojované pojmy</li> </ul>
<b>Červen</b>	<p><b><u>Zvyšování technického stupně</u></b></p> <p><b><u>Sportovní hry a soutěže</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- možnost zvýšení technického stupně</li> <li>- fotbal, florbal, parkour</li> </ul>