

## 12.3 Volitelné předměty ve školním roce 2018/2019 na ZŠ Edvarda Beneše Lysice

### 8. ročník:

Žáci mají 2 hodiny volitelných předmětů. Každý předmět je zastoupen jednou hodinou týdně. Jsou vytvořeny dvě skupiny volitelných předmětů, přičemž každý žák si volí v příslušné skupině právě jeden předmět podle svého zájmu. V jedné hodině jsou tedy žáci 8. ročníku rozděleni do 3 předmětů. Celkem je tedy vyučováno 6 hodin volitelných předmětů v 8. ročníku, přičemž každý žák má 2 různé předměty.

| <i>Předměty<br/>1. skupiny</i> | <i>Hodinová<br/>dotace</i> | <i>Předměty<br/>2. skupiny</i> | <i>Hodinová<br/>dotace</i> |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Cvičení z českého jazyka       | 1                          | Cvičení z matematiky           | 1                          |
| Cvičení z českého jazyka       | 1                          | Cvičení z matematiky           | 1                          |
| Cvičení z českého jazyka       | 1                          | Cvičení z matematiky           | 1                          |
| <i>Celkem hodin</i>            | 3                          | <i>Celkem hodin</i>            | 3                          |

## **Volitelný předmět: Cvičení z českého jazyka**

### **Charakteristika vzdělávacího předmětu:**

Cvičení z českého jazyka v osmém ročníku umožní žákům hlouběji proniknout do učiva českého jazyka a úspěšněji naplňovat očekávané předmětové kompetence.

### **Výchovné a vzdělávací postupy, které směřují k utváření klíčových kompetencí:**

#### **Kompetence k učení:**

- ukázat žákům vhodné způsoby, metody a strategie vlastního učení (práce s texty)
- vést žáky k vyhledávání a třídění informací za účelem dalšího vzdělávání
- nabízet žákům možnosti kriticky zhodnotit výsledky učení
- předkládat žákům na výběr hodnotná díla a získávat je pro četbu

#### **Kompetence k řešení problémů:**

- vést žáky k pochopení problémů, vyhledávání a ověřování vhodných řešení

#### **Kompetence komunikativní:**

- vést žáky k formování vlastních názorů v písemném i ústním projevu
- zapojovat žáky do diskuzí
- nabízet žákům dostatek rozmanitých textů za různými účely (k tvořivému zpracování, sebevzdělávání, zábavě)

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

- zapojovat žáky do spolupráce ve skupině a týmu
- navozovat dostatek situací, ve kterých si žáci uvědomí efektivnost spolupráce, vytvoří si představu o sobě samém

#### **Kompetence občanské:**

- vést žáky k pozitivnímu postoji k mateřskému jazyku
- zapojovat žáky do kulturního dění

#### **Kompetence pracovní:**

- vést žáka k využívání znalostí a zkušeností v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost

| žák je v předmětu veden k  | rozpracované výstupy v předmětu   | učivo   | možné evaluační nástroje  | poznámky (možné formy a metody práce)  |
|--|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> jazykovému myšlení</li> <li><input type="checkbox"/> bezchybnému písemnému a ústnímu projevu</li> <li><input type="checkbox"/> ověřování pravopisných a gramatických jevů v jazykových příručkách</li> <li><input type="checkbox"/> bezchybnému pravopisu lexikálnímu, syntaktickému a morfologickému</li> <li><input type="checkbox"/> uvědomělému používání jazykových příruček</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> rozliší a příklady v textu doloží nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov</li> <li><input type="checkbox"/> chápání přenášení pojmenování, zvláště ve frazémeh</li> <li><input type="checkbox"/> schopnost uvádět synonymní české ekvivalenty k cizím slovům a obráceně</li> <li><input type="checkbox"/> samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami</li> <li><input type="checkbox"/> správně třídí slovní druhy</li> <li><input type="checkbox"/> tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci</li> <li><input type="checkbox"/> ovládá mluvnické kategorie všech ohebných slovních druhů</li> <li><input type="checkbox"/> rozeznává a vhodně používá neohebná slova</li> <li><input type="checkbox"/> využívá různé slovní druhy vhodné jako spojovací výrazy ve větě jednoduché a v souvětí</li> <li><input type="checkbox"/> orientuje se bez potíží v jazykových příručkách</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>ŠVP český jazyk 8. ročník (1. úroveň)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ rozbor stavby slova a rozbor slovotvorný</li> <li>◆ slovní zásoba a její jednotky</li> <li>◆ obohacování slovní zásoby</li> <li>◆ způsoby tvoření slov</li> <li>◆ slovo a jeho význam věcný</li> <li>◆ synonyma, homonyma, antonyma, slova s citovým zabarvením</li> <li>◆ rčení, přísloví, přirovnání</li> <li>◆ odborné názvy</li> <li>◆ slovní druhy, slova ohebná a neohebná</li> <li>◆ podstatná jména a různá kritéria jejich dělení</li> <li>◆ přídavná jména a jejich druhy</li> <li>◆ druhy zájmen, číslovek, přehled jejich skloňování</li> <li>◆ zájmena zdvořilostní v dopisech</li> <li>◆ pomocné sloveso být, tvary slovesa být ve slohových pracích a jejich nahrazování plnovýznamovými slovesy</li> <li>◆ druhy příslovcí, stupňování, příslovečné spřežky</li> <li>◆ druhy předložek a spojek</li> <li>◆ mluvnické významy jmen a sloves</li> <li>◆ slovesa a jejich tvary</li> <li>◆ skladební dvojice</li> <li>◆ větné členy holé, rozvité, souřadně spojené</li> <li>◆ výrazy, které nejsou větnými členy</li> <li>◆ podmět vyjádřený různými slovními druhy</li> <li>◆ druhy přísudků, nahrazování přísudku slovesného jmenným se sponou a naopak</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pozorování žáka</b> – při práci na tabuli, v lavicích, ve skupinách, při samostatné práci</li> <li>• <b>písemné práce</b> – diktáty, pravopisná cvičení, opravy chyb v textu - ověření aplikace pravopisných pravidel v souvětí, ve větě jednoduché, komplexních pravopisných znalostí</li> <li>• <b>slohové útvary</b> – užití různých druhů výpovědí, přímé řeči</li> <li>• <b>jazykové rozbory</b> – hodnocení myšlenkových pochodů při určování větných členů a druhů souvětí</li> <li>•</li> <li>• testy Scio a Kalibro</li> <li>• doplňovačky, kvizy</li> <li>• <b>analýza prací žáků</b> – opravy dom. úkolů, hodnocení chyb ze žákovských slohových prací</li> <li>• <b>autoevaluace žáků</b> – uvnitř skupiny, vyhodnocení skupinové i samostatné práce</li> </ul> | <p><b>formy práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v lavicích ve třídě</li> <li>- počítačová učebna</li> <li>- práce se slovníky</li> </ul> <p><b>metody práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doplňovací pravopisná cvičení</li> <li>- procvičování pravopisu prostřednictvím demonstračních karet</li> <li>- cvičení zaměřená na vyhledávání chyb v textu a doplňování chybějících hlásek</li> <li>- doplňovací cvičení s využitím průhledné fólie</li> <li>- individuální práce na magnetické tabuli</li> <li>- procvičování pravopisu s využitím počítačových programů</li> <li>- skupinová práce se slovníky</li> <li>- autodiktát</li> <li>- využití meotaru</li> <li>- využití tabule</li> <li>- společné procvičování</li> <li>- individuální procvičování</li> <li>- grafické znázorňování</li> <li>- sestavování vět na základě zadaných schémat</li> <li>- nahrazování větných členů vedlejšími větami a naopak</li> <li>- vymýšlení krátkého příběhu – řetězce několika na sobě závislých vět</li> <li>- tvoření souvětí dle schématu a schémat podle souvětí</li> <li>-</li> </ul> |

## **Volitelný předmět: Cvičení z matematiky**

### **Charakteristika předmětu:**

Cvičení z matematiky v 8. ročníku je dotováno hodinou týdně z disponibilní časové dotace. Hlavní náplní předmětu je umožnit žákům hlouběji proniknout do jednotlivých matematických oblastí, jejich využití v praxi a soustavně rozvíjet zájem o matematiku. Rozsah učiva odpovídá 1. i 2. úrovni ŠVP, oblast - Matematika.

### **Výchovné a vzdělávací postupy, které v tomto předmětu směřují k utváření klíčových kompetencí:**

#### **Kompetence k učení**

- Podporovat u žáků rozvoj schopnosti abstraktního a logického myšlení
- Vytvářet u žáků zásobu matematických nástrojů (početní operace, algoritmy, metody řešení úloh), které efektivně využívá k řešení úkolů z praxe
- Využívat matematický jazyk a matematickou symboliku k vyjadřování
- Nabízet žákům možnosti kriticky zhodnotit výsledky svého učení

#### **Kompetence k řešení problémů**

- Vést žáky k pochopení problémů, vyhledání a ověření vhodných řešení
- Nabízet dostatek úloh z reálného života, ukázat a naučit nalézat různé varianty řešení
- Vést žáky k provádění rozboru úlohy, volbě správného postupu k vyřešení a vyhodnocení správnosti výsledku vzhledem k zadání

#### **Kompetence komunikativní**

- Vést žáky k vyjadřování myšlenek a postupů v logickém sledu
- Vést žáky k vyjadřování v matematickém jazyce s použitím matematické symboliky, grafů, tabulek, diagramů,...
- Nabízet žákům příležitosti využívat informační a komunikační prostředky pro řešení úkolů i pro komunikaci s ostatními

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

- Zapojovat žáky do spolupráce ve skupině a týmu
- Vytvářet představu o sobě samém, podporovat sebedůvěru a samostatný rozvoj

#### **Kompetence pracovní**

- vést žáky k využívání znalostí a zkušeností v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost

| žák je v předmětu veden k  | rozpracované výstupy v předmětu   | učivo   | možné evaluační nástroje   | poznámky (možné formy a metody práce, průřezová témata, mezipředmětové vztahy...)  |
|--|---|---|--|--|
| <b>ŠVP matematika 2. stupeň</b>  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ využívání matematických znalostí a dovedností v praktických činnostech</li> <li>☐ efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu a matematické symboliky</li> <li>☐ provádění rozborů a zápisů konstrukce při řešení konstrukčních úloh</li> <li>☐ rozvíjení svého abstraktního a exaktního myšlení</li> <li>☐ rozvíjení spolupráce při řešení problémových a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života</li> <li>☐ rozvíjení svého logického a kombinatorického myšlení</li> <li>☐ soustavnému provádění efektivní sebekontroly, rozvoji důvěry ve vlastní schopnosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ provádí všechny početní operace s racionálními čísly</li> <li>➤ využívá dělitelnost k řešení slovních úloh</li> <li>➤ matematizuje reálné situace a dokáže je řešit</li> <li>➤ analyzuje a řeší dané problémy</li> <li>➤ aplikuje své dovednosti o výrazech a provádí všechny potřebné matematické operace s výrazy</li> <li>➤ aplikuje algoritmus řešení rovnic a soustav rovnic, dokáže zvolit vhodné řešení slovní úlohy</li> <li>➤ správně dosazuje do příslušných vzorců, provede výpočet a potřebné poznatky aplikuje na slovní úlohy z praxe</li> <li>➤ dokáže analyzovat a řešit konstrukční úlohy, při řešení provede rozbor úlohy, zápis konstrukce, konstrukci a diskusi</li> <li>➤ rozvíjí své logické myšlení</li> <li>➤ ovládá práci s matematickými programy na PC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ procvičení početních operací s racionálními čísly</li> <li>◆ dělitelnost ve slovních úlohách</li> <li>◆ poměr, přímá a nepřímá úměra ve slovních úlohách, trojčlenka</li> <li>◆ procenta a jejich aplikace</li> <li>◆ geometrie v rovině – trojúhelník, rovnoběžníky a lichoběžník – příklady z praxe</li> <li>◆ geometrie v prostoru – krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, koule – příklady z praxe</li> <li>◆ užití Pythagorovy věty</li> <li>◆ výrazy</li> <li>◆ rovnice a soustavy rovnic, jejich aplikace ve slovních úlohách</li> <li>◆ logické úlohy</li> <li>◆ zábavná matematika</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pozorování žáka</b> – při práci na tabuli, v lavicích, při samostatné práci, při práci se skupině a při práci na PC</li> <li>• <b>písemné práce</b> - ověření zvládnutí dovedností daného učiva písemky, testy SCIO</li> <li>• <b>analýza prací</b> – opravy domácích úkolů, řešení matematických kvízů, výukové programy na PC</li> <li>• <b>autoevaluace žáků</b> – sebehodnocení vlastní práce kontrolou výsledků, posouzení vlastního pokroku</li> </ul> | <p><b>formy práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v lavicích ve třídě</li> <li>- v počítačové učebně</li> <li>- práce bude probíhat v domácím prostředí jako DÚ</li> <li>- skupinová práce – převážně ve dvojicích</li> </ul> <p><b>metody práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demonstrační řešení složitějších úloh na tabuli</li> <li>- společné procvičování pod dohledem učitele</li> <li>- individuální řešení příkladů z různých sbírek</li> <li>- testování formou SCIO</li> <li>- soutěže v řešení úsudkových a logických úloh</li> <li>- samostatná práce s počítačovými programy</li> <li>- vzájemná pomoc při řešení obtížnějších úloh</li> <li>- zábavné formy – matematické tajenky, pexesa, domina, magické čtverce,.....</li> </ul> |

**9. ročník:**

Žáci mají 2 hodiny volitelných předmětů. Každý předmět je zastoupen jednou hodinou týdně. Jsou vytvořeny dvě skupiny volitelných předmětů, přičemž každý žák si volí v příslušné skupině právě jeden předmět podle svého zájmu. V jedné hodině jsou tedy žáci 9. ročníku rozděleni do 3 předmětů. Celkem je tedy vyučováno 6 hodin volitelných předmětů v 9. ročníku, přičemž každý žák má 2 různé předměty.

| <i>Předměty<br/>1. skupiny</i> | <i>Hodinová<br/>dotace</i> | <i>Předměty<br/>2. skupiny</i> | <i>Hodinová<br/>dotace</i> |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Cvičení z českého jazyka       | 1                          | Cvičení z matematiky 1         | 1                          |
| Cvičení z českého jazyka       | 1                          | Cvičení z matematiky 2         | 1                          |
| Cvičení z českého jazyka       | 1                          | Cvičení z matematiky 2         | 1                          |
| <i>Celkem hodin</i>            | <i>3</i>                   | <i>Celkem hodin</i>            | <i>3</i>                   |

## **Volitelný předmět: Cvičení z českého jazyka**

### **Charakteristika vzdělávacího předmětu:**

Umožní žákům hlouběji proniknout do učiva českého jazyka a úspěšněji naplňovat očekávané předmětové kompetence.

### **Výchovné a vzdělávací postupy, které směřují k utváření klíčových kompetencí:**

#### **Kompetence k učení:**

- ukázat žákům vhodné způsoby, metody a strategie vlastního učení (práce s texty)
- vést žáky k vyhledávání a třídění informací za účelem dalšího vzdělávání
- nabízet žákům možnosti kriticky zhodnotit výsledky učení
- předkládat žákům na výběr hodnotná díla a získávat je pro četbu

#### **Kompetence k řešení problémů:**

- vést žáky k pochopení problémů, vyhledávání a ověřování vhodných řešení

#### **Kompetence komunikativní:**

- vést žáky k formování vlastních názorů v písemném i ústním projevu
- zapojovat žáky do diskuzí
- nabízet žákům dostatek rozmanitých textů za různými účely (k tvořivému zpracování, sebevzdělávání, zábavě)

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

- zapojovat žáky do spolupráce ve skupině a týmu
- navozovat dostatek situací, ve kterých si žáci uvědomí efektivnost spolupráce, vytvoří si představu o sobě samém

#### **Kompetence občanské:**

- vést žáky k pozitivnímu postoji k mateřskému jazyku
- zapojovat žáky do kulturního dění

#### **Kompetence pracovní:**

- vést žáka k využívání znalostí a zkušeností v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost

| žák je v předmětu veden k  | rozpracované výstupy v předmětu  | učivo  | možné evaluační nástroje  | poznámky (možné formy a metody práce, průřezová témata, mezipředmětové vztahy...)   |
|--|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> jazykovému myšlení</li> <li><input type="checkbox"/> bezchybnému písemnému a ústnímu projevu</li> <li><input type="checkbox"/> ověřování pravopisných a gramatických jevů v jazykových příručkách</li> <li><input type="checkbox"/> bezchybnému pravopisu lexikálnímu, syntaktickému a morfologickému</li> <li><input type="checkbox"/> uvědomělému používání jazykových příruček</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ řeší jazykové oříšky na základě znalostí</li> <li>➤ rozebere a graficky naznačí stavbu složitých souvětí</li> <li>➤ píše a odůvodňuje psaní čárek v souvětí</li> <li>➤ tvoří smysluplná souvětí podle grafů</li> <li>➤ přemění větný člen ve vedlejší větu a naopak</li> <li>➤ píše a odůvodňuje čárky ve větě jednoduché</li> <li>➤ určuje všechny větné členy</li> <li>➤ vyhledá v textu přechodník</li> <li>➤ tvoří přičestí minulé a trpné</li> <li>➤ určuje slovesné třídy a vzory</li> <li>➤ přiřadí slova k správnému slovnímu druhu</li> <li>➤ využívá ve výpovědích různých slovních druhů pro vyjádření údivu, obavy, varování, ...</li> <li>➤ zájmena jenž, týž, tentýž</li> <li>➤ odůvodňuje pravopisné jevy na základě stavby slova</li> <li>➤ píše správně velká písmena</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>ŠVP český jazyk 9. ročník (2. úroveň)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ složitá souvětí (poměry, druhy vedlejších vět, souřadně spojené vedlejší věty)</li> <li>◆ věta jednoduchá</li> <li>◆ přívlastky volné a těsné, přístavky</li> <li>◆ doplněk</li> <li>◆ slovesné tvary (přechodníky, slovesné třídy a vzory)</li> <li>◆ slovní druhy</li> <li>◆ pravopisné jevy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pozorování žáka</b> – při práci na tabuli, v lavicích, ve skupinách, při samostatné práci</li> <li>• <b>písemné práce</b> – diktáty, pravopisná cvičení, opravy chyb v textu - ověření aplikace pravopisných pravidel v souvětí, ve větě jednoduché (přívlastkové konstrukce, přívl. volný, těsný, několikanásobný, postupně rozvíjející), komplexních pravopisných znalostí</li> <li>• <b>slohové útvary</b> – užití různých druhů výpovědí, přímé řeči</li> <li>• <b>jazykové rozbory</b> – hodnocení myšlenkových pochodů při určování větných členů a druhů souvětí</li> <li>• přijímačové testy</li> <li>• testy Scio a Kalibro</li> <li>• doplňovačky, kvizy</li> <li>• <b>analýza prací žáků</b> – opravy dom. úkolů, hodnocení chyb ze žákovských slohových prací</li> <li>• <b>autoevaluace žáků</b> – uvnitř skupiny, vyhodnocení skupinové i samostatné práce</li> </ul> | <p><b>formy práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v lavicích ve třídě</li> <li>- počítačová učebna</li> <li>- práce se slovníky</li> </ul> <p><b>metody práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doplňovací pravopisná cvičení</li> <li>- procvičování pravopisu prostřednictvím demonstračních karet</li> <li>- cvičení zaměřená na vyhledávání chyb v textu a doplňování chybějících hlásek</li> <li>- doplňovací cvičení s využitím průhledné fólie</li> <li>- individuální práce na magnetické tabuli</li> <li>- procvičování pravopisu s využitím počítačových programů</li> <li>- skupinová práce se slovníky</li> <li>- autodiktát</li> <li>- využití meotaru</li> <li>- využití tabule</li> <li>- společné procvičování</li> <li>- individuální procvičování</li> <li>- grafické znázorňování</li> <li>- sestavování vět na základě zadaných schémat</li> <li>- nahrazování větných členů vedlejšími větami a naopak</li> <li>- vymýšlení krátkého příběhu – řetězce několika na sobě závislých vět</li> <li>- tvoření souvětí dle schématu a schémat podle souvětí</li> <li>- doplňování věty hlavní k větě vedlejší</li> <li>- doplňování různých druhů vět vedlejších k zadané větě hlavní</li> <li>- doplňování souřadně spojené vedlejší věty do souvětí</li> <li>- tvoření či vyhledávání souvětí dle zadaných spojovacích výrazů</li> <li>- převádění poměru příčinného mezi větami na poměr důsledkový a následné změny</li> <li>- vyhledávání souvětí v odborném textu a krásné literatuře, rozbor, interpunkce</li> <li>- vyhledávání přímé řeči v ukázkách a přeměna na řeč nepřímou</li> </ul> |



## **Volitelný předmět: Cvičení z matematiky 1**

### **Charakteristika vzdělávacího předmětu:**

Cvičení z matematiky je dotováno v 9. ročníku 1 hodinou týdně jako volitelný předmět. Hlavní náplní předmětu je umožnit žákům hlouběji proniknout do jednotlivých matematických oblastí a využití matematických poznatků v praxi. Rozsah učiva odpovídá 2. úrovni ŠVP oblast . Matematika.

### **Výchovné a vzdělávací postupy, které v tomto předmětu směřují k utváření klíčových kompetencí:**

#### **Kompetence k učení**

- podporovat u žáků rozvoj schopnosti abstraktního a logického myšlení
- vytvářet u žáků zásobu matematických nástrojů (početní operace, algoritmy, metody řešení úloh), které efektivně využívá k řešení úkolů z praxe
- využívat matematický jazyk a matematickou symboliku k vyjadřování
- nabízet žákům možnosti kriticky zhodnotit výsledky svého učení

#### **Kompetence k řešení problémů**

- vést žáky k pochopení problémů, vyhledání a ověření vhodných řešení
- nabízet dostatek úloh z reálného života, ukázat a naučit nalézat různé varianty řešení
- vést žáky k provádění rozboru úlohy, volbě správného postupu k vyřešení a vyhodnocení správnosti výsledku vzhledem k zadání

#### **Kompetence komunikativní**

- vést žáky k vyjadřování myšlenek a postupů v logickém sledu
- vést žáky k vyjadřování v matematickém jazyce s použitím matematické symboliky, grafů, tabulek, diagramů,...
- nabízet žákům příležitosti využívat informační a komunikační prostředky pro řešení úkolů i pro komunikaci s ostatními

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

- zapojovat žáky do spolupráce ve skupině a týmu
- vytvářet představu o sobě samém, podporovat sebedůvěru a samostatný rozvoj

#### **Kompetence pracovní**

- vést žáky k využívání znalostí a zkušeností v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost

| žák je v předmětu veden k  | rozpracované výstupy v předmětu  | učivo  | možné evaluační nástroje   | poznámky (možné formy a metody práce, průřezová témata, mezipředmětové vztahy...)  |
|--|--|--|--|--|
| <b>ŠVP matematika 2. stupeň (2. úroveň)</b>  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ využívání matematických znalostí a dovedností v praktických činnostech</li> <li>☐ efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu a matematické symboliky</li> <li>☐ provádění rozborů a zápisů konstrukce při řešení konstrukčních úloh</li> <li>☐ rozvíjení svého abstraktního myšlení</li> <li>☐ rozvíjení spolupráce při řešení problémových a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života</li> <li>☐ rozvíjení svého logického a kombinatorického myšlení</li> <li>☐ soustavnému provádění efektivní sebekontroly, rozvoji důvěry ve vlastní schopnosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ provádí všechny početní operace s racionálními čísly</li> <li>➢ využívá dělitelnost k řešení slovních úloh</li> <li>➢ matematizuje reálné situace a dokáže je řešit</li> <li>➢ analyzuje a řeší dané problémy</li> <li>➢ aplikuje své dovednosti o výrazech a provádí všechny potřebné matematické operace s výrazy</li> <li>➢ aplikuje algoritmus řešení rovnic a soustav rovnic, dokáže zvolit vhodné řešení slovní úlohy</li> <li>➢ správně dosazuje do příslušných vzorců, provede výpočet a potřebné poznatky aplikuje na slovní úlohy z praxe</li> <li>➢ dokáže analyzovat a řešit konstrukční úlohy, při řešení provede rozbor úlohy, zápis konstrukce, konstrukci a diskusi</li> <li>➢ aplikuje poznatky o podobnosti a řeší praktické úlohy</li> <li>➢ ovládá pojem funkce a na základě pojmů proměnné a funkčních vztahů matematizuje jednoduché reálné situace, pracuje s grafy, diagramy, tabulkami</li> <li>➢ rozvíjí své logické myšlení</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ procvičení početních operací s racionálními čísly</li> <li>◆ dělitelnost ve slovních úlohách</li> <li>◆ poměr, přímá a nepřímá úměra ve slovních úlohách</li> <li>◆ procenta a jejich aplikace</li> <li>◆ geometrie v rovině – trojúhelník, rovnoběžníky a lichoběžník</li> <li>◆ geometrie v prostoru – krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, koule</li> <li>◆ užití Pythagorovy věty</li> <li>◆ výrazy</li> <li>◆ rovnice a soustavy rovnic, jejich aplikace ve slovních úlohách</li> <li>◆ funkce</li> <li>◆ podobnost</li> <li>◆ logické úlohy</li> <li>◆ zábavná matematika</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pozorování žáka</b> – při práci na tabuli, v lavicích, při samostatné práci, při práci na PC</li> <li>• <b>písemné práce</b> - přijímačkové testy a písemky, testy SCIO</li> <li>• <b>analýza prací</b> – opravy domácích úkolů, řešení matematických kvízů, výukové programy na PC</li> <li>• <b>autoevaluace žáků</b> – sebehodnocení vlastní práce kontrolou výsledků, posouzení vlastního pokroku</li> </ul> | <p><b>formy práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v lavicích ve třídě</li> <li>- v počítačové učebně</li> <li>- práce bude probíhat v domácím prostředí jako DÚ</li> <li>- skupinová práce – převážně ve dvojicích</li> </ul> <p><b>metody práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demonstrační řešení složitějších úloh na tabuli</li> <li>- individuální řešení příkladů z různých sbírek</li> <li>- testování formou SCIO</li> <li>- soutěže v řešení úsudkových a logických úloh</li> <li>- samostatná práce s počítačovými programy</li> <li>- vzájemná pomoc při řešení obtížnějších úloh</li> <li>- zábavné formy – matematické tajenky, pexesa, domina, magické čtverce,.....</li> </ul> |

## **Volitelný předmět: Cvičení z matematiky 2**

### **Charakteristika vzdělávacího předmětu:**

Cvičení z matematiky je dotováno v 9. ročníku 1 hodinou týdně jako volitelný předmět. Hlavní náplní předmětu je umožnit žákům hlouběji proniknout do jednotlivých matematických oblastí a využití matematických poznatků v praxi. Rozsah učiva odpovídá 1. úrovni ŠVP oblast . Matematika.

### **Výchovné a vzdělávací postupy, které v tomto předmětu směřují k utváření klíčových kompetencí:**

#### **Kompetence k učení**

- podporovat u žáků rozvoj schopnosti abstraktního a logického myšlení
- vytvářet u žáků zásobu matematických nástrojů (početní operace, algoritmy, metody řešení úloh), které efektivně využívá k řešení úkolů z praxe
- využívat matematický jazyk a matematickou symboliku k vyjadřování
- nabízet žákům možnosti kriticky zhodnotit výsledky svého učení

#### **Kompetence k řešení problémů**

- vést žáky k pochopení problémů, vyhledání a ověření vhodných řešení
- nabízet dostatek úloh z reálného života, ukázat a naučit nalézat různé varianty řešení
- vést žáky k provádění rozboru úlohy, volbě správného postupu k vyřešení a vyhodnocení správnosti výsledku vzhledem k zadání

#### **Kompetence komunikativní**

- vést žáky k vyjadřování myšlenek a postupů v logickém sledu
- vést žáky k vyjadřování v matematickém jazyce s použitím matematické symboliky, grafů, tabulek, diagramů,...
- nabízet žákům příležitosti využívat informační a komunikační prostředky pro řešení úkolů i pro komunikaci s ostatními

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

- zapojovat žáky do spolupráce ve skupině a týmu
- vytvářet představu o sobě samém, podporovat sebedůvěru a samostatný rozvoj

#### **Kompetence pracovní**

- vést žáky k využívání znalostí a zkušeností v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost

| žák je v předmětu veden k  | rozpracované výstupy v předmětu  | učivo  | možné evaluační nástroje  | poznámky (možné formy a metody práce, průřezová témata, mezipředmětové vztahy...)  |
|--|--|--|---|--|
| <b>ŠVP matematika 2. stupeň (1.úroveň)</b>   |  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ využívání matematických znalostí a dovedností v praktických činnostech</li> <li>☐ efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu a matematické symboliky</li> <li>☐ provádění rozborů a zápisů konstrukce při řešení konstrukčních úloh</li> <li>☐ rozvíjení svého abstraktního myšlení</li> <li>☐ rozvíjení spolupráce při řešení problémových a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života</li> <li>☐ rozvíjení svého logického a kombinatorického myšlení</li> <li>☐ soustavnému provádění efektivní sebekontroly, rozvoji důvěry ve vlastní schopnosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ provádí všechny početní operace s racionálními čísly</li> <li>➢ využívá dělitelnost k řešení slovních úloh</li> <li>➢ matematizuje reálné situace a dokáže je řešit</li> <li>➢ analyzuje a řeší dané problémy</li> <li>➢ aplikuje své dovednosti o výrazech a provádí všechny potřebné matematické operace s výrazy</li> <li>➢ aplikuje algoritmus řešení rovnic a soustav rovnic, dokáže zvolit vhodné řešení slovní úlohy</li> <li>➢ správně dosazuje do příslušných vzorců, provede výpočet a potřebné poznatky aplikuje na slovní úlohy z praxe</li> <li>➢ dokáže analyzovat a řešit konstrukční úlohy, při řešení provede rozbor úlohy, zápis konstrukce, konstrukci a diskusi</li> <li>➢ aplikuje poznatky o podobnosti a řeší praktické úlohy</li> <li>➢ ovládá pojem funkce a na základě pojmů proměnné a funkčních vztahů matematizuje jednoduché reálné situace, pracuje s grafy, diagramy, tabulkami</li> <li>➢ rozvíjí své logické myšlení</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ procvičení početních operací s racionálními čísly</li> <li>◆ dělitelnost ve slovních úlohách</li> <li>◆ poměr, přímá a nepřímá úměra ve slovních úlohách</li> <li>◆ procenta a jejich aplikace</li> <li>◆ geometrie v rovině – trojúhelník, rovnoběžníky a lichoběžník</li> <li>◆ geometrie v prostoru – krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, koule</li> <li>◆ užití Pythagorovy věty</li> <li>◆ výrazy</li> <li>◆ rovnice a soustavy rovnic, jejich aplikace ve slovních úlohách</li> <li>◆ funkce</li> <li>◆ podobnost</li> <li>◆ logické úlohy</li> <li>◆ zábavná matematika</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pozorování žáka</b> – při práci na tabuli, v lavicích, při samostatné práci, při práci na PC</li> <li>• <b>písemné práce</b></li> <li>• <b>analýza prací</b> – opravy domácích úkolů, řešení matematických kvízů, výukové programy na PC</li> <li>• <b>autoevaluace žáků</b> – sebehodnocení vlastní práce kontrolou výsledků, posouzení vlastního pokroku</li> </ul> | <p><b>formy práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v lavicích ve třídě</li> <li>- v počítačové učebně</li> <li>- práce bude probíhat v domácím prostředí jako DÚ</li> <li>- skupinová práce – převážně ve dvojicích</li> </ul> <p><b>metody práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demonstrační řešení složitějších úloh na tabuli</li> <li>- individuální řešení příkladů z různých sbírek</li> <li>- testování formou SCIO</li> <li>- soutěže v řešení úsudkových a logických úloh</li> <li>- samostatná práce s počítačovými programy</li> <li>- vzájemná pomoc při řešení obtížnějších úloh</li> <li>- zábavné formy – matematické tajenky, pexesa, domina, magické čtverce,.....</li> </ul> |

**Obsah přílohy:**

|   |          |
|---|----------|
| <b>12.3 Volitelné předměty ve školním roce 2018/2019 na ZŠ Edvarda Beneše Lysice.....</b> | <b>1</b> |
| 8. ročník: .....  | 1        |
| Volitelný předmět: Cvičení z českého jazyka .....   | 2        |
| Volitelný předmět: Cvičení z matematiky .....   | 4        |
| 9. ročník:.....   | 6        |
| Volitelný předmět: Cvičení z českého jazyka .....   | 7        |
| Volitelný předmět: Cvičení z matematiky 1 .....   | 9        |
| Volitelný předmět: Cvičení z matematiky 2.....  | 11       |
| Obsah přílohy: .....  | 13       |