

doc. RNDr. Martin Malčík, Ph.D. (ed.)  
prof. PhDr. Josef Malach, CSc.  
PaedDr. Martin Rangl  
Ing. Michal Uhlař  
Ing. Markéta Kubáňová  
Mgr. Luboš Lisner

# Analýza databází vzdělávacích materiálů a Seznam oblastí nedostatečně podpořených vytvořenými vzdělávacími materiály



Spolufinancováno  
Evropskou unií



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Musíme přehodnotit digitální vzdělávací zdroje nejen jako digitální vzdělávací média nebo prostředky pro výuku, ale jako pedagogické nástroje, které zohledňují způsob, jakým se lidé pomocí technologií učí.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development. Rethinking pedagogy: exploring the potential of digital technology in achieving quality education [online]. 2019. ISBN 978-81-89218-72-0. Dostupné také z: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372786>.

## Obsah

---

Obsah	3
Seznam obrázků	4
Seznam tabulek	4
Seznam zkratk	5
Manažerské shrnutí	6
Úvod	7
Analýza databází vzdělávacích materiálů - popis databází	10
Metodický portál RVP.CZ	11
Portál DUMY.CZ	19
Portál ČT edu	21
Databáze výstupů projektů OP VVV	24
Projekty Ips (individuální projekty systémové) období let 2017–2022	25
Popis databází ostatních	27
Oblasti nedostatečně podpořené vytvořenými OVZ	29
Kvantitativní analýza saturace v databázi RVP.CZ	30
Kvalitativní analýza	36
Shrnutí	37
Závěr	41
Zdroje literatury	43
Seznam příloh	44

## Seznam obrázků

---

<b>Obr. 1:</b> Ukázka organizace videí na portále ČT edu (pro ilustraci – kráceno)	21
--	----

## Seznam tabulek

---

<b>Tab. 1:</b> Přehled počtu OVZ dle stupně vzdělávání	11
<b>Tab. 2:</b> Přehled počtu OVZ ve vzdělávacích tématech v předškolním vzdělávání	12
<b>Tab. 3:</b> Počet tematických okruhů základního vzdělání podle četností OVZ	13
<b>Tab. 4:</b> Počet OVZ ve vzdělávacích oborech v základním vzdělávání	14
<b>Tab. 5:</b> Počet OVZ ve vzdělávacích oborech rozšířených o gramotnosti v základním vzdělávání	14
<b>Tab. 6:</b> Počet tematických okruhů gymnaziálního vzdělávání podle četností OVZ	15
<b>Tab. 7:</b> Počet OVZ ve vzdělávacích oborech v gymnaziálním vzdělávání	16
<b>Tab. 8:</b> Počet OVZ ve vzdělávacích oborech rozšířených o gramotnosti v gymnaziálním vzdělávání	16
<b>Tab. 9:</b> Počet OVZ ve vzdělávacích oblastech rozšířených o gramotnosti v odborném vzdělávání	17
<b>Tab. 10:</b> Počet typů OVZ ve vztahu k stupňům vzdělávání	18
<b>Tab. 11:</b> Rozprostření objektů dle stupně vzdělávání	19
<b>Tab. 12:</b> Počet objektů v tématech předškolního vzdělávání	19
<b>Tab. 13:</b> Počet objektů ve vzdělávacích oborech I. stupně ZŠ	20
<b>Tab. 14:</b> Počet objektů ve vzdělávacích oborech II. stupně ZŠ	20
<b>Tab. 15:</b> Počet objektů ve vzdělávacích oborech SŠ a gymnázií	20
<b>Tab. 16:</b> Počet objektů ve vzdělávacích oborech speciálního vzdělávání	20
<b>Tab. 17:</b> Počet OVZ ve vzdělávacích oblastech předškolního vzdělávání	22
<b>Tab. 18:</b> Počet OVZ ve vzdělávacích oborech ZŠ I. a II. stupně	22
<b>Tab. 19:</b> Počet OVZ v doplňujících vzdělávacích oborech ZŠ	23
<b>Tab. 20:</b> Počet OVZ ve vzdělávacích oborech SŠ	23
<b>Tab. 21:</b> Rozprostření výstupů projektů dle stupně vzdělávání	24
<b>Tab. 22:</b> Výstupy projektů očištěné o duplicitní hodnoty v jednotlivých stupních vzdělávání	24
<b>Tab. 23:</b> Počty metodických příruček a OVZ vytvořených v projektu SYPO	26
<b>Tab. 24:</b> Žádným, jedním nebo dvěma OVZ jsou podpořena tato vzdělávací témata databáze RVP.CZ	30
<b>Tab. 25:</b> Žádným, jedním nebo dvěma OVZ jsou podpořeny tyto tematické okruhy databáze RVP.CZ	30
<b>Tab. 26:</b> Pokrytí očekávaných výstupů OVZ ve vzdělávacích oborech databáze RVP.CZ	31
<b>Tab. 27:</b> Žádným, jedním nebo dvěma OVZ jsou podpořeny tyto tematické okruhy databáze RVP.CZ	33
<b>Tab. 28:</b> Pokrytí očekávaných výstupů OVZ ve vzdělávacích oborech databáze RVP.CZ	35

## Seznam zkratk

---

<b>DVPP</b>	Další vzdělávání pedagogických pracovníků
<b>LMS</b>	System pro řízení výuky
<b>MŠMT ČR</b>	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
<b>NÚV</b>	Národní ústav pro vzdělávání (předchůdce Národního pedagogického institutu)
<b>OECD</b>	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
<b>OP VK</b>	Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost
<b>OP VVV</b>	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
<b>PPUČ</b>	Podpora práce učitelů

---

2 V seznamu nejsou vysvětleny zkratky všeobecně známé nebo zkratky vysvětlené přímo v textu.

Analýza současného stavu nabídky otevřených vzdělávacích zdrojů (dále jen OVZ) se zřetelem na jejich saturaci ve všeobecně vzdělávacích předmětech na MŠ, ZŠ a SŠ byla provedena z několika různých hledisek:

1. Tým autorů rekognoskoval nejznámější dostupné databáze OVZ na českém internetu, přehledně sumarizoval počty jednotlivých OVZ pro daný stupeň vzdělávání a předmět. Při analýze byly detekovány problémy s analýzou metadat objektů, protože s jedinou výjimkou tato data nebyla zpřístupněna a muselo se vycházet z veřejně přístupných dat.
2. Tým autorů prozkoumal další dostupné databáze, které vznikly v rámci projektů MŠMT ČR a databáze, které jsou volně dostupné a lehce vyhledatelné na internetu.
3. Ve spolupráci s evaluační skupinou KA02 vznikla z výzkumného šetření formou focus groups pod vedením L. Hadarové zpráva „Nepokrytá témata v otevřených vzdělávacích zdrojích pohledem učitelů“, která je přílohou této analýzy.

Z výše uvedených zdrojů tým autorů detekoval nedostatečně pokrytá témata OVZ z hlediska tematických okruhů, očekávaných výstupů RVP i samotných pojmů. Je nutno ale konstatovat, že ve většině případů je systém popisu metadat nedostatečný, takže i přes skutečně obsáhlou nabídku vzdělávacích objektů se ne vždy podaří vhodný objekt nalézt, a to i v případě, že je veřejně dostupný.

Tento dokument vznikl spojením dvou produktů aktivity KA06 Otevřené vzdělávací zdroje projektu Ips Kurikulum – klíčového produktu **6.1.2. Seznam oblastí nedostatečně podpořených vytvořenými vzdělávacími materiály** a produktu **6.3.1. Analýza dostupných online databází**. Důvodem spojení bylo logické provázání a vzájemné doplnění obsažených témat a informací obou produktů.

# Úvod

---

Vzdělávací systém reaguje na nové vzdělávací koncepce, které integrují pokroky v edukačních vědách a praxi s vývojem současných digitálních/informačních technologií. Objevují se a rozvíjejí se např. koncept Inovativní učební prostředí, koncept Digitální učební prostředí nebo koncept Digitální vzdělávací ekosystému.

### **Koncept Inovativní učební prostředí**

---

OECD (2017)<sup>3</sup> představila koncept Inovativní učební prostředí (Innovative Learning Environments – ILE, s. 3). Koncept ILE je postaveno na sedmi učebních principech, podle nichž může učební prostředí: vést žáka k aktivnímu učení a angažovanosti; pohlížet na učení jako na sociální jev často nejlépe uskutečnitelný ve spolupráci s ostatními; být přizpůsobeno emocím žáků; odrážet individuální rozdíly mezi žáky, klást na všechny odpovídající nároky, aniž by došlo k přetížení žáků; využívat širokého hodnocení a formativní zpětné vazby a podporovat horizontální propojení napříč oblastmi znalostí, předměty, komunitou i širším světem. Těchto sedm principů může být vhodně realizováno v praxi ve spojení se třemi hlavními směry, kterými jsou: a) inovace pedagogického základu učebního prostředí, ať už se jedná o základní prvky (žáky, pedagogy, obsah a učební zdroje) nebo dynamiku, která je spojuje (metody a formativní hodnocení), b) proměna ve „formativní organizaci“, řídicí učení na základě výsledků hodnocení učení získaných prostřednictvím různorodých strategií a inovací, c) otevřené partnerství a spolupráce s rodinami a komunitami, univerzitami, kulturními institucemi, médií, podniky a zejména jinými školami a edukační sférou způsobem, který přímo vytváří základní pedagogický přístup a určuje, jak bude učení probíhat. Tento komplexní přístup k současnému vzdělávání a učení autoři označili jako ILE „7+3“ Framework (OECD, 2017, s. 42). Konstatují, že si nedovedou představit využití potenciálu digitálních technologií jinou cestou a současně uvádějí, že k úspěchu je zapotřebí redefinovat role žáků, učitele, obsahu (*content*) i učebních zdrojů, které by se měly stát digitálními a přispět k utváření virtuálního učebního prostředí (s. 46). Z uvedené studie OECD tak plyne, že do vzdělávání a učení v současnosti i budoucnosti jsou a budou integrovány digitální technologie a je zapotřebí nově definovat profesní kompetence pedagogických pracovníků a zajistit osvojování těchto informací a inovace.

### **Koncept Digitální učební prostředí**

---

Koncept Digitální učební prostředí (Digital learning Environment – DLE) reprezentuje online prostředí, které zahrnuje služby a nástroje účelně shromážděné tak, aby podporovaly potřeby výuky a učení ve všech režimech (tj. tváří v tvář, smíšené/hybridní a plně online). Nová generace konceptu Digitální učební prostředí (NGDLE) byla definována v roce 2015 (Brown, Dehoney & Millichap, 2015)<sup>4</sup> s tím, že termín spojuje několik klíčových témat. Vychází z nového modelu učení spojujícího žáka a učitele. Digitální prostředí je v tomto konceptu součástí prakticky všech vyučovacích a učebních postupů a v neposlední řadě je to prostředí dynamické a propojené a respektující neustále se vyvíjející vztahy a vazby mezi žáky, učiteli, edukačními nástroji a obsahem.

### **Koncept Digitální vzdělávací ekosystém**

---

Reaguje na technologický pokrok, který prostupuje celým vzdělávacím sektorem. Koncept Digitální vzdělávací ekosystém nahrazuje tradiční metody výuky, včetně sociální interakce mezi žáky a učiteli. Reaguje na technologický pokrok, který prostupuje celým vzdělávacím systémem. Cyklus začíná digitálními vzdělávacími technologiemi jako primárními facilitátory učení, přičemž klíčovou roli hrají LMS, synchronní technologie pro přímou komunikaci,

3 OECD (2017), The OECD Handbook for Innovative Learning Environments, OECD, Publishing, Paris, Dostupné také z: <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/9617031e.pdf>.

4 BROWN, Malcolm, Joanne DEHONEY a Nancy MILLICHAP. The Next Generation Digital Learning Environment [online]. Duben 2015, EDUCAUSE. Dostupné také z: <https://library.educouse.edu/~media/files/library/2015/4/eli3035-pdf>.



multimediální a kolaborativní aplikace, cloudové technologie a experimentální systémy (AIEnzi, 2023)<sup>5</sup>. Ekosystém umožňuje různé výukové modality založené na žákovi a požadavcích učitele. Žáci mají větší svobodu zvolit si preferovanou metodu učení. V ekosystému digitálního učení jsou podpůrné služby a plánování zásadní. Všechny technologie musí správně fungovat a splňovat požadovaná kritéria a je nezbytná vhodná organizace výuky, včetně materiálového, personálního a časového managementu. Pandemie odhalila potřebu myslet na vhodný rozvoj učitelů – vzdělávacích průvodců, kteří musí umět principy využívání digitálních technologií vhodně implementovat do výuky. Zásadní je také navázání partnerství s odborníky z praxe a průmyslu pro zajištění správné implementace digitálních technologií.

Pro všechny výše uvedené koncepty je zcela zásadní, zda je pro danou cílovou skupinu i obsah učení k dispozici dostatek digitálních vzdělávacích materiálů. V rámci různých projektových výzev MŠMT vznikla celá řada OVZ, které ovšem mají různou úroveň. Jednalo se o operační programy OP VK, OP Přeshraniční spolupráce, OP VVV a programy určené přímo školám, které jsou odborné veřejnosti známy jako „Šablony“. Mimo tyto programy vznikaly další zdroje produkované například Českou televizí a českými školami a různými neziskovými aktivitami. Tyto objekty byly shromažďovány v databázích, které podrobněji specifikujeme v dalším textu. Zmíníme se o pokrytí z hlediska tematických okruhů, očekávaných výstupů, možnosti vyhledávání cílového objektu, třídění z hlediska obsahu, věkové skupiny, vzdělávacích potřeb a podobně.

## Terminologie

**Otevřený zdroj** (anglicky: open source) je označení, které se používá většinou v oblasti otevřeného přístupu ke zdrojovému kódu, tzv. open source software. Takto dostupný software je dostupný pod různými licencemi, které umožňují otevřený přístup i šíření, stejně jako možnost úprav (záleží na konkrétní licenci). Mezi nejznámější příklady patří operační program Linux či software Mediawiki, na kterém je provozována Wikipedie a její sesterské projekty.

**Otevřené vzdělávání** (anglicky: open education) je označení pro koncepci, která požaduje odstranění formálních i neformálních bariér v přístupu ke vzdělávání. Otevřené vzdělávání proto podporuje využívání informačních a komunikačních technologií, zejm. internetu, za účelem zpřístupnění poznatků (formou otevřeného přístupu a otevřených vzdělávacích zdrojů) široké veřejnosti. Technicky vzato je možné zařadit model otevřeného přístupu do rámce otevřených vzdělávacích zdrojů, nicméně v literatuře a odborné diskuzi jsou tato označení používána odlišně.<sup>3</sup>

**Otevřený přístup** (anglicky: open access) je používán převážně v kontextu vědeckých publikačních výstupů. Často se tímto označením rozumí sdělování výsledků výzkumu širší veřejnosti, přičemž současný vědecký diskurz začíná preferovat otevřenost před uzavřeností.<sup>4</sup>

**Otevřené vzdělávací zdroje** – tento pojem Open Educational Resources (OER) byl poprvé zaveden na fóru UNESCO v roce 2022. Neexistuje univerzální definice, jedna z posledních zní „OER jsou vzdělávací, výukové a výzkumné zdroje, které jsou ve veřejném vlastnictví, nebo byly vydány pod takovou licencí duševního vlastnictví, které umožňuje jejich volné použití a opětovné modifikace ostatními uživateli. Otevřené vzdělávací zdroje zahrnují veškeré kurzy, studijní materiály, moduly, učebnice, streaming videa, testy, software a jakékoli jiné nástroje, materiály nebo techniky používané na podporu přístupu ke znalostem.“<sup>6</sup> Pro účel tohoto textu budeme označení OER a OVZ považovat za synonyma.

5 AIEnzi, K. B. (2023) „Factors Related to Performance Problems of Distance Education Among Primary School Pupils Under COVID-19 and Confrontation Mechanisms (A Field Study),“ Information Sciences Letters: Vol. 12 : Iss. 1 , PP –. Dostupné z: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/isl/vol12/iss1/4>.

6 BUTCHER, Neil. A Basic Guide to Open Educational Resources (OER) [online]. UNESCO and Commonwealth of Learning 2011, 2015. ISBN 978-1-894975-41-4. Dostupné také z: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000215804>.

# **Analýza databází vzdělávacích materiálů - popis databází**

---

**Kód WBS: 6.3.1**

V této kapitole jsou uvedeny ilustrativní popis a analýza některých databází obsahujících OVZ v různém stupni podrobnosti popisu metadat. Přestože si popisy nekladou za cíl být vyčerpávající, poskytují dobrý přehled o databázích a struktuře a zastoupení OVZ v nich. Kapitola současně obsahuje popis online databází z pohledu jejich datové struktury, struktury metadat jednotlivých otevřených vzdělávacích zdrojů a způsobu vyhledávání jednotlivých zdrojů v databázi. Všechna data jsou aktuální k srpnu 2023 nebo pozdějšímu datu.

Nejpodrobnější údaje pro analýzu saturace jsou získány z portálu RVP.CZ, kde jsou OVZ zaříděny až na úroveň očekávaných výstupů. Za poskytnutá data děkujeme správcům portálu.

## 1. Metodický portál RVP.CZ

Metodický portál RVP.CZ vznikl v rámci projektu Metodika II jako hlavní metodická podpora učitelů a k podpoře zavedení rámcových vzdělávacích programů ve školách. Jeho smyslem bylo vytvořit prostředí, ve kterém se budou moci učitelé navzájem inspirovat a informovat o svých zkušenostech. Od ledna 2020 je Metodický portál RVP.CZ spravován Národním pedagogickým institutem České republiky. V rámci inovací Metodického portálu RVP.CZ probíhala spolupráce s projektem PPUČ.

Portál je určen pro pedagogy mateřských škol, základních, speciálních a základních uměleckých škol, gymnázií a středních odborných škol. Portál obsahuje a předává osvědčené zkušenosti s výukou na těchto typech škol, obsahem jsou nejčastěji informace o tom, jak vytvářet jednotlivé části ŠVP, jak inovovat vlastní výuku předmětů, jak si poradit s rozvojem a hodnocením klíčových kompetencí a řada dalších informací z oborových témat. Jedná se o podněty, které by měly přinášet inspiraci do výuky. Tato podpora je učitelům nabízena v jednotlivých databázích – modulech (modul Odborné články, Materiály do výuky, Webináře, vyhledávač v databázích EMA).

Portál nabízí Materiály do výuky hodnocené podle kvalitativních a formálních ukazatelů, které jsou uspořádané až na úroveň očekávaných výstupů. Portál je obohacen o tematické vyhledávání EMA nově rozšířené o chytrý filtr dotazů, které umožňuje vyhledat materiály do výuky nejen na webu RVP.CZ, ale také na webech více než 50 partnerů – databází vzdělávacích objektů.

Metodický portál RVP.CZ garantuje v modulu Materiály do výuky obsahovou a didaktickou správnost publikovaných zdrojů, které procházejí odborným recenzním řízením a jazykovou korekturou.

Mezi hlavní spolupracující organizace patří pilotní školy, ostatní organizace přímo řízené MŠMT, nestátní neziskové organizace a poskytovatelé vzdělávacích služeb.

Obsah portálu RVP.CZ v modulu Materiály do výuky je celkově znázorněn v tabulce 1.

### Základní statistické údaje

**Tab. 1: Přehled počtu OVZ dle stupně vzdělávání**

Stupeň vzdělávání	Počet OVZ
Předškolní vzdělávání	973
Základní vzdělávání	6 800
Základní vzdělávání – lehké mentální postižení	436
Základní vzdělávání – středně těžké mentální postižení	52
Základní vzdělávání – těžké mentální postižení	2
Gymnázium	1 095

Jazykové vzdělávání	405
Základní umělecké vzdělávání	28
Odborné vzdělávání	1 381

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

Následující tabulky ilustrují rozšíření OVZ v tematických okruzích, vzdělávacích oborech a vzdělávacích oblastech v jednotlivých stupních vzdělávání. Podrobnější analýza vzhledem k očekávaným výstupům a odborným pojmům je potom obsažena v kapitole 4 – Saturace oblastí OVZ.

## Předškolní vzdělávání

Vzdělávací obsah je v Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání (PV) uspořádán do pěti vzdělávacích oblastí: biologické, psychologické, interpersonální, sociálně-kulturní a environmentální. Tyto oblasti jsou nazvány:

1. Dítě a jeho tělo
2. Dítě a jeho psychika
3. Dítě a ten druhý
4. Dítě a společnost
5. Dítě a svět

V databázi RVP.CZ jsou však OVZ tříděny po tématech viz tab. 2.

**Tab. 2: Přehled počtu OVZ ve vzdělávacích tématech v předškolním vzdělávání**

Téma	Počet OVZ
Smyslové vnímání	288
Číselné a matematické pojmy	167
Věci, předměty, látky a jejich vlastnosti	65
Svět živočichů (zvířat)	64
Roční období	39
Doprava (dopravní situace)	22
Příroda živá a neživá	20
Pohádky	19
Zdravé životní návyky	14
Rozmanitost světa	13
Potraviny	13
Počasí	13
Předměty denní potřeby	12
Práce, řemesla, povolání	12
Hudba	11
Domov	10

Rostliny a stromy	9
Životní prostředí	8
Lidské tělo	7
Sport	6
Péče o zdraví	5
Vesmír	4
Vztahy	4
Pomůcky, nástroje	4
Rodina	4
Pravidla	4
Vlast, národy, země	3
Historie – co bylo	2
Obec, město	2
Sebeobsluha	2
Časové údaje	2
Pravidla vzájemného chování	2
Kultura	1
Bezpečnost	0
Společenská role	0
Sexuální výchova	0

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

## Základní vzdělávání

V současném Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání je identifikováno 115 tematických okruhů a 687 očekávaných výstupů. Rozdělení tematických okruhů z hlediska četností OVZ v nich obsažených a rozdělení OVZ do vzdělávacích oblastí a vzdělávacích oborů ukazují tabulky 3 až 5.

**Tab. 3: Počet tematických okruhů základního vzdělávání podle četností OVZ**

Počet OVZ – interval	Počet tematických okruhů
100 a více	19
50 až 99	10
10 až 49	39
0 až 9	47
<b>Celkem</b>	<b>115</b>

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

Tabulka č. 3 ukazuje, že v základním vzdělávání existuje 47 tematických okruhů, v kterých se nachází pouze 0 až 9 OVZ, ale také 29 tematických okruhů, v kterých se nachází více než 50 OVZ. Podrobnější analýza následuje v kapitole 4.

**Tab. 4: Počet OVZ ve vzdělávacích oborech v základním vzdělávání**

Vzdělávací obor	Počet OVZ
Matematika a její aplikace	1 551
Český jazyk a literatura	1 330
Cizí jazyk	783
Člověk a jeho svět	576
Fyzika	518
Zeměpis (geografie)	419
Přírodopis	293
Chemie	242
Dějepis	230
Informační a komunikační technologie	152
Hudební výchova	66
Výchova k občanství	52
Člověk a svět práce	47
Tělesná výchova	38
Výtvarná výchova	27
Výchova ke zdraví	15
Etická výchova	7
Další cizí jazyk	5
Dramatická výchova	4
Informatika	1
Filmová/Audiovizuální výchova	0
Taneční a pohybová výchova	0
Zdravotní tělesná výchova	0

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

**Tab. 5: Počet OVZ ve vzdělávacích oborech rozšířených o gramotnosti v základním vzdělávání**

Vzdělávací oblast	Počet OVZ
Jazyk a jazyková komunikace	2 118
Matematika a její aplikace	1 551
Člověk a příroda	1 472
Člověk a jeho svět	576
Člověk a společnost	282
Osobnostní a sociální výchova	192
Informační a komunikační technologie (RVP ZV 2017)	152

Umění a kultura	93
Environmentální výchova	69
Člověk a zdraví	53
Člověk a svět práce	47
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech	44
Mediální výchova	40
Výchova demokratického občana	38
Multikulturní výchova	22
Doplňující vzdělávací obory	11
Jazyková gramotnost	5
Čtenářská gramotnost	5
Matematická gramotnost	4
Přírodovědná gramotnost	2
ICT gramotnost	2
Informatika (RVP ZV 2021)	1
Finanční gramotnost	0

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

Z celkem 687 očekávaných výstupů v základním vzdělávání nemá více než 260 očekávaných výstupů žádný OVZ. Viz kapitola 4.

## Gymnaziální vzdělávání

V platných rámcových vzdělávacích programech pro gymnázia je identifikováno 111 tematických okruhů a 524 očekávaných výstupů.

Rozdělení tematických okruhů z hlediska četností OVZ v nich obsažených a rozdělení OVZ do vzdělávacích oblastí a vzdělávacích oborů ukazují tabulky 6 až 8.

**Tab. 6: Počet tematických okruhů gymnaziálního vzdělávání podle četností OVZ**

Počet OVZ – interval	Počet tematických okruhů
30 a více	10
10 až 29	23
3 až 9	22
0 až 2	56
<b>Celkem</b>	<b>111</b>

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

Tabulka č. 6 ukazuje, že v gymnaziálním vzdělávání existuje 56 tematických okruhů, v kterých se nachází pouze 0 až 2 OVZ, ale také 10 tematických okruhů, v kterých se nachází více než 30 OVZ.

**Tab. 7: Počet OVZ ve vzdělávacích oborech v gymnaziálním vzdělávání**

Vzdělávací obor	Počet OVZ
Geografie	171
Dějepis	166
Cizí jazyk	123
Matematika a její aplikace	101
Biologie	90
Informatika a informační a komunikační technologie	75
Český jazyk a literatura	53
Chemie	49
Fyzika	46
Občanský a společenskovední základ	33
Člověk a svět práce	25
Další cizí jazyk	17
Hudební obor	16
Deskriptivní geometrie	13
Geologie	6
Výtvarný obor	3
Etická výchova	1
Latina	1
Tělesná výchova	1
Výchova ke zdraví	1
Dramatický obor	0
Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	0
Sportovní trénink	0

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

**Tab. 8: Počet OVZ ve vzdělávacích oborech rozšířených o gramotnosti v gymnaziálním vzdělávání**

Vzdělávací oblast	Počet OVZ
Člověk a příroda	362
Člověk a společnost	199
Jazyk a jazyková komunikace	193
Matematika a její aplikace	101
Informatika a informační a komunikační technologie	75
Osobnostní a sociální výchova	33
Člověk a svět práce	25



Finanční gramotnost	20
Umění a kultura	19
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech	18
Doplňující vzdělávací obory	15
Environmentální výchova	14
Multikulturní výchova	10
Mediální výchova	5
Člověk, sport a zdraví	2
Čtenářská gramotnost	2
ICT gramotnost	1
Přírodovědná gramotnost	0
Jazyková gramotnost	0
Matematická gramotnost	0

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

Z celkem 524 očekávaných výstupů v gymnaziálním vzdělávání nemá více než 300 očekávaných výstupů žádný OVZ. Podrobněji viz kap. 4.

## Odborné vzdělávání

**Tab. 9: Počet OVZ ve vzdělávacích oblastech rozšířených o gramotnosti v odborném vzdělávání**

Odvětví	Počet OVZ
Všeobecné vzdělávání	463
Služby	342
Technická odvětví	140
Ekonomika a právo	130
Informační a komunikační technologie	109
Občan v demokratické společnosti	62
Zpracování surovin a materiálů	38
Umění a uměleckořemeslná výroba	37
Výchova k podnikavosti	16
Finanční gramotnost	12
Ekologie a zemědělství	10
Člověk a životní prostředí	8
Člověk a svět práce	8

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

Tabulka 10 ukazuje, že z hlediska typů OVZ je nejvíce objektů vytvořeno jako pracovní list a dále jako prezentace.

**Tab. 10: Počet typů OVZ ve vztahu k stupňům vzdělávání**

Stupeň vzdělávání	Pracovní list	Souvislý text	Test	Pokus	Zadání problému	Sebe-hodnocení	Prezentace
Předškolní vzdělávání	821	0	0	3	0	0	148
Základní vzdělávání	4 718	74	218	55	5	0	1 707
Základní umělecké vzdělávání	18	0	0	0	0	0	10
Základní vzdělávání – lehké mentální postižení	312	3	3	3	0	0	115
Základní vzdělávání – středně těžké mentální postižení	45	2	0	0	0	0	5
Základní vzdělávání – těžké mentální postižení	2	0	0	0	0	0	0
Gymnázium	408	17	30	12	0	1	626
Jazykové vzdělávání	221	15	28	0	0	0	141
Odborné vzdělávání	297	6	20	24	0	0	1 028
<b>Celkem</b>	<b>6 842</b>	<b>117</b>	<b>299</b>	<b>97</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2 780</b>

Zdroj: z dat RVP.CZ zpracoval autor

Další informace a analýzy k portálu RVP.CZ budou uvedeny v kapitole 3 – Saturace databází OVZ

## 2. Portál DUMY.CZ

DUMY.cz je internetový portál, který pomáhá pedagogům a školám při tvorbě, sdílení a archivaci digitálních učebních materiálů (DUM). Jedná se o volně přístupný nástroj na podporu uložení a sdílení ověřených výukových materiálů.

Portál zpřístupňuje výukové materiály jednoduchým způsobem široké odborné veřejnosti. Hlavním přínosem je zejména možnost sofistikovaného vyhledávání v uložených materiálech podle klíčových slov.

Dle informací na portále jsou zveřejňované materiály z pohledu formálního, z pohledu autorského zákona, ale především z pohledu věcné a obsahové správnosti prověřeny týmem zkušených editorů. Hodnocení kvality uživateli obsahu je realizováno pomocí počtu hvězdiček, a lze tak odlišit materiály s přínosnějším obsahem. S editory a uživateli ověřenými materiály, které si pedagog vybere pro své použití po zadání hledaného výrazu, je možné nadále pracovat v rámci volné licence Creative Commons.

Využití všech publikovaných materiálů ve výukovém procesu je zcela legální a pro jejich použití není nutná registrace. Registrací se uživateli otevírají dveře k dalším možnostem využití portálu DUMY.cz, jako jsou diskuze, možnost vkládání vlastních materiálů a komentářů. Registrace i další využití portálu je zdarma.

### Základní statistické údaje v databázi DUMY.CZ

Počet zařazených objektů ke dni 14. 9. 2023: 158 511.

Následující tabulky ilustrují rozšíření OVZ podle typu a oboru vzdělávání.

**Tab. 11: Rozprostření objektů dle stupně vzdělávání**

Stupeň vzdělávání	Počet OVZ
Předškolní vzdělávání	1 081
První stupeň ZŠ	54 284
Druhý stupeň ZŠ	57 578
SŠ a gymnázia	36 206
Speciální vzdělávání	9 079
DVPP	283

Zdroj: z portálu DUMY.CZ zpracoval autor

### Rozlišení počtu objektů dle jednotlivých stupňů vzdělávání a oborů

**Tab. 12: Počet objektů v tématech předškolního vzdělávání**

Předškolní vzdělávání	Počet OVZ
Bezpečnost	64
Lidé kolem nás	112
Svět hmyzu, ryb a zvířat	61
Dovednost	214
Lidové tradice	40
Vnímání	356
Aplikace	105
Příroda	129

Zdroj: z portálu DUMY.CZ zpracoval autor

**Tab. 13: Počet objektů ve vzdělávacích oborech I. stupně ZŠ**

První stupeň ZŠ	Počet OVZ
Český jazyk a literatura	15 844
Cizí jazyk	7 750
Matematika	11 161
ICT	833
Člověk a jeho svět	17 306
Umění kultura, svět práce	1 390

Zdroj: z portálu DUMY.CZ zpracoval autor

**Tab. 14: Počet objektů ve vzdělávacích oborech II. stupně ZŠ**

Druhý stupeň ZŠ	Počet OVZ
Český jazyk a literatura	10 121
Cizí jazyk	7 950
Matematika	7 443
ICT	2 160
Člověk a společnost	7 155
Člověk a příroda	20 402
Umění kultura, svět práce	2 347

Zdroj: z portálu DUMY.CZ zpracoval autor

**Tab. 15: Počet objektů ve vzdělávacích oborech SŠ a gymnázií**

SŠ a gymnázia	Počet OVZ
Český jazyk a literatura	7 497
Cizí jazyk	5 041
Matematika	2 600
ICT	1 879
Člověk a společnost	4 133
Člověk a příroda	2 817
Umění kultura, svět práce	1 294

Zdroj: z portálu DUMY.CZ zpracoval autor

**Tab. 16: Počet objektů ve vzdělávacích oborech speciálního vzdělávání**

Speciální vzdělávání	Počet OVZ
Jazyková komunikace	2 373
Matematika	1 573
ICT	399
Smyslová výchova	143
Svět, příroda, zdraví	4 591

Zdroj: z portálu DUMY.CZ zpracoval autor

### 3. Portál ČT edu

ČT edu je největší portál vzdělávacích videí v České republice. Je volně přístupný široké veřejnosti, tedy učitelům, žákům i jejich rodičům. Cílem ČT edu je nenechat kvalitní pořady s edukativním potenciálem ležet ladem v rozsáhlém archivu ČT, ale poskytnout je dále k výuce.

Záběr ČT edu je široký. Obsahuje **11 737 videí** a také **3 533 souvisejících pracovních listů** (údaj k 16.11.2023). Na portálu lze nalézt také 67 edukativních her a materiály určené pro žáky z Ukrajiny.

Do ČT edu jsou zahrnuta i videa z projektu UčíTelka (<https://www.ceskatelevize.cz/porady/13394657013-ucitelka/>) nebo pořady s edukativním potenciálem z ČT Děčko (např. <https://decko.ceskatelevize.cz/dobrodruzstvi-s-orchestrem>).

Vzdělávací videa jsou řazena do kategorií podle stupňů vzdělání:

- předškolní vzdělávání;
- 1. stupeň základní školy;
- 2. stupeň základní školy;
- střední škola.

Předškolní	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	Střední škola
Anglický jazyk (9)	Anglický jazyk (120)	Anglický jazyk (28)	Anglický jazyk (33)
Čeština jako druhý jazyk (29)	Čeština jako druhý jazyk (127)	Čeština jako druhý jazyk (73)	Biologie (390)
Dopravní výchova a bezpečí (18)	ČJ a literatura (893)	ČJ a literatura (893)	Čeština jako druhý jazyk (15)
Francouzský jazyk (20)	Člověk a svět práce (194)	Člověk a společnost (1080)	ČJ a literatura (1176)
Hudební a polybové činnosti (301)	Francouzský jazyk (27)	Dějepis (1526)	Člověk a společnost (1021)
Já, moje tělo, zdraví a bezpečí (76)	Hudební výchova (287)	Ekologie (317)	Dějepis (1634)
Komunikace a vztahy (77)	Informatika (133)	Fyzika (375)	Ekologie (367)
Logopedie (38)	Matematika (164)	Globální rozvojové vzdělávání (37)	Filosofie (41)
Myšlenkové operace (106)	Německý jazyk (33)	Chemie (184)	Fyzika (328)
O vzdělávání (34)	O vzdělávání (92)	Informatika (171)	Globální rozvojové vzdělávání (30)
Pohádky a příběhy (232)	Prvouka (952)	Matematika (72)	Chemie (259)

Obr. 1: Ukázka organizace videí na portále ČT edu (pro ilustraci – kráceno)  
(zdroj: <https://edu.ceskatelevize.cz/stupne-vzdelavani>)

Uživatel může využít i jiná organizační schémata pro vyhledávání, než jsou stupně vzdělání:

- Videá: <https://edu.ceskatelevize.cz/stupne-vzdelavani>
- Pracovní listy: <https://edu.ceskatelevize.cz/pracovni-listy>
- Náměty do výuky: <https://edu.ceskatelevize.cz/namet/projektova-vyuka>
- Edukativní hry: <https://edu.ceskatelevize.cz/hry>

Z hlediska charakteru videí lze nabídku videí roztřídit na **tři kvalitativní typy objektů**:

- 1. Videosekvence** z pořadů ČT, které mají edukativní potenciál. Videá jsou většinou doplněna o pracovní listy a metodická doporučení. Na základě takto zpracovaných materiálů učitelé mohou vystavět ucelenou vyučovací jednotku, anebo využít zdroje pro doplnění vlastní přípravy na hodinu.
- 2. Příímá výuka** z televize (např. UčíTelka). Jedná se o (dnes již klasickou) asynchronní online výuku. Mohou ji využít jak samotní žáci (např. se svými rodiči v rámci tzv. domácího vzdělávání), tak i učitelé pro inspiraci při přípravě vlastní výuky.
- 3. Vzdělávací pořady**, které nejsou doplněny metodikou (např. pořady z ČT Děčko). Tato videa jsou určena přímo mladým divákům. Učitelé je mohou využít pro doplnění vlastní výuky.

Pokud se na **počet videí** podíváme **očima uživatele z konkrétní cílové skupiny** (MŠ, 1. stupeň ZŠ, 2. stupeň ZŠ, SŠ), dostaneme se v součtu k daleko většímu počtu materiálů, než je uvedeno v prvním odstavci této kapitoly. To je koneckonců viditelné i z obrázku výše. Mnoho videí je totiž doporučeno pro výuku na více stupních vzdělání. To platí rovněž o vyučovacích předmětech, kdy charakteristika materiálů na ČT edu přímo vybízí k mezipředmětovým vztahům (např: <https://edu.ceskatelevize.cz/video/11375-ochrance-6-dil-policejni-vyslech-kvuli-tonuti-zaka>). V následující kapitole budou počty dostupných zdrojů definovány právě z úhlu pohledu učitelů v jednotlivých stupních vzdělávání.

## Základní statistické údaje

**Tab. 17: Počet OVZ ve vzdělávacích oblastech předškolního vzdělávání**

Vzdělávací oblasti	Počet OVZ
Dítě a jeho tělo	76
Dítě a jeho psychika	134
Dítě a ten druhý	77
Dítě a společnost	149
Dítě a svět	180
Nezařazeno (zejm. hudba, pohyb, literatura)	997

Zdroj: z portálu edu.ceskatelevize.cz zpracoval autor

**Tab. 18: Počet OVZ ve vzdělávacích oborech ZŠ I. a II. stupně**

Vzdělávací oblast	Vzdělávací obor	Počet OVZ 1. stupeň	Počet OVZ 2. stupeň
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	691	885
	Cizí jazyk	194	56
	Další cizí jazyk	60	5
Matematika a její aplikace	Matematika a její aplikace	164	72
Informatika*	Informatika	129	171
Člověk a jeho svět	Člověk a jeho svět	3 098	
Člověk a společnost	Dějepis		1 467
	Výchova k občanství		1 057
Člověk a příroda	Fyzika		357

	Chemie		183
	Přírodopis (biologie)		487
	Zeměpis (geografie)		1 288
Umění a kultura	Hudební výchova	284	29
	Výtvarná výchova	48	19
Člověk a zdraví	Výchova ke zdraví	192	127
	Tělesná výchova	129	125
Člověk a svět práce	Člověk a svět práce	188	14

\* Informatika podle revidovaných RVP 2021  
Zdroj: z portálu edu.ceskatelevize.cz zpracoval autor

**Tab. 19: Počet OVZ v doplňujících vzdělávacích oborech ZŠ**

Doplňující vzdělávací obory	Počet OVZ
Dramatická výchova	44
Etická výchova	75
Filmová/Audiovizuální výchova	16
Taneční a pohybová výchova	19

Zdroj: z portálu edu.ceskatelevize.cz zpracoval autor

**Tab. 20: Počet OVZ ve vzdělávacích oborech SŠ**

Vzdělávací oblast	Vzdělávací obor	Počet OVZ
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	1 148
	Cizí jazyk	46
	Další cizí jazyk	6
Matematika a její aplikace	Matematika a její aplikace	43
Informatika*	Informatika	108
Člověk a jeho svět	Člověk a jeho svět	
Člověk a společnost	Dějepis	1 552
	Výchova k občanství	1 005
Člověk a příroda	Fyzika	319
	Chemie	258
	Přírodopis (biologie)	392
	Zeměpis (geografie)	1 453
Umění a kultura	Hudební výchova	19
	Výtvarná výchova	71
Člověk a zdraví	Výchova ke zdraví	237
	Tělesná výchova	100
Člověk a svět práce	Člověk a svět práce	16

\* Informatika podle revidovaných RVP 2021  
Zdroj: z portálu edu.ceskatelevize.cz zpracoval autor

## 4. Databáze výstupů projektů OP VVV

Databáze výstupů projektů OP VVV je veřejně přístupným portálem, který vedle základních informací o jednotlivých podpořených projektech umožňuje odborné i laické veřejnosti prohlížet, stahovat a v praxi využívat materiály vzniklé s přispěním OP VVV v programovém období 2014–2020. Smyslem je volné šíření materiálů, které byly vytvořeny, popř. inovovány v rámci projektů OP VVV, a zajištění jejich většího praktického využití pro účely vzdělávacího systému České republiky.

V databázi zveřejněná autorská díla je možné využívat a šířit dle licenčních podmínek k dílu připojených – různé stupně licence Creative Commons.

V databázi jsou uveřejněny nejrůznější výukové materiály, analýzy, studie, digitální vzdělávací zdroje, metodiky, audiovizuální díla, vzdělávací hry apod. Všechny tyto produkty byly otestovány v projektové praxi. V obecné rovině se jedná o materiály, které jsou přenositelné (tzn. bezprostředně využitelné i mimo původní projekt) a cíleně využitelné pro účely vzdělávání.

Vyhledávání na portálu je z uživatelského hlediska složitější, jelikož portál sdružuje jak metodické materiály vhodné pro výuku, tak strategické dokumenty Místních akčních plánů a Místních akčních skupin. Při vyhledávání se zobrazují všechny materiály souhrnně.

Vyhledávání je možné podle:

- 1. výstupů projektů** – zde lze filtrovat vyhledávání podle klíčových slov, stupně vzdělávání, názvu projektu, ve kterém materiál vznikl a autora a data vytvoření.
- 2. projektů** – filtrem v této oblasti je název projektu, registrační číslo projektu, název výzvy a příjemce. Jelikož tyto údaje jsou velmi složité dohledatelné a pro uživatele neznámé, nevede toto vyhledávání k výsledkům.

### Základní statistické údaje

V databázi je **3 376 výstupů projektů** k 5. 12. 2023. Výstupy jsou ve většině případů zařazeny do více oblastí vzdělávání. Výstup projektu může obsahovat jeden materiál nebo rozsáhlejší a komplexnější materiály pro výuku. Do výstupů jsou zahrnuty i strategické dokumenty Místních akčních skupin a zpracované místní akční plány, které jsou pro cíl projektu IPs Kurikulum bezpředmětné.

**Tab. 21: Rozprostření výstupů projektů dle stupně vzdělávání**

Stupeň vzdělávání	Počet OVZ
Předškolní vzdělávání	505
Základní vzdělávání (1. a 2. stupeň)	1 173
Gymnaziální vzdělávání	237
Střední odborné vzdělávání	290

Zdroj: z databáze výstupů [database.opvvv.msmt.cz](http://database.opvvv.msmt.cz) zpracoval autor

**Tab. 22: Výstupy projektů očištěné o duplicitní hodnoty v jednotlivých stupních vzdělávání**

Stupeň vzdělávání	Počet objektů celkem	Počet objektů pro daný typ vzdělávání
MŠ	103	33
ZŠ	569	182
SŠ	216	98

Zdroj: z databáze výstupů [database.opvvv.msmt.cz](http://database.opvvv.msmt.cz) zpracoval autor

Počet jedinečných objektů ve všech stupních vzdělávání 764.



## 5. Projekty IPs (individuální projekty systémové) období let 2017–2022

V této části textu budou představeny výstupy z některých projektů z období 2017–2022.

### Podpora práce učitelů (PPUČ)

Projekt podporuje pedagogy základních a mateřských škol v jejich snaze rozvíjet čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost (tzv. základní gramotnosti) i informatické myšlení žáků a dětí. Jeho realizaci zajišťuje Národní pedagogický institut ČR (NPI ČR).

Podpora učitelům, jako klíčovému předpokladu kvalitní výuky, byla poskytována jednak přímo ve školách zapojených do projektu a v neširším měřítku sdílena prostřednictvím digitálních technologií se všemi zájemci. Významnou inovací a jedním z cílů projektu je prolnutí základních gramotností do všech oblastí vzdělávání. Učitelé jsou podporováni v tom, aby do výuky jednotlivých vyučovacích předmětů začleňovali takové výukové situace, které umožní dětem a žákům dosahovat pokroku v základních gramotnostech.

Výstupy projektu byly prioritně zaměřeny na tyto oblasti:

1. čtenářská gramotnost v uzlových bodech vzdělávání,
2. matematická gramotnost v uzlových bodech vzdělávání,
3. digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání.

Pokud bychom chtěli výstupy konkretizovat, tak na portále RVP.CZ v sekci odborné články je umístěn seriál 225 odborných článků dotýkající se výše uvedené problematiky. Mezi výstupy projektu patří také následující 4 publikace, které obsahují soubor učebních aktivit a příkladů komplexních úloh (karet) pro jednotlivé vzdělávací oblasti a vzdělávací obory:

1. 49 námětů pro rozvoj čtenářské, digitální a matematické gramotnosti na 1. stupni základní školy (ISBN 978-80-7578-057-7);
2. 27 námětů pro rozvoj čtenářské, digitální a matematické gramotnosti na 1. stupni základní školy;
3. 29 námětů pro rozvoj čtenářské, digitální a matematické gramotnosti v předškolním vzdělávání;
4. 30 námětů pro rozvoj čtenářské, digitální a matematické gramotnosti na 2. stupni základní školy.

### System podpory profesního rozvoje učitelů a ředitelů (SYPO)

Projekt SYPO reagoval na situaci, kdy nebyl k dispozici ucelený systém profesní podpory učitelů a ředitelů. Další vzdělávání obou cílových skupin bylo až na výjimky nesystematické, chyběla koncepční podpora pro různé fáze profesní dráhy. Cílem projektu bylo vytvoření, ověření a implementace systému ucelené modulární podpory, která přispívá ke zvyšování profesního rozvoje vedoucích pracovníků v oblasti pedagogického řízení škol a učitelů v oblasti oborových didaktik, a to prostřednictvím profesních společenství využívajících širokého spektra forem kolegiální podpory a DVPP s definovanými kritérii kvality.

Z hlediska analýzy je důležitá klíčová aktivita KA 07 – Podpora spočívající v podpoře cílové skupiny (ředitelů a učitelů). Náplní aktivity byly vzdělávací programy prezenční / webináře, e-learningové i kombinované včetně tvorby vlastních studijních a podpůrných materiálů, realizace vzdělávacích programů a přípravy lektorského a tuteurského týmu a dále pak programy pro hodnotitele a administrátory DVPP, pracovníky institucí poskytujících DVPP a programy spojené s činností metodických kabinetů.

**Tab. 23: Počty metodických příruček a OVZ vytvořených v projektu SYPO**

Předmět	Počet metodických příruček	Počet materiálů obsahující OVZ
Cizí jazyk	2	1
Český jazyk	6	4
ICT	5	3
Matematika	5	4
Přírodní vědy	2	1
MŠ a 1. stupeň	4	1
SPV	3	2

Zdroj: z projektu SYPO zpracoval autor

V příručkách jsou obsaženy OVZ zejména ve formě příkladů dobré praxe. Z hlediska problematiky výukových zdrojů by bylo vhodné OVZ oddělit a uložit je na portále i samostatně.

## Společné vzdělávání a podpora škol krok za krokem

Cílem projektu bylo podpořit zavádění a realizaci společného vzdělávání v souladu s Akčním plánem inkluzivního vzdělávání.

Aktivita projektu byly zaměřeny na:

1. monitoring postupu v zavádění společného (inkluzivního) vzdělávání v mateřských, základních a středních škol,
2. podporu pedagogických pracovníků při realizaci společného vzdělávání prostřednictvím dalšího vzdělávání,
3. podporu výuky češtiny jako druhého jazyka u žáků-cizinců (s odlišným mateřským jazykem) jako nástroje pro jejich integraci a vzdělávání v českém prostředí,
4. podporu vzdělávání žáků s poruchami sluchu vytvořením Referenčního rámce pro český znakový jazyk pro úroveň A1 až B2, který významně přispěje ke zkvalitnění přípravy pedagogických a dalších pracovníků vzdělávajících tyto žáky.

Výstupy projektu z jednotlivých aktivit:

- I. Čtyři sešity inspirativní praxe, každý se 4 vybranými příklady, které představují 4 vybrané typy případů z pedagogické praxe běžných základních škol; rukověť používání nástroje TEIP k sebehodnocení profesní zdatnosti učitelů pro výuku ve společném vzdělávání; popisy výzkumných šetření, jejich závěry a doporučení jsou obsaženy ve zprávách pro vzdělávací politiku, ve výzkumných a odborných monografiích a článcích.
- II. Publikace „Užití prvků aplikované behaviorální analýzy ve školním prostředí“ 154 vzdělávacích modulů a 4 ucelené vzdělávací programy, ke kterým vzniklo na portále RVP.CZ celkem 77 infowebinářů.
- III. Nástroj pro ověřování jazykových kompetencí z češtiny jako druhého jazyka u žáků s odlišným mateřským jazykem; metodické a výukové/pracovní materiály pro MŠ a ZŠ zpracované do PDF publikací pro úroveň vzdělání:
  - poslední ročník předškolního vzdělávání,
  - 1.–2. ročník základních škol.
  - 3.–9. ročník základních škol.
- IV. Referenční rámec pro český znakový jazyk.

## Modernizace odborného vzdělávání

---

Projekt byl zaměřen na modernizaci školních vzdělávacích programů (ŠVP) středních odborných škol za pomoci vzdělávacích modulů s cílem podpořit uplatnitelnost absolventů na trhu práce. Se zapojenými školami se pracovalo na rozvoji modularizace ŠVP. Bylo vybráno 43 oborů středního odborného vzdělávání a k těmto směřovaly výstupy:

- modelové sestavy komplexních úloh, vzdělávacích projektů, příkladů dobré praxe pro všeobecně vzdělávací složku, pro vzdělávací složku širšího odborného základu a pro odbornou vzdělávací složku využívající rozpracované výsledky učení vycházející z NSK pro 4 kategorie dosaženého vzdělání (E, H, M, L0);
- optimalizované ŠVP pro 4 kategorie dosaženého vzdělání (E, H, M, L0).

## 6. Popis databází ostatních

V České republice existuje značný počet dalších databází, které slouží pro školní výuku i domácí přípravu pedagogům i žákům. Přehled nejpoužívanějších databází byl již popsán, nyní se zaměříme na výběr těch méně známých. Snad každá škola v ČR má své webové stránky a mnohé z nich obsahují buď odkazy na umístění doporučených výukových objektů nebo přímo výukové objekty s možností stažení ze stránek škol.

### Digigram.cz

---

Databáze vznikla v rámci společného projektu devíti pedagogických fakult a NÚV. Obsahuje objekty pro všeobecně vzdělávací předměty v rozsahu MŠ–SŠ, které jsou členěny podle kompetencí. Databáze ovšem obsahuje pouze 89 OVZ.

### Activucitel.cz

---

Úložiště vzniklo v rámci projektu firmy T-E-V Pardubice s.r.o., která je regionální autorizovaný PROMETHEAN ActivPartner. OVZ jsou členěny dle ročníků MŠ–SŠ, dále obsahují objekty pro základní umělecké školy a praktické a speciální školy. Umožňuje vyhledávání podle předmětu, ročníku a klíčového slova. Databáze je značně obsáhlá. Obsahuje ke dni analýzy 26 868 objektů.

### Khanovaskola.cz

---

Databáze vychází z amerického vzoru organizace Khan Academy a obsahuje:

1. přes 3 400 českých videí (na <https://cs.khanacademy.org>),
2. přes 1 800 českých cvičení,
3. téměř 4 000 otitulkovaných videí, které jsou k dispozici na vlastním webu Khanovy školy <https://khanovaskola.cz>.

OVZ jsou prioritně zaměřeny na matematiku, najdeme zde však i zdroje z přírodních věd, ekonomie a dějin umění.

### Nabla.cz

---

Jedná se o databázi OVZ z českého jazyka, matematiky, fyziky, chemie, biologie, informatiky provozovanou popularizátorem výuky přírodních věd Mgr. Petrem Stohwasserem.

## **Ucitel21.cz**

---

Jde o databázi OVZ PdF Univerzity Palackého v Olomouci, kterou připravili odborníci PdF UP Olomouc, oboroví didaktici, metodici praxí a další spolupracovníci ze škol, školských zařízení nebo neziskových organizací. Databáze obsahuje digitální vzdělávací zdroje a materiály do výuky různých předmětů a vzdělávacích oblastí. Materiály a typy jsou členěny podle oborů. Kromě tohoto základního třídění je opět u každého článku kontextová nabídka. Obsahem jsou výukové zdroje z matematiky, českého jazyka a literatury, cizích jazyků, dějepisu, komunikační výchovy, výchovy k občanství, dějepisu, výtvarné výchovy, hudební výchovy, informatiky, výchovy ke zdraví, osobnostní a sociální výchovy, mediální výchovy, z oblastí Člověk a jeho svět, člověk a příroda a dalších v přibližně 250 odkazech, které poukazují na vlastní OVZ. Pod jedním odkazem se často nachází více OVZ.

## **Digitální knihovna Západočeské univerzity Plzeň**

---

Tato knihovna je dostupná na odkazu <https://dspace5.zcu.cz/handle/11025/29342>, obsahuje 156 OVZ pro ZŠ a SŠ.

## **iMyšlení.cz**

---

Nová koncepce informatiky byla řešena v rámci projektu PRIM a mezi výstupy byly učebnice – každá se skládá z žákovských listů, z metodických listů pro učitele a případně z pracovních souborů, návodů ke konstrukci apod. Základní součástí jsou metodické listy pro učitele, v nichž je kromě cílů a řešení úloh popsáno, jak danou pasáž učit a na co si dát pozor. Žákovské materiály představují především zadání úloh nebo projektů a pracovní soubory, které si žáci otevrou a pracují s nimi.

## **Shrnutí**

---

V analýze byl proveden popis některých aktuálních dostupných online databází otevřených vzdělávacích zdrojů včetně ukončených IPO, IPa a dalších projektů. Byly posuzovány jen takové databáze, které zahrnují OVZ umožňující různou míru svobody při používání a přizpůsobování materiálů. Jde zejména o OVZ pod licencemi Creative Commons aj.

V rámci analýzy byly identifikovány následující skutečnosti:

- V databázích se vyskytují rozmanité OVZ, což zahrnuje různost v rozsahu témat, vzdělávacích úrovních a formátů (text, video, interaktivní materiály aj.).
- V databázích se vyskytují OVZ s různým stupněm přístupnosti, takže vzdělávací materiály jsou použitelné pro žáky s různými učitelskými styly i schopnostmi zahrnujícími také inkluzivitu.
- Databáze se lišily různým stupněm uživatelské přívětivosti. Ve většině z nich se vyskytovaly objekty, které nebyly aktuálně dostupné. Šlo zejména o ty objekty, kdy se v databázi vyskytoval pouze odkaz na ně.
- Ve většině databází se vyskytoval nějaký systém uživatelského nebo/a odborného hodnocení OVZ. Nejlépe měla reputační systém zpracována databáze RVP.CZ.

Bude potřeba dále zkoumat způsoby využívání OVZ, včetně statistik stahování, zapojení žáků a oblíbenost konkrétních zdrojů. Zásadní je posouzení dopadu OVZ na výsledky výuky a učení, přičemž je potřeba zkoumat faktory, jako je výkonnost žáků, jejich udržení ve škole a aktivní zapojení ve výuce.

Dalším tématem by měla být identifikace překážek bránících přijetí a využívání OVZ související s informovaností, technickou infrastrukturou a školením vyučujících.

Nejlépe z hlediska naplněnosti, struktury metadat, přívětivosti a kvality vyhledávání a reputačního systému vyhověl budoucí databázi certifikovaných OVZ typ databáze RVP.CZ. Bude jen potřeba rozšířit strukturu metadat, upravit jejich členění podle revidovaných RVP a dále pracovat na uživatelské přívětivosti databáze a na jejich vyhledávacích algoritmech.

**Oblasti  
nedostatečně  
podpořené  
vytvořenými OVZ**

---

**Kód WBS: 6.1.2**

## 1. Kvantitativní analýza saturace v databázi RVP.CZ

Z hlediska možnosti nalezení nedostatečně saturovaných oblastí, co se týká počtu OVZ, bylo možno využít pouze databázi RVP.CZ, kde byl zajištěn přístup k datům a statistikám databáze. Ostatní databáze byly nahlíženy z běžných uživatelských přístupů bez možnosti získat jejich ucelené statistiky pro kvantitativní analýzu.

### Předškolní vzdělávání

Tabulka 24 ukazuje témata, která jsou v databázi RVP.CZ nedostatečně pokrytá v předškolním vzdělávání.

**Tab. 24: Žádným, jedním nebo dvěma OVZ jsou podpořena tato vzdělávací témata databáze RVP.CZ**

Téma	Počet OVZ
Historie – co bylo	2
Obec, město	2
Sebeobsluha	2
Časové údaje	2
Pravidla vzájemného chování	2
Kultura	1
Bezpečnost	0
Společenská role	0
Sexuální výchova	0

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

### Základní vzdělávání

#### **Analýza na úrovni tematických okruhů**

Zde uvádíme minimálně pokryté tematické okruhy v základním vzdělávání přes všechny obory.

**Tab. 25: Žádným, jedním nebo dvěma OVZ jsou podpořeny tyto tematické okruhy databáze RVP.CZ**

Tematický okruh	Počet OVZ
Psychohygiena	2
Fungování a vliv médií ve společnosti	2
Terénní geografická výuka, praxe a aplikace	2
Člověk jako jedinec	2
Práce v realizačním týmu	2
Kulturní diference	2
Provoz a údržba domácnosti	2
Konstrukční činnosti	1
Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností	1

Princip sociálního smíru a solidarity	1
Formy participace občanů v politickém životě	1
Činnosti ovlivňující zdraví	1
Algoritmizace a programování	1
Mezinárodní vztahy, globální svět	1
Práce s laboratorní technikou	0
Pěstitelské práce, chovatelství	0
Informační systémy	0
Pěstitelské práce	0
Využití digitálních technologií	0
Data, informace a modelování	0
Lidské vztahy	0
Design a konstruování	0
Digitální technologie	0

Zdroj: z dat RVP.CZ zpracoval autor

### Analýza na úrovni očekávaných výstupů

Z celkem 747 očekávaných výstupů (OV) nemá více než 272 očekávaných výstupů žádný OVZ, viz tab. 26. V Příloze č. 1, list Základní vzdělávání jsou uvedeny očekávané výstupy nepokryté OVZ. **Průměrné pokrytí očekávaných výstupů OVZ je 52 %. Průměrné pokrytí v rámci „profilových“ předmětů (Ma, ČJ, CJ, Informatika, Člověk a jeho svět, Fyzika, Biologie, Chemie, Dějepis, Geografie) je 86 %.**

**Tab. 26: Pokrytí očekávaných výstupů OVZ ve vzdělávacích oborech databáze RVP.CZ**

Vzdělávací obor	Počet OVZ	Počet OV celkem	Počet nepokrytých OV	Počet OV [%]
Matematika a její aplikace	1 551	56	3	95
Český jazyk a literatura	1 330	89	6	93
Cizí jazyk	783	26	6	77
Člověk a jeho svět	576	46	3	93
Fyzika	518	29	0	100
Zeměpis (geografie)	419	29	3	90
Přírodopis	293	36	9	75
Chemie	242	27	5	81
Dějepis	230	76	22	71
Informační a komunikační technologie	152	13	2	85
Hudební výchova	66	21	5	76

Výchova k občanství	52	39	19	51
Člověk a svět práce	47	58	52	10
Tělesná výchova	38	29	27	7
Výtvarná výchova	27	20	8	60
Výchova ke zdraví	15	16	6	63
Etická výchova	7	24	21	13
Další cizí jazyk	5	12	9	25
Dramatická výchova	4	19	13	32
Informatika*	1	30	29	3
Filmová/Audiovizuální výchova	0	21	21	0
Taneční a pohybová výchova	0	23	23	0
Zdravotní tělesná výchova	0	8	8	0
<b>Celkem</b>	<b>6 356</b>	<b>747</b>	<b>272</b>	<b>52</b>

\* Informatika podle revidovaných RVP 2021

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

### Analýza pokrytí pojmů v RVP ZV

Některé pojmy zahrnuté do učiva základní školy (ZŠ) nejsou z důvodů neúplného zařazení autorem zahrnuty pod konkrétní tematický okruh, a proto tematický okruh vypadá méně pokrytý, než ve skutečnosti je.

Abychom analyzovali toto omezení, byla provedena podrobná analýza odborných pojmů v učivu ZŠ takto:

V RVP pro ZV je probírané učivo popsáno v odstavcích označených názvem „Učivo“. Po slovní analýze těchto odstavců bylo identifikováno asi 1000 odborných pojmů probíraných v 1. až 9. ročníku na ZŠ, z toho bylo vybráno 500 odborných pojmů k analýze. Tyto pojmy jsme analyzovali vzhledem ke klíčovým slovům v OVZ. V příloze č. 1, list „Analýza pojmů“ můžeme vidět zastoupení OVZ u jednotlivých pojmů v rozlišení:

1. OVZ s garantovaným obsahem v databázi RVP.CZ;
2. OVZ v asi 50 databázích přístupných přes vyhledávač EMA.RVP.CZ;
3. OVZ s garantovaným obsahem v databázi RVP.CZ určené pro ZŠ.

V rámci této analýzy je možno konstatovat, že z těchto vybraných 500 pojmů je v garantované databázi RVP.CZ 76 z nich nepokrytých OVZ (asi 15 %), celkové pokrytí pojmů je tedy 85 %, což přibližně odpovídá pokrytí očekávaných výstupů (86 %). Další informace lze nalézt v Příloze č. 1, list „Analýza pojmů“.



## **Analýza gymnaziálního vzdělávání na úrovni tematických okruhů**

V tabulce 27 uvádíme minimálně pokryté tematické okruhy v gymnaziálním vzdělávání přes všechny obory.

**Tab. 27: Žádným, jedním nebo dvěma OVZ jsou podpořeny tyto tematické okruhy databáze RVP.CZ**

<b>Tematický okruh</b>	<b>Počet OVZ</b>
Mikrosvět	2
Biologie hub	2
Znakové systémy výtvarného umění	2
Trh práce a profesní volba	2
Voda	2
Člověk a anorganická příroda	2
Morálka všedního dne	2
Kuželosečky	2
Obecná biologie	2
Mezinárodní vztahy, globální svět	2
Životní prostředí regionu a České republiky	2
Média a mediální produkce	2
Obrazové znakové systémy	1
Biologie virů	1
Uživatelé	1
Řešení problémových situací, komunikační dovednosti	1
Úvod do studia historie	1
Slovní zásoba a slovtvorba	1
Geologické procesy v litosféře	1
Genetika	1
Činnosti ovlivňující zdraví	1
Účinky mediální produkce a vliv médií	1
Zdravý způsob života a péče o zdraví	1
Složení, struktura a vývoj Země	1
Psychosociální aspekty multikulturality	1
Spolupráce a soutěž	1
Biologie protist	1
Mediální produkty a jejich významy	1
Hláskosloví a morfologie	0
Činnosti ovlivňující úroveň sportovní výkonnosti ve sportovní specializaci	0

Změny v životě člověka a jejich reflexe	0
Biologie bakterií	0
Pravoúhlá axonometrie	0
Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce	0
Spolupráce, přátelství, prosociální chování, tolerance	0
Pracovněprávní vztahy	0
Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností	0
Role médií v moderních dějinách	0
Práce s latinským textem	0
Produkce	0
Činnosti podporující pohybové učení	0
Činnosti podporující sportovní trénink	0
Vztah v multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různého kulturního prostředí	0
Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence	0
Syntax	0
Osvojení postojů, hodnot, mravního chování	0
Sportovní trénink a zdraví	0
Vzdělávání v Evropě a ve světě	0
Dramatické umění	0
Vztahy mezi lidmi a formy soužití	0
Ochrana člověka za mimořádných událostí	0
Kótované promítání	0
Ekologie	0
Kulturně-historické reálie	0
Dramatická a inscenační tvorba	0
Umělecká tvorba a komunikace	0

Zdroj: z dat RPV.CZ zpracoval autor

## Analýza gymnaziálního vzdělávání na úrovni očekávaných výstupů

Tabulka 28 ukazuje, že z celkem 524 očekávaných výstupů (OV) nemá 299 očekávaných výstupů žádný OVZ. **Průměrné pokrytí očekávaných výstupů otevřenými vzdělávacími zdroji je 38 %. Průměrné pokrytí v rámci „profilových předmětů“ (MA, ČJ, CJ, Informatika, Fyzika, Biologie, Chemie, Dějepis, Geografie) je 68 %.** Seznam OV s nulovým pokrytím OVZ je uveden v příloze č. 1, list Gymnaziální vzdělávání.

**Tab. 28: Pokrytí očekávaných výstupů OVZ ve vzdělávacích oborech databáze RVP.CZ**

Vzdělávací obor	Počet OVZ	Počet OV celkem	Počet nepokrytých OV	Pokrytí OV [%]
Geografie	171	28	6	79
Dějepis	166	35	7	80
Cizí jazyk	123	23	8	65
Matematika a její aplikace	101	40	12	70
Biologie	90	35	19	46
Informatika a informační a komunikační technologie	75	10	4	60
Český jazyk a literatura	53	29	8	72
Chemie	49	15	5	67
Fyzika	46	22	6	73
Občanský a společenskovední základ	33	43	24	44
Člověk a svět práce	25	36	27	25
Další cizí jazyk	17	17	7	59
Hudební obor	16	12	8	33
Deskriptivní geometrie	13	34	26	24
Geologie	6	11	6	45
Výtvarný obor	3	19	16	16
Etická výchova	1	34	33	3
Latina	1	17	15	12
Tělesná výchova	1	19	18	5
Výchova ke zdraví	1	16	15	6
Dramatický obor	0	12	12	0
Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	0	7	7	0
Sportovní trénink	0	10	10	0
<b>Celkem</b>	<b>991</b>	<b>524</b>	<b>299</b>	<b>38</b>

Zdroj: z dat RVP.CZ zpracoval autor

## **Střední odborné vzdělávání**

Seznam OVZ ve středním odborném vzdělávání (SOV) je uveden v příloze č. 1, list Odborné vzdělávání. Celkově je v SOV 1373 OVZ, z toho:

- 1.** Technická odvětví – 139 OVZ;
- 2.** Ekonomika a právo – 130 OVZ;
- 3.** Služby – 341 OVZ;
- 4.** Zpracování surovin a materiálů – 38 OVZ;
- 5.** Ekologie a zemědělství – 10 OVZ;
- 6.** Umění a uměleckořemeslná výroba – 37 OVZ;
- 7.** Všeobecné vzdělávání – 463 OVZ.

## **2. Kvalitativní analýza**

V rámci této fáze projektové aktivity nebyla provedena kvalitativní analýza OVZ. Pouze u některých databází (RVP.CZ viz tab. 10 a ČT EDU) byla provedena analýza na úrovni typu objektů. Je nutno však poznamenat, že typy objektů se časem proměňují a s nimi modely jejich možného zapojení do výuky.<sup>7</sup>

Další analýza s názvem Nepokrytá témata v otevřených vzdělávacích zdrojích pohledem učitelů byla provedena týmem KA02 pod redakcí autorky Lenky Hadarové, viz přílohu č. 2 „Nepokrytá témata v otevřených vzdělávacích zdrojích pohledem učitelů“.

<sup>7</sup> Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development. Rethinking pedagogy: exploring the potential of digital technology in achieving quality education [online]. 2019. ISBN 978-81-89218-72-0. Dostupné také z: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372786>.

## Shrnutí

---

Janík a kol. (2017) uvádí, že všechno, co se ve výuce děje ve prospěch vzdělávání a výchovy, má smysl jen díky svému obsahu. Analýza obsahu a jeho transformací, jimiž se obsah stává učivem a věděním, proto představuje nutné první východisko pro hledání, co možná nejlepších učebních úloh a metodických postupů ve výuce. V opačném případě hrozí didaktický formalismus: společná činnost učitele a žáků ve výuce se odtrhuje od obsahu.<sup>8</sup>

Odborníci v pedagogice se většinou shodují na faktu, že je výhodné, pokud výuku v ročníku a předmětu „rámuje“ kvalitní učebnice, ať již digitální nebo klasická. Poskytuje tak záruku obsahu, struktury a diferenciací pro individuální potřeby žáků. Jak se ke znalostem a kompetencím žáků dojde, je pak již úkolem „magie“ vyučovací hodiny, která je ovlivněna osobností učitele, osobnostmi žáků, klimatem školy, fází školního roku aj. OVZ mohou poskytovat mnoho přínosů, ale jejich konkrétní způsob využití ve výuce je klíčové pro učení žáků. Pouhé použití digitálních materiálů samo o sobě nemusí garantovat efektivní výuku, a proto je důležité, aby pedagogové měli vhodnou odbornou přípravu a dovednosti pro jejich efektivní využití.

V rámci kvantitativní analýzy rozložení OVZ v databázi RVP.CZ lze konstatovat následující zjištění:

### A. Tematické okruhy

Z hlediska tematických okruhů v **základním vzdělávání** je 23 okruhů pokryto méně než 3 OVZ, z toho 9 nemá žádný OVZ. V kap. 3.1, tab. 25 jsou tyto tematické okruhy taxativně uvedeny. Zde je však potřeba zmínit, že některé z těchto nepokrytých tematických okruhů patří do Informatiky podle RVP 2021, kde ještě nebylo mnoho příležitostí OVZ vytvořit a uložit. Jestliže je v základním vzdělávání jeden očekávaný výstup naplňován průměrně asi 11 vyučovacími hodinami (VH), potom otevřenými vzdělávacími zdroji není v základním vzdělávání pokryto asi 99 VH.

Z hlediska tematických okruhů v **gymnaziálním vzdělávání**, je 57 okruhů pokryto méně než 3 OVZ, z toho 27 nemá žádný OVZ. V kap. 3.1, tab. 27 jsou tyto tematické okruhy uvedeny. Jestliže je v gymnaziálním vzdělávání jeden očekávaný výstup naplňován průměrně asi 8 VH, potom otevřenými vzdělávacími zdroji není pokryto asi 216 VH.

### B. Očekávané výstupy

Průměrné pokrytí očekávaných výstupů OVZ v **základním vzdělávání** je 56 %. Průměrné pokrytí v rámci profilových předmětů (MA, ČJ, CJ, Informatika, Člověk a jeho svět, Fyzika, Biologie, Chemie, Dějepis, Geografie) je však 86 %. Nepokryté očekávané výstupy (272) v ZV jsou uvedeny v příloze č. 1.

Průměrné pokrytí očekávaných výstupů OVZ v **gymnaziálním vzdělávání** je 38 %. Průměrné pokrytí v rámci „profilových“ předmětů (MA, ČJ, CJ, Informatika, Fyzika, Biologie, Chemie, Dějepis, Geografie) je 68 %. Nepokryté očekávané výstupy (299 OV) v gymnaziálním vzdělávání jsou uvedeny v příloze č. 1.

### C. Granularita objektů

Z hlediska rozsahu (granularity) OVZ se v databázích vyskytují nejrůznější formáty od jednoduchých prezentací až po digitální hypertextové učebnice.

Současné trendy ve vzdělávání doporučují pro jednotlivé předměty a ročníky kombinovat ucelené digitální materiály typu digitální učebnice s jednorázovými OVZ.

<sup>8</sup> SLAVÍK, Jan, Tomáš JANÍK, Petr NAJVAR a Petr KNECHT. Transdisciplinární didaktika: o učitelském sdílení znalostí a zvyšování kvality výuky napříč obory. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, 2017. Syntézy výzkumu vzdělávání. ISBN 978-80-210-8568-8.

Kombinace digitálních učebnic a OVZ ve vzdělávání nabízí nákladově efektivní, flexibilní a inkluzivní přístup, který může být přínosem pro žáky i učitele a zároveň podporuje spolupráci a udržitelnost. U tohoto přístupu lze identifikovat následující výhody:

- **Dostupnost:** Digitální učebnice a OVZ jsou přístupné online z různých zařízení, což je činí přístupnějšími pro žáky, kteří nemusí mít snadný přístup k fyzickým zdrojům. Tato inkluzivita zajišťuje, že žáci s různým zázemím a finanční situací mají rovné příležitosti k přístupu ke vzdělávacím materiálům a současně jsou respektovány jejich individuální učební styly.
- **Přizpůsobivost:** Vyučující si mohou OVZ přizpůsobit a upravit tak, aby vyhovovaly jejich specifickým výukovým potřebám. Mohou kombinovat otevřený obsah s digitálními učebnicemi a přizpůsobit materiály tak, aby odpovídaly cílům, stylu výuky a potřebám žáků. Tato flexibilita zlepšuje celkový vzdělávací efekt.
- **Rozvoj kritického myšlení:** Učebnice obsahují cvičení, otázky a aktivity na řešení problémů, které podporují kritické myšlení. Žáci se tak učí nejen obsah, ale také analyzovat, hodnotit a aplikovat znalosti v praktických situacích.
- **Aktuální obsah:** Digitální učebnice a OVZ lze snadno aktualizovat a revidovat, aby obsahovaly nejnovější informace a pokroky v soudobém poznání. To zajišťuje, že žáci mají přístup k aktuálnímu a relevantnímu obsahu, což je důležité zejména v rychle se vyvíjejících oborech.
- **Interaktivní a multimediální prvky:** Digitální učebnice často podporují interaktivní funkce, multimediální prvky a odkazy na další zdroje. Kombinace těchto možností s otevřeností OVZ zlepšuje zážitek z učení a činí ho pro žáky poutavějším a dynamičtějším.
- **Zdroj pro samostudium:** Učebnice umožňují samostudium. Žáci mohou učebnice využívat k samostatnému opakování látky, upevňování porozumění pojmům a přípravě na výuku. To podporuje pocit odpovědnosti za vlastní vzdělávání.

#### **D. Typy OVZ a jejich využití ve výuce**

Pro OVZ v současnosti užívané ve výuce by měly být typickým znakem moderní metody a formy výuky. Takové OVZ ale většinou postrádáme, a proto je vhodné se v budoucnosti zaměřit na jejich tvorbu. Jedná se zejména o:

- **Zavádění výuky s využitím videosekvencí.** V pedagogické praxi jsou značně využívána internetová videa z adresy [www.youtube.com](http://www.youtube.com). Mladá generace ale ve velké míře sleduje videa také z jiných platform jako je TikTok, Instagram a X (dříve Twitter). OVZ založených na jejich využití je minimum a určitě se zde objevuje prostor pro budoucí tvorbu nových OVZ. Samozřejmostí je zvážení bezpečnostní situace ve školách z hlediska upozornění NÚKIB na potenciální nebezpečnou aplikaci TikTok a popularizace toxicity této aplikace.
- **OVZ zaměřené na využití rozšířené a virtuální reality.** Tvorba OVZ zaměřených na rozšířenou realitu by měla být „relativně“ snadná, protože nevyžaduje žádné speciální vybavení, v podstatě je realizovatelná s využitím běžných chytrých zařízení. Virtuální realita si již našla své místo ve výuce na základních a středních školách i přes fakt, že se jedná o finančně nákladnou záležitost. V následujícím období by bylo vhodné koncipovat další moderně pojaté OVZ pro různé obory, které budou zpracovány se zřetelem na odbornou a didaktickou správnost.
- **OVZ zaměřené na využití her ve výuce.** Již dnes probíhá výuka prostřednictvím některých obecně známých her (např. Minecraft, Fate of the World: Tipping Point). Fenomén her je pro game generation vysoce přitažlivý a určitě je potřeba rozšiřovat nabídku OVZ takto zaměřených.

- OVZ zaměřené na využití BYOD (Bring Your Own Device– tedy práce žáků na vlastních zařízeních. M-learning (učení prostřednictvím mobilních zařízení) je jedním z doporučených směrů vzdělávání současných a budoucích generací a tyto objekty určitě mohou sloužit k motivaci žáků a ke zkvalitnění výuky.
- OVZ zaměřené na využití umělé inteligence (AI), která se rychle integruje do všech oblastí lidského života. Pomineme-li fakt, že ve free verzích zatím umělá inteligence někdy dělá chyby, tak v placených verzích už je její činnost často validní a OVZ by měly být připraveny pro využití AI.
- OVZ založené na využití sociálních sítí – současná generace preferuje komunikaci pomocí sociálních sítí včetně předávání souborů s rozličnou tematikou. V současné době je mezi žáky hojně využíváný Discord, Snapchat, stále ještě Facebook a Instagram.

### **E. Další zjištění**

Další zjištění jsou prezentována ve zprávě L. Hadarové „Nepokrytá témata OVZ pohledem učitelů“, viz přílohu č. 2.



## Závěr

---

Z analytické zprávy vyplývá, že nabídka OVZ přinejmenším pro profilové předměty vzhledem k současným RVP je rozsáhlá, a to uvádíme závěry pouze z části dostupných databází, které byly předmětem zkoumání. V průzkumu jsme pominuli databáze OVZ, které si vytváří téměř všechny vysoké školy, pominuli jsme OVZ na webových stránkách základních a středních škol, nezahrnuli jsme osobní stránky učitelů a popularizátorů výuky a také jsme blíže nezkoumali objekty nabízené neziskovými organizacemi a veřejně prospěšnými společnostmi. Nevěnovali jsme se ani nabídce učebnic a zahraničním databázím OVZ.

Výukových zdrojů je dostatečná nabídka, ale musíme mít na zřeteli, že jejich kvalita je variabilní (od vynikajících až po nepoužitelné) a mnohé se nedají využít pro moderní výuku a v souvislosti s revizí kurikula. Problém je někdy ve vyhledávání objektů: metadata nejsou úplná, chybí systém, rejstřík klíčových slov apod. Rovněž se jako velký problém jeví neaktuálnost dostupných objektů a jejich neatraktivita pro současnou generaci.

Následnou aktivitou je vyhledávání kvalitních OVZ podle připravovaného checklistu a metodiky hodnocení a tvorba certifikované databáze OVZ podle revidovaného RVP.

Protože v souvislosti s revizí kurikula bude potřebné vytvořit nové učebnice, doporučujeme plánovat tvorbu nových OVZ v souladu se zjištěními a shrnutím v kapitole 4.

## Zdroje literatury

---

**AlEnzi, K. B. (2023)**, „Factors Related to Performance Problems of Distance Education Among Primary School Pupils Under COVID-19 and Confrontation Mechanisms (A Field Study),“ Information Sciences Letters: Vol. 12: Iss. 1, PP-. Dostupné z: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/isl/vol12/iss1/4>.

**BROWN, Malcolm, Joanne DEHONEY a Nancy MILLICHAP.** *The Next Generation Digital Learning Environment* [online]. Duben 2015, EDUCAUSE. Dostupné také z: <https://library.educause.edu/~media/files/library/2015/4/eli3035-pdf>.

**BUTCHER, Neil.** *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)* [online]. UNESCO and Commonwealth of Learning 2011, 2015. ISBN 978-1-894975-41-4. Dostupné také z: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000215804>.

**Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development.** *Rethinking pedagogy: exploring the potential of digital technology in achieving quality education* [online]. 2019. ISBN 978-81-89218-72-0. Dostupné také z: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372786>.

**OECD (2017)**, *The OECD Handbook for Innovative Learning Environments*, OECD, Publishing, Paris, Dostupné také z: <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/9617031e.pdf>.

**SLAVÍK, Jan, Tomáš JANÍK, Petr NAJVAR a Petr KNECHT.** *Transdisciplinární didaktika: o učitelském sdílení znalostí a zvyšování kvality výuky napříč obory*. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, 2017. Syntézy výzkumu vzdělávání. ISBN 978-80-210-8568-8.

## Seznam příloh

---

**Příloha č. 1:** Naplněnost otevřených vzdělávacích zdrojů

**Příloha č. 2:** L. Hadarová „Nepokrytá témata v otevřených vzdělávacích zdrojích pohledem učitelů“

## **Příloha č. 1**

### **Naplněnost otevřených vzdělávacích zdrojů**

<b>Téma</b>	<b>Činnost</b>	<b>Počet DUM</b>
<b>Smyslové vnímání</b>		<b>288</b>
	Cizí jazyk	1
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	43
	Hudební	0
	Jazykové	2
	Literární	0
	Logopedické	28
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	24
	Poznávací, rozumové	139
	Předmatické	18
	Výtvarné	9
	Smyslové, citové	17
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>288</b>
<b>Společenská role</b>		<b>0</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	0
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0

	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>0</b>
<b>Sport</b>		<b>6</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	1
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	2
	Poznávací, rozumové	1
	Předmatematické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	1
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>6</b>
<b>Svět živočichů (zvířat)</b>		<b>64</b>
	Cizí jazyk	1
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	18
	Hudební	0
	Jazykové	3
	Literární	0
	Logopedické	2
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	4
	Poznávací, rozumové	21
	Předmatematické	6
	Výtvarné	3

	Smyslové, citové	2
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>64</b>
<b>Věci, předměty, látky a jejich vlastnosti</b>		<b>65</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	18
	Hudební	0
	Jazykové	8
	Literární	0
	Logopedické	1
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	5
	Poznávací, rozumové	28
	Předmatematické	3
	Výtvarné	1
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>65</b>
<b>Vesmír</b>		<b>4</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	1
	Předmatematické	1

	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>4</b>
<b>Vlast, národy, země</b>		<b>3</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	1
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	2
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>3</b>
<b>Vztahy</b>		<b>4</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	2



	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	1
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>4</b>
<b>Zdravé životní návyky</b>		<b>14</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	11
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>14</b>
<b>Životní prostředí</b>		<b>8</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	5
	Enviromentální	2
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	1
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0

	Poznávací, rozumové	0
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>8</b>
<b>Bezpečnost</b>		<b>0</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	0
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>0</b>
<b>Časové údaje</b>		<b>2</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0

	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	1
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>2</b>
<b>Číselné a matematické pojmy</b>		<b>167</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	7
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	23
	Předmatické	130
	Výtvarné	1
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>167</b>
<b>Domov</b>		<b>10</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	1
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0

	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	6
	Předmatické	1
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	1
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>10</b>
<b>Doprava (dopravní situace)</b>		<b>22</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	2
	Literární	0
	Logopedické	1
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	3
	Poznávací, rozumové	8
	Předmatické	6
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>22</b>
<b>Historie – co bylo</b>		<b>2</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0

	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	2
	Předmatematické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>2</b>
<b>Hudba</b>		<b>11</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	4
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	3
	Předmatematické	2
	Výtvarné	1
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>11</b>
<b>Kultura</b>		<b>1</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0

	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	1
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>1</b>
<b>Lidské tělo</b>		<b>7</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	1
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	5
	Předmatické	0
	Výtvarné	1
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>7</b>
<b>Obec, město</b>		<b>2</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0

	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	2
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>2</b>
<b>Péče o zdraví</b>		<b>5</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	4
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>5</b>
<b>Počasi</b>		<b>13</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	3
	Hudební	0

	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	7
	Předmatické	0
	Výtvarné	1
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>13</b>
<b>Pohádky</b>		<b>19</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	3
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	6
	Předmatické	2
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>19</b>
<b>Pomůcky, nástroje</b>		<b>4</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0



	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	1
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	3
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>4</b>
<b>Potraviny</b>		<b>13</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	3
	Poznávací, rozumové	6
	Předmatické	1
	Výtvarné	1
	Smyslové, citové	1
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>13</b>
<b>Práce, řemesla, povolání</b>		<b>12</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0

	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	1
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	6
	Předmatické	2
	Výtvarné	1
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>12</b>
<b>Pravidla</b>		<b>4</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	1
	Předmatické	3
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>4</b>
<b>Pravidla vzájemného chování</b>		<b>2</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0

	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	0
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	1
	Sociální	1
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>2</b>
<b>Předměty denní potřeby</b>		<b>12</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	1
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	8
	Předmatické	0
	Výtvarné	1
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>12</b>
<b>Příroda živá a neživá</b>		<b>20</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	1

	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	6
	Hudební	0
	Jazykové	1
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	8
	Předmatické	2
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>20</b>
<b>Roční období</b>		<b>39</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	1
	Etické	0
	Grafomotorické	5
	Hudební	0
	Jazykové	2
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	2
	Poznávací, rozumové	13
	Předmatické	10
	Výtvarné	2
	Smyslové, citové	1
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>39</b>
<b>Rodina</b>		<b>4</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0

	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	3
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	1
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>4</b>
<b>Rostliny a stromy</b>		<b>9</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	1
	Etické	0
	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	3
	Předmatické	1
	Výtvarné	2
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>9</b>
<b>Rozmanitost světa</b>		<b>13</b>
	Cizí jazyk	0

	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	1
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	1
	Pohybové	0
	Poznávací	1
	Poznávací, rozumové	10
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>13</b>
<b>Sebeobsluha</b>		<b>2</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	1
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	0
	Předmatické	1
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>2</b>

<b>Sexuální výchova</b>		<b>0</b>
	Cizí jazyk	0
	Dramatické	0
	Ekologie	0
	Enviromentální	0
	Etické	0
	Grafomotorické	0
	Hudební	0
	Jazykové	0
	Literární	0
	Logopedické	0
	Multikulturní	0
	Pohybové	0
	Poznávací	0
	Poznávací, rozumové	0
	Předmatické	0
	Výtvarné	0
	Smyslové, citové	0
	Sociální	0
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>0</b>
<b>Všechna témata</b>		<b>972</b>
	Cizí jazyk	2
	Dramatické	0
	Ekologie	7
	Enviromentální	5
	Etické	0
	Grafomotorické	115
	Hudební	5
	Jazykové	25
	Literární	1
	Logopedické	34
	Multikulturní	2
	Pohybové	0
	Poznávací	57
	Poznávací, rozumové	346
	Předmatické	192
	Výtvarné	24
	Smyslové, citové	25
	Sociální	2
	Sexuální	0
	<b>Všechny činnosti</b>	<b>972</b>

Vzdělávací obor	Očekávaný výstup	Počet DUM
Informatika	uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat	0
Informatika	popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji	0
Informatika	vyčte informace z daného modelu	0
Informatika	sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů	0
Informatika	popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení	0
Informatika	ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu	0
Informatika	v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi	0
Informatika	pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data	0
Informatika	najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu	0
Informatika	propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí	0
Informatika	dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi	0
Informatika	získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat	0
Informatika	navrhne a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu	0
Informatika	vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; situaci modeluje pomocí grafů, případně obdobných schémat; porovná svůj navržený model s jinými modely k řešení stejného problému a vybere vhodnější, svou volbu zdůvodní	0
Informatika	zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a opraví ji	0
Informatika	po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen	0
Informatika	rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení	0
Informatika	vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému	0
Informatika	v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za něj; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné	0
Informatika	ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu	0
Informatika	vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů	0
Informatika	nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat	0



Informatika	vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat	0
Informatika	sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu	0
Informatika	popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě	0
Informatika	ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos	0
Informatika	vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky	0
Informatika	poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače	0
Informatika	dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení	0
Český jazyk a literatura	respektuje základní komunikační pravidla v rozhovoru	0
Český jazyk a literatura	v krátkých mluvených projevech správně dýchá a volí vhodné tempo řeči	0
Český jazyk a literatura	na základě vlastních zážitků tvoří krátký mluvený projev	0
Český jazyk a literatura	zvládá základní hygienické návyky spojené se psaním	0
Český jazyk a literatura	volí náležitou intonaci, přízvuk, pauzy a tempo podle svého komunikačního záměru	0
Český jazyk a literatura	užívá vhodných spojovacích výrazů, podle potřeby projevu je obměňuje	0
Cizí jazyk	píše slova a krátké věty na základě textové a vizuální předlohy	0
Cizí jazyk	rozumí jednoduchému poslechovému textu, pokud je pronášen pomalu a zřetelně a má k dispozici vizuální oporu	0
Cizí jazyk	sdělí jednoduchým způsobem základní informace týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat	0
Cizí jazyk	odpovídá na jednoduché otázky týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat a podobné otázky pokládá	0
Cizí jazyk	vyplní osobní údaje do formuláře	0
Český jazyk a literatura	rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích a zaujímá k ní kritický postoj	0
Český jazyk a literatura	odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně užívá spisovné jazykové prostředky vzhledem ke svému komunikačnímu záměru	0
Český jazyk a literatura	zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu	0
Český jazyk a literatura	rozumí obsahu jednoduché a zřetelně vyslovované promluvy či konverzace, který se týká osvojovaných témat	0
Matematika a její aplikace	porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným základem v oboru kladných čísel	0

Matematika a její aplikace	porozumí významu znaku „-“ pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose	0
Matematika a její aplikace	načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině	0
Informační a komunikační technologie	chrání data před poškozením, ztrátou a zneužitím	0
Informační a komunikační technologie	pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví	0
Člověk a jeho svět	stručně charakterizuje specifické přírodní jevy a z nich vyplývající rizika vzniku mimořádných událostí; v modelové situaci prokáže schopnost se účinně chránit (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Člověk a jeho svět	účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob	0
Člověk a jeho svět	uplatňuje ohleduplné chování k druhému pohlaví a orientuje se v bezpečných způsobech sexuálního chování mezi chlapci a děvčaty v daném věku (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Dějepis	uvede konkrétní příklady důležitosti a potřebnosti dějepisných poznatků	0
Dějepis	posoudí postavení rozvojových zemí	0
Výchova k občanství	kriticky přistupuje k mediálním informacím, vyjádří svůj postoj k působení propagandy a reklamy na veřejné mínění a chování lidí	0
Výchova k občanství	rozpoznává netolerantní, rasistické, xenofobní a extremistické projevy v chování lidí a zaujímá aktivní postoj proti všem projevům lidské nesnášenlivosti	0
Výchova k občanství	objasní, jak může realističtější poznání a hodnocení vlastní osobnosti a potenciálu pozitivně ovlivnit jeho rozhodování, vztahy s druhými lidmi i kvalitu života	0
Výchova k občanství	posoudí vliv osobních vlastností na dosahování individuálních i společných cílů, objasní význam vůle při dosahování cílů a překonávání překážek	0
Výchova k občanství	rozlišuje, ze kterých zdrojů pocházejí příjmy státu a do kterých oblastí stát směřuje své výdaje, uvede příklady dávek a příspěvků ze státního rozpočtu	0
Výchova k občanství	rozlišuje a porovnává úlohu výroby, obchodu a služeb, uvede příklady jejich součinnosti (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Výchova k občanství	uvede a porovná nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky a způsoby krytí deficitu	0
Výchova k občanství	na příkladu chování kupujících a prodávajících vyloží podstatu fungování trhu, objasní vliv nabídky a poptávky na tvorbu ceny a její změny, na příkladu ukáže tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH, popíše vliv inflace na hodnotu peněz	0
Výchova k občanství	rozlišuje nejčastější typy a formy států a na příkladech porovná jejich znaky	0
Výchova k občanství	přiměřeně uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele a respektuje práva a oprávněné zájmy druhých lidí, posoudí význam ochrany lidských práv a svobod	0
Výchova k občanství	objasní význam právní úpravy důležitých vztahů – vlastnictví, pracovní poměr, manželství	0

Výchova k občanství	uvede příklady některých smluv upravujících občanskoprávní vztahy – osobní přeprava; koupě, oprava či pronájem věci	0
Výchova k občanství	dodržuje právní ustanovení, která se na něj vztahují a uvědomuje si rizika jejich porušování	0
Výchova k občanství	rozlišuje a porovnává úkoly orgánů právní ochrany občanů, uvede příklady jejich činnosti a spolupráce při postihování trestných činů	0
Výchova k občanství	diskutuje o příčinách a důsledcích korupčního jednání	0
Výchova k občanství	popíše vliv začlenění ČR do EU na každodenní život občanů, uvede příklady práv občanů ČR v rámci EU i možných způsobů jejich uplatňování	0
Výchova k občanství	uvede příklady některých projevů globalizace, porovná jejich klady a zápory (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Výchova k občanství	uvede některé globální problémy současnosti, vyjádří na ně svůj osobní názor a popíše jejich hlavní příčiny i možné důsledky	0
Výchova k občanství	objasní souvislosti globálních a lokálních problémů	0
Výchova k občanství	uvede příklady mezinárodního terorismu a zaujme vlastní postoj ke způsobům jeho potírání, objasní roli ozbrojených sil ČR při zajišťování obrany státu a při řešení krizí nevojenského charakteru (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Chemie	objasní nejefektivnější jednání v modelových příkladech havárie s únikem nebezpečných látek (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Chemie	vysvětlí základní faktory ovlivňující rozpouštění pevných látek (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Chemie	vysvětlí vznik kyselých dešťů, uvede jejich vliv na životní prostředí a uvede opatření, kterými jim lze předcházet (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Chemie	určí podmínky postačující pro aktivní fotosyntézu (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Chemie	zhodnotí využívání prvotních a druhotných surovin z hlediska trvale udržitelného rozvoje na Zemi	0
Přírodopis	rozpozná, porovná a objasní funkci základních orgánů (orgánových soustav) rostlin i živočichů (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Přírodopis	vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti	0
Přírodopis	vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Přírodopis	odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům	0
Přírodopis	objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří	0
Přírodopis	rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby	0
Přírodopis	uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj a různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi	0
Přírodopis	na příkladu objasní základní princip existence živých a neživých složek ekosystému	0

Zeměpis (geografie)	lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech	0
Zeměpis (geografie)	ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu	0
Zeměpis (geografie)	uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech	0
Hudební výchova	realizuje podle svých individuálních schopností a dovedností (zpěvem, hrou, tancem, doprovodnou hrou) jednoduchou melodii či píseň zapsanou pomocí not	0
Hudební výchova	rozpozná hudební formu jednoduché písně či skladby	0
Hudební výchova	vytváří jednoduché přede hry, mezihry a dohry a provádí elementární hudební improvizace	0
Hudební výchova	ztvárňuje hudbu pohybem s využitím tanečních kroků, na základě individuálních schopností a dovedností vytváří pohybové improvizace	0
Výtvarná výchova	v tvorbě projevuje své vlastní zkušenosti; uplatňuje při tom v plošném i prostorovém uspořádání linie, tvary, objemy, barvy, objekty a další prvky a jejich kombinace	0
Výtvarná výchova	vnímá události různými smysly a vizuálně je vyjadřuje	0
Výtvarná výchova	na základě vlastní zkušenosti nalézá a do komunikace zapojuje obsah vizuálně obrazných vyjádření, která samostatně vytvořil, vybral či upravil	0
Výtvarná výchova	užívá a kombinuje prvky vizuálně obrazného vyjádření ve vztahu k celku: v plošném vyjádření linie a barevné plochy; v objemovém vyjádření modelování a sopečný postup; v prostorovém vyjádření uspořádání prvků ve vztahu k vlastnímu tělu i jako nezávislý model (vyřazeno ze závazných očekávaných vý	0
Výtvarná výchova	při tvorbě vizuálně obrazných vyjádření se zaměřuje na projevení vlastních zkušeností	0
Výtvarná výchova	osobitost svého vnímání uplatňuje v přístupu k realitě, k tvorbě a interpretaci vizuálně obrazného vyjádření; pro vyjádření nových i neobvyklých pocitů a prožitků svobodně volí a kombinuje prostředky a postupy	0
Výtvarná výchova	porovnává různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření a přistupuje k nim jako ke zdroji inspirace	0
Výtvarná výchova	nalézá a do komunikace zapojuje obsah vizuálně obrazných vyjádření, která samostatně vytvořil, vybral či upravil	0
Hudební výchova	realizuje podle svých individuálních schopností a dovedností písně a skladby různých stylů a žánrů (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	0
Tělesná výchova	spojuje pravidelnou každodenní pohybovou činnost se zdravím a využívá nabízené příležitosti	0
Tělesná výchova	zvládá v souladu s individuálními předpoklady jednoduché pohybové činnosti jednotlivce nebo činnosti prováděné ve skupině; usiluje o jejich zlepšení	0
Tělesná výchova	spolupracuje při jednoduchých týmových pohybových činnostech a soutěžích	0
Tělesná výchova	uplatňuje hlavní zásady hygieny a bezpečnosti při pohybových činnostech ve známých prostorech školy	0

Tělesná výchova	podílí se na realizaci pravidelného pohybového režimu; uplatňuje kondičně zaměřené činnosti; projevuje přiměřenou samostatnost a vůli po zlepšení úrovně své zdatnosti	0
Tělesná výchova	zařazuje do pohybového režimu korektivní cvičení, především v souvislosti s jednostrannou zátěží nebo vlastním svalovým oslabením	0
Tělesná výchova	zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti; vytváří varianty osvojených pohybových her	0
Tělesná výchova	uplatňuje pravidla hygieny a bezpečného chování v běžném sportovním prostředí; adekvátně reaguje v situaci úrazu spolužáka	0
Tělesná výchova	jednoduše zhodnotí kvalitu pohybové činnosti spolužáka a reaguje na pokyny k vlastnímu provedení pohybové činnosti	0
Tělesná výchova	užívá při pohybové činnosti základní osvojované tělocvičné názvosloví; cvičí podle jednoduchého nákresu, popisu cvičení	0
Tělesná výchova	zorganizuje nenáročnou pohybovou činnost a soutěže na úrovni třídy	0
Tělesná výchova	změří základní pohybové výkony a porovná je s předchozími výsledky	0
Tělesná výchova	orientuje se v informačních zdrojích o pohybových aktivitách a sportovních akcích ve škole i v místě bydliště; samostatně získá potřebné informace	0
Zdravotní tělesná výchova	uplatňuje správné způsoby držení těla v různých polohách a pracovních činnostech; zaujímá správné základní cvičební polohy	0
Zdravotní tělesná výchova	zvládá jednoduchá speciální cvičení související s vlastním oslabením	0
Zdravotní tělesná výchova	zařazuje pravidelně do svého pohybového režimu speciální vyrovnávací cvičení související s vlastním oslabením v optimálním počtu opakování	0
Zdravotní tělesná výchova	zvládá základní techniku speciálních cvičení; koriguje techniku cvičení podle obrazu v zrcadle, podle pokynů učitele	0
Zdravotní tělesná výchova	upozorní samostatně na činnosti (prostředí), které jsou v rozporu s jeho oslabením	0
Tělesná výchova	aktivně vstupuje do organizace svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem	0
Tělesná výchova	samostatně se připraví před pohybovou činností a ukončí ji ve shodě s hlavní činností – zatěžovanými svaly	0
Tělesná výchova	odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se sportovní etikou a zdravím; upraví pohybovou aktivitu vzhledem k údajům o znečištění ovzduší	0
Tělesná výchova	uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu; předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost	0
Tělesná výchova	zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje ve hře, soutěži, při rekreačních činnostech	0
Tělesná výchova	užívá osvojované názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře novin a časopisů, uživatele internetu	0
Tělesná výchova	naplňuje ve školních podmínkách základní olympijské myšlenky – čestné soupeření, pomoc handicapovaným, respekt k opačnému pohlaví, ochranu přírody při sportu	0
Tělesná výchova	dohodne se na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje ji	0

Tělesná výchova	rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka, organizátora	0
Tělesná výchova	zpracuje naměřená data a informace o pohybových aktivitách a podílí se na jejich prezentaci	0
Výchova ke zdraví	respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě	0
Výchova ke zdraví	vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím; vysvětlí vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví	0
Výchova ke zdraví	uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc	0
Výchova ke zdraví	samostatně využívá osvojené kompenzační a relaxační techniky a sociální dovednosti k regeneraci organismu, překonávání únavy a předcházení stresovým situacím	0
Výchova ke zdraví	respektuje změny v období dospívání, vhodně na ně reaguje; kultivovaně se chová k opačnému pohlaví	0
Výchova ke zdraví	uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných událostí	0
Zdravotní tělesná výchova	uplatňuje odpovídající vytrvalost a cílevědomost při korekci zdravotních oslabení	0
Zdravotní tělesná výchova	zařazuje pravidelně a samostatně do svého pohybového režimu speciální vyrovnávací cvičení související s vlastním oslabením, usiluje o jejich optimální provedení	0
Zdravotní tělesná výchova	aktivně se vyhýbá činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení	0
Člověk a svět práce	využívá při tvořivých činnostech s různým materiálem prvky lidových tradic	0
Člověk a svět práce	volí vhodné pracovní pomůcky, nástroje a náčiní vzhledem k použitému materiálu	0
Člověk a svět práce	udrhuje pořádek na pracovním místě a dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc při úrazu	0
Člověk a svět práce	zvládá elementární dovednosti a činnosti při práci se stavebnicemi	0
Člověk a svět práce	provádí při práci se stavebnicemi jednoduchou montáž a demontáž	0
Člověk a svět práce	dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc při úrazu	0
Člověk a svět práce	provádí pozorování přírody, zaznamená a zhodnotí výsledky pozorování	0
Člověk a svět práce	pečuje o nenáročnou rostlinu	0
Člověk a svět práce	provádí jednoduché pěstitelské činnosti, samostatně vede pěstitelské pokusy a pozorování	0
Člověk a svět práce	ošetřuje a pěstuje podle daných zásad pokojové i jiné rostliny	0
Člověk a svět práce	volí podle druhu pěstitelských činností správné pomůcky, nástroje a náčiní	0
Člověk a svět práce	dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc při úrazu	0
Člověk a svět práce	chová se vhodně při stolování	0
Člověk a svět práce	orientuje se v základním vybavení kuchyně	0
Člověk a svět práce	připraví samostatně jednoduchý pokrm	0

Člověk a svět práce	dodržuje pravidla správného stolování a společenského chování	0
Člověk a svět práce	udržuje pořádek a čistotu pracovních ploch, dodržuje základy hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc i při úrazu v kuchyni	0
Člověk a svět práce	organizuje a plánuje svoji pracovní činnost	0
Člověk a svět práce	dodržuje obecné zásady bezpečnosti a hygieny při práci i zásady bezpečnosti a ochrany při práci s nástroji a nářadím; poskytne první pomoc při úrazu	0
Člověk a svět práce	sestaví podle návodu, náčrtu, plánu, jednoduchého programu daný model	0
Člověk a svět práce	navrhne a sestaví jednoduché konstrukční prvky a ověří a porovná jejich funkčnost, nosnost, stabilitu aj.	0
Člověk a svět práce	provádí montáž, demontáž a údržbu jednoduchých předmětů a zařízení	0
Člověk a svět práce	dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny práce a bezpečnostní předpisy; poskytne první pomoc při úrazu	0
Člověk a svět práce	volí vhodné pracovní postupy při pěstování vybraných rostlin	0
Člověk a svět práce	pěstuje a využívá květiny pro výzdobu	0
Člověk a svět práce	používá vhodné pracovní pomůcky a provádí jejich údržbu	0
Člověk a svět práce	prokáže základní znalost chovu drobných zvířat a zásad bezpečného kontaktu se zvířaty	0
Člověk a svět práce	dodržuje technologickou kázeň, zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytne první pomoc při úrazu, včetně úrazu způsobeného zvířaty	0
Člověk a svět práce	ovládá jednoduché pracovní postupy při základních činnostech v domácnosti a orientuje se v návodech k obsluze běžných domácích spotřebičů	0
Člověk a svět práce	dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy a poskytne první pomoc při úrazu, včetně úrazu elektrickým proudem	0
Člověk a svět práce	používá základní kuchyňský inventář a bezpečně obsluhuje základní spotřebiče	0
Člověk a svět práce	dodržuje základní principy stolování, společenského chování a obsluhy u stolu ve společnosti	0
Člověk a svět práce	dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc při úrazech v kuchyni	0
Člověk a svět práce	vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů	0
Člověk a svět práce	zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl	0
Člověk a svět práce	vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci	0
Člověk a svět práce	dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci	0
Člověk a svět práce	poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři	0
Člověk a svět práce	ovládá základní funkce digitální techniky; diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky	0
Člověk a svět práce	propojuje vzájemně jednotlivá digitální zařízení	0

Člověk a svět práce	pracuje uživatelským způsobem s mobilními technologiemi – cestování, obchod, vzdělávání, zábava	0
Člověk a svět práce	ošetřuje digitální techniku a chrání ji před poškozením	0
Člověk a svět práce	dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy při práci s digitální technikou a poskytne první pomoc při úrazu	0
Dramatická výchova	zvládá základy správného tvoření dechu, hlasu, artikulace a správného držení těla; dokáže hlasem a pohybem vyjadřovat základní emoce a rozpoznávat je v chování druhých	0
Dramatická výchova	rozlišuje herní a reálnou situaci; přijímá pravidla hry; vstupuje do jednoduchých rolí a přirozeně v nich jedná	0
Dramatická výchova	zkoumá témata a konflikty na základě vlastního jednání	0
Dramatická výchova	reflektuje s pomocí učitele svůj zážitek z dramatického díla (divadelního, filmového, televizního, rozhlasového)	0
Dramatická výchova	propojuje somatické dovednosti a kombinuje je za účelem vyjádření vnitřních stavů a emocí vlastních i určité postavy	0
Dramatická výchova	pracuje s pravidly hry a jejich variacemi; dokáže vstoupit do role a v herní situaci přirozeně a přesvědčivě jednat	0
Dramatická výchova	rozpoznává témata a konflikty v situacích a příbězích; nahlíží na ně z pozic různých postav; zabývá se důsledky jednání postav	0
Dramatická výchova	pracuje ve skupině na vytvoření menšího inscenačního tvaru a využívá přitom různých výrazových prostředků	0
Dramatická výchova	prezentuje inscenační tvar před spolužáky a na základě sebereflexe a reflexe spolužáků a učitele na něm dále pracuje, sleduje a hodnotí prezentace svých spolužáků	0
Dramatická výchova	reflektuje svůj zážitek z dramatického díla; rozlišuje na základě vlastních zkušeností základní divadelní druhy	0
Etická výchova	se podílí na vytváření společenství třídy prostřednictvím dodržování jasných a splnitelných pravidel	0
Etická výchova	si osvojí základní (předpoklady)vědomosti a dovednosti pro vytvoření sebeúcty a úcty k druhým	0
Etická výchova	si osvojí základy pozitivního hodnocení a přijetí druhých	0
Etická výchova	zvládá prosociální chování: pomoc v běžných školních situacích, dělení se, vyjádření soucitu, zájem o spolužáky	0
Etická výchova	vyjadřuje city v jednoduchých situacích	0
Etická výchova	využívá prvky tvořivosti při společném plnění úkolů	0
Etická výchova	reflektuje situaci druhých a adekvátně poskytuje pomoc	0
Etická výchova	se dokáže těšit z radosti a úspěchu jiných, vyjadřuje účast na radosti i bolesti druhých, pozitivně hodnotí druhé v běžných podmínkách	0
Etická výchova	identifikuje základní city, vede rozhovor s druhými o jejich prožitcích, na základě empatického vnímání přemýšlí nad konkrétní pomocí	0
Etická výchova	jednoduchými skutky realizuje tvořivost v mezilidských vztazích, především v rodině a v kolektivu třídy	0
Etická výchova	iniciativně vstupuje do vztahů s vrstevníky, dokáže rozlišit jejich nabídky k aktivitě a na nevhodné reaguje asertivně	0
Filmová/Audiovizuální výchova	experimentuje se samostatně vytvořenými výtvarnými prvky a vytváří pohybové efekty, ve své tvorbě uplatňuje základy animace	0



Filmová/Audiovizuální výchova	využívá proces vzniku optického obrazu v dírkové komoře a s jeho principem pracuje při tvorbě optických obrazů a při tvůrčích experimentech	0
Filmová/Audiovizuální výchova	vytváří série fotografií a jiných statických vizualizací, následně s nimi experimentuje a využívá možností technologií vytvářejících pohybový efekt	0
Filmová/Audiovizuální výchova	experimentuje s několika světelnými zdroji a ověřuje jimi světelnou proměnu podoby trojrozměrného předmětu, lidské tváře	0
Filmová/Audiovizuální výchova	užívá světlo jako prostředek pro zachycení, zobrazení a modelaci skutečnosti	0
Filmová/Audiovizuální výchova	pozná některé historické přístroje užívané v minulosti k zachycení a promítání pohybu	0
Filmová/Audiovizuální výchova	slovně vyjadřuje děj, situace, příběh promítnutého filmu (animovaného, hraného) a zaujímá osobní stanovisko k jednání postav a vyjadřuje svůj názor na film jako celek	0
Filmová/Audiovizuální výchova	ve spolupráci s učitelem dílčím způsobem analyzuje použité prostředky a principy v ukázkách promítnutého filmu	0
Taneční a pohybová výchova	rozumí základním pravidlům správného držení těla ve smyslu statickém i kinetickém	0
Taneční a pohybová výchova	vnímá a prožívá základní prostorové pojmy a půdorysné dráhy pohybu	0
Taneční a pohybová výchova	rozlišuje základní dynamické stupně pohybu	0
Taneční a pohybová výchova	rozlišuje základní členění času – vědomě používá různá tempa včetně zrychlování a zpomalování, pracuje s pauzou	0
Taneční a pohybová výchova	zvládá základní druhy kroků pro pohyb z místa a dokáže je správně používat	0
Taneční a pohybová výchova	navazuje pozitivní partnerské vztahy v malé skupině	0
Taneční a pohybová výchova	aktivně vnímá hudební doprovod, reaguje na změny tempa, rytmu, tělem vyjádří hudební melodii, vnímá a vyjadřuje hudební frázování	0
Taneční a pohybová výchova	je schopen jednoduché krátké pohybové improvizace vedené pohybovým, hudebním nebo tematickým zadáním	0
Taneční a pohybová výchova	přijímá a respektuje pravidla her	0
Taneční a pohybová výchova	zvládá základní prvky obratnosti	0
Taneční a pohybová výchova	vnímá a vyjádří pohybem dvoudobost, třídobost a čtyřdobost	0
Taneční a pohybová výchova	slyší a vyjadřuje pohybem jednoduché rytmické modely	0
Taneční a pohybová výchova	přijme a respektuje řád hudebního frázování	0
Taneční a pohybová výchova	navazuje vzájemné pozitivní vztahy i ve větších celcích a skupinách	0
Taneční a pohybová výchova	improvizuje na jednoduché náměty podpořené hudebním doprovodem	0
Taneční a pohybová výchova	vnímá a v pohybu aplikuje základní prostorové vztahy	0

Taneční a pohybová výchova	vědomě přenáší pravidla správného držení těla do běžného života	0
Taneční a pohybová výchova	uplatňuje správné návyky používání svého těla, rozumí pojmu přirozený (správný, zdravý) pohyb	0
Dramatická výchova	propojuje somatické dovednosti při verbálním a neverbálním vyjádření, na příkladech doloží souvislosti mezi prožitkem a jednáním u sebe i druhých	0
Dramatická výchova	rozvíjí, variuje a opakuje herní situace (samostatně, s partnerem, ve skupině), přijímá herní pravidla a tvořivě je rozvíjí	0
Dramatická výchova	rozpozná ve vlastní dramatické práci i v dramatickém díle základní prvky dramatu; pozná základní divadelní druhy a dramatické žánry a jejich hlavní znaky; kriticky hodnotí dramatická díla i současnou mediální tvorbu	0
Etická výchova	komunikuje otevřeně, pravdivě, s porozuměním pro potřeby druhých a přiměřeně situaci	0
Etická výchova	respektuje velikost a důstojnost lidské osoby, objevuje vlastní jedinečnost a identitu a vytváří si zdravé sebevědomí	0
Etická výchova	analyzuje a aplikuje empatii v kolektivu	0
Etická výchova	nahrazuje agresivní a pasivní chování chováním asertivním, neagresivním způsobem obhajuje svá práva	0
Etická výchova	rozlišuje manipulační působení médií a identifikuje se s pozitivními prosociálními vzory	0
Etická výchova	spolupracuje i v obtížných sociálních situacích	0
Etická výchova	je vnímavý k sociálním problémům, v kontextu své situace a svých možností přispívá k jejich řešení	0
Etická výchova	analyzuje etické aspekty různých životních situací	0
Etická výchova	se rozhoduje uvážlivě a vhodně v každodenních situacích a nevyhýbá se řešení osobních problémů	0
Etická výchova	aplikuje postoje a způsobilosti, které rozvíjejí mezilidské vztahy	0
Filmová/Audiovizuální výchova	pracuje se základními prvky filmového záběru (velikost, úhel, obsah) a tvořivě je užívá v jednoduchých praktických cvičeních a námětech	0
Filmová/Audiovizuální výchova	při tvůrčí práci a experimentování využívá základy zrakového vnímání (doznívání a nedokonalosti) pro vznik iluze pohybu	0
Filmová/Audiovizuální výchova	uplatňuje své znalosti o podstatě a účinku světla jako důležitého výrazového prostředku	0
Filmová/Audiovizuální výchova	užívá barvu jako výrazový a dramaturgický prostředek pohyblivého obrazu při vlastní tvorbě a experimentování	0
Filmová/Audiovizuální výchova	pracuje samostatně s jednoduchou kamerou (fotoaparát) a ovládá její (jeho) základní funkce pro svůj tvůrčí záměr	0
Filmová/Audiovizuální výchova	na základě zkušeností získaných při práci s kamerou a fotoaparát) rozeznává základní rozdíly mezi zrakovým vjemem jasové reality a její reprodukcí a uplatňuje je ve vlastní tvorbě	0
Filmová/Audiovizuální výchova	uplatňuje jednoduché skladebné postupy a jednoduchý stříhový program pro jednoduché filmové vyprávění, využívá přitom materiál vlastní i zprostředkovaný	0
Filmová/Audiovizuální výchova	zhodnotí význam základních sdělovacích funkcí a estetických kvalit obrazové i zvukové složky audiovize a záměrně s nimi pracuje při natáčení i skladebném dokončování vlastního projektu	0

Filmová/Audiovizuální výchova	rozeznává základní výrazové druhy filmové tvorby (dokument, fabulace, animace) a chápe podstatu jejich výrazových prostředků	0
Filmová/Audiovizuální výchova	přijímá po dohodě s ostatními členy týmu roli v tvůrčím týmu a aktivně ji naplňuje	0
Filmová/Audiovizuální výchova	slovně i písemně se vyjadřuje k vlastnímu záměru a především jeho obsahové struktuře	0
Filmová/Audiovizuální výchova	formuluje názor na vybrané filmové/audiovizuální dílo a porovnává ho s názorem ostatních	0
Filmová/Audiovizuální výchova	v diskusi zaujímá postoj k zobrazovaným etickým hodnotám a estetickým kvalitám sledovaného filmu nebo televizního programu	0
Taneční a pohybová výchova	uplatňuje návyky správného držení těla a dovednosti přirozeného pohybu nejen při výuce, ale i v běžném životě	0
Taneční a pohybová výchova	vnímá měnící se prostorové vztahy a aktivně vytváří partnerství mezi svým tělem a prostorem	0
Taneční a pohybová výchova	navazuje vzájemné vztahy a aktivně spoluvytváří společenství	0
Taneční a pohybová výchova	používá své tělo jako nástroj sebevyjádření	0
Taneční a pohybová výchova	v improvizaci i tvorbě uplatňuje své vlastní zkušenosti a zážitky	0
Český jazyk a literatura	rozlišuje spisovnou a nespisovnou výslovnost a vhodně ji užívá podle komunikační situace	1
Cizí jazyk	rozumí obsahu jednoduchého krátkého mluveného textu, který je pronášen pomalu, zřetelně a s pečlivou výslovností, pokud má k dispozici vizuální oporu	1
Cizí jazyk	rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou sdělovány pomalu a s pečlivou výslovností	1
Český jazyk a literatura	rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní, svůj názor doloží argumenty	1
Matematika a její aplikace	popisuje jednoduché závislosti z praktického života	1
Informační a komunikační technologie	vyhledává informace na portálech, v knihovnách a databázích	1
Informační a komunikační technologie	komunikuje pomocí internetu či jiných běžných komunikačních zařízení	1
Informační a komunikační technologie	uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem	1
Člověk a jeho svět	vyjádří na základě vlastních zkušeností základní vztahy mezi lidmi, vyvodí a dodržuje pravidla pro soužití ve škole, mezi chlapci a dívkami, v rodině, v obci (městě)	1
Člověk a jeho svět	chová se obezřetně při setkání s neznámými jedinci, odmítne komunikaci, která je mu nepřijemná; v případě potřeby požádá o pomoc pro sebe i pro jiné; ovládá způsoby komunikace s operátory tísňových linek	1
Člověk a jeho svět	předvede v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek	1
Dějepis	uvede příklady archeologických kultur na našem území (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Dějepis	vysvětlí znovuoobjevení antického ideálu člověka, nové myšlenky žádající reformu církve	1

Dějepis	objasní příčiny a důsledky vzniku třicetileté války a posoudí její důsledky	1
Dějepis	na příkladech evropských dějin konkretizuje absolutismus, konstituční monarchie, parlamentarismus (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Dějepis	na vybraných příkladech demonstuje základní politické proudy (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Dějepis	vysvětlí rozdílné tempo modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí Evropy a světa včetně důsledků, ke kterým tato nerovnoměrnost vedla; charakterizuje soupeření mezi velmocemi a vymezení význam kolonií	1
Dějepis	vysvětlí a na příkladech doloží mocenské a politické důvody euroatlantické hospodářské a vojenské spolupráce	1
Výchova k občanství	rozlišuje projevy vlastenectví od projevů nacionalismu	1
Výchova k občanství	zdůvodní nepřijatelnost vandalského chování a aktivně proti němu vystupuje (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Výchova k občanství	zhodnotí nabídku kulturních institucí a cíleně z ní vybírá akce, které ho zajímají (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Výchova k občanství	kriticky hodnotí a vhodně koriguje své chování a jednání	1
Výchova k občanství	popíše, jak lze usměrňovat a kultivovat charakterové a volní vlastnosti, rozvíjet osobní přednosti, překonávat osobní nedostatky a pěstovat zdravou sebedůvěru	1
Výchova k občanství	na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení, uvede příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlí jejich omezení	1
Výchova k občanství	objasní výhody demokratického způsobu řízení státu pro každodenní život občanů	1
Výchova k občanství	vyloží smysl voleb do zastupitelstev v demokratických státech a uvede příklady, jak mohou výsledky voleb ovlivňovat každodenní život občanů	1
Výchova k občanství	rozpozná protiprávní jednání, rozliší přestupek a trestný čin, uvede jejich příklady	1
Výchova k občanství	uvede některé významné mezinárodní organizace a společenství, k nimž má vztah ČR, posoudí jejich význam ve světovém dění a popíše výhody spolupráce mezi státy, včetně zajišťování obrany státu a účasti v zahraničních misích (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Fyzika	určí v jednoduchých případech práci vykonanou silou a z ní určí změnu energie tělesa (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Fyzika	posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí	1
Chemie	orientuje se ve výchozích látkách a produktech fotosyntézy a koncových produktů biochemického zpracování, především bílkovin, tuků, sacharidů (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Chemie	aplikuje znalosti o principech hašení požárů na řešení modelových situací z praxe	1
Přírodopis	popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Přírodopis	uvede příklady dědičnosti v praktickém životě	1

Přírodopis	vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin	1
Přírodopis	odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Přírodopis	aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Přírodopis	dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Zeměpis (geografie)	přiměřeně hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajině sféry, jejich určité pravidelnosti, zákonitosti a odlišnosti, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává hranice (bariéry) mezi podstatnými prostorovými složkami v krajině (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Zeměpis (geografie)	vytváří a využívá osobní myšlenková (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v konkrétních regionech, pro prostorové vnímání a hodnocení míst, objektů, jevů a procesů v nich, pro vytváření postojů k okolnímu světu (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Zeměpis (geografie)	porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajině sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajin	1
Zeměpis (geografie)	uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států	1
Hudební výchova	využívá jednoduché hudební nástroje k doprovodné hře	1
Hudební výchova	využívá hudební nástroje k doprovodné hře i k reprodukci jednoduchých motivů skladeb a písní	1
Výtvarná výchova	interpretuje podle svých schopností různá vizuálně obrazná vyjádření; odlišné interpretace porovnává se svojí dosavadní zkušeností	1
Výtvarná výchova	při vlastních tvůrčích činnostech užívá prvky vizuálně obrazného vyjádření; porovnává je na základě vztahů (světlostní poměry, barevné kontrasty, proporční vztahy a jiné)	1
Výtvarná výchova	nalézá vhodné prostředky pro vizuálně obrazná vyjádření vzniklá na základě vztahu zrakového vnímání k vnímání dalšími smysly; uplatňuje je v plošné, objemové i prostorové tvorbě	1
Hudební výchova	rozpozná některé z tanců různých stylových období, zvolí vhodný typ hudebně pohybových prvků k poslouchané hudbě	1
Výtvarná výchova	vybírání, vytváření a pojmenovávání prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé prvky a jejich vztahy pro získání osobitých výsledků	1
Výtvarná výchova	zachycuje jevy a procesy v proměnách a vztazích; k tvorbě užívá některé metody uplatňované v současném výtvarném umění a digitálních médiích – počítačová grafika, fotografie, video, animace	1
Výtvarná výchova	rozlišuje působení vizuálně obrazného vyjádření v rovině smyslového účinku, v rovině subjektivního účinku	1
Výtvarná výchova	interpretuje umělecká vizuálně obrazná vyjádření současnosti i minulosti; vychází při tom ze svých znalostí historických souvislostí i z osobních zkušeností a prožitků	1

Výtvarná výchova	porovnává na konkrétních příkladech různé interpretace vizuálně obrazného vyjádření; vysvětluje své postoje k nim s vědomím osobní, společenské a kulturní podmíněnosti svých hodnotových soudů (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	1
Tělesná výchova	jedná v duchu fair play: dodržuje pravidla her a soutěží, pozná a označí zjevné přestupky proti pravidlům a adekvátně na ně reaguje; respektuje při pohybových činnostech opačné pohlaví	1
Tělesná výchova	usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti; z nabídky zvolí vhodný rozvojový program	1
Tělesná výchova	posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny	1
Tělesná výchova	zorganizuje samostatně i v týmu jednoduché turnaje, závody, turistické akce na úrovni školy; spolurozhoduje osvojované hry a soutěže	1
Výchova ke zdraví	vysvětlí role členů komunity (rodiny, třídy, spolku) a uvede příklady pozitivního a negativního vlivu na kvalitu sociálního klimatu (vrstevnická komunita, rodinné prostředí) z hlediska prospěšnosti zdraví	1
Výchova ke zdraví	posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví	1
Výchova ke zdraví	usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví	1
Výchova ke zdraví	vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí	1
Výchova ke zdraví	projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu; dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce	1
Výchova ke zdraví	respektuje význam sexuality v souvislosti se zdravím, etikou, morálkou a pozitivními životními cíli; chápe význam zdrženlivosti v dospívání a odpovědného sexuálního chování	1
Výchova ke zdraví	vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, médií, sekt; uplatňuje osvojené dovednosti komunikační obrany proti manipulaci a agresi	1
Výchova ke zdraví	projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí, v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc	1
Člověk a svět práce	vytváří jednoduchými postupy různé předměty z tradičních i netradičních materiálů	1
Člověk a svět práce	vytváří přiměřenými pracovními operacemi a postupy na základě své představivosti různé výrobky z daného materiálu	1
Člověk a svět práce	pracuje podle slovního návodu, předlohy, jednoduchého náčrtu	1
Člověk a svět práce	připraví tabuli pro jednoduché stolování	1
Člověk a svět práce	užívá technickou dokumentaci, připraví si vlastní jednoduchý náčrt výrobku	1
Člověk a svět práce	provádí jednoduché operace platebního styku a domácího účetnictví	1
Člověk a svět práce	správně zachází s pomůckami, nástroji, nářadím a zařízeními včetně údržby; provádí drobnou domácí údržbu	1
Člověk a svět práce	prokáže v modelových situacích schopnost prezentace své osoby při vstupu na trh práce	1

Dramatická výchova	spolupracuje ve skupině na tvorbě jevištní situace; prezentuje ji před spolužáky; sleduje prezentace ostatních	1
Etická výchova	si osvojí oslovování křestními jmény, používání vhodných forem pozdravu, naslouchání, dodržování jednoduchých komunikačních pravidel ve třídě, poděkování, omluvu, přiměřenou gestikulaci	1
Dramatická výchova	uplatňuje kultivovaný mluvený a pohybový projev, dodržuje základy hlasové hygieny a správného držení těla	1
Dramatická výchova	prozkoumává témata z více úhlů pohledu a pojmenovává hlavní téma a konflikt; uvědomuje si analogie mezi fiktivní situací a realitou	1
Dramatická výchova	přistupuje k dramatické a inscenační tvorbě jako ke společnému tvůrčímu procesu, ve kterém přijímá a plní své úkoly, přijímá zodpovědnost za společnou tvorbu a prezentaci jejího výsledku	1
Český jazyk a literatura	pečlivě vyslovuje, opravuje svou nesprávnou nebo nedbalou výslovnost	2
Český jazyk a literatura	volí vhodné verbální i nonverbální prostředky řeči v běžných školních i mimoškolních situacích	2
Český jazyk a literatura	reprodukuje obsah přiměřeně složitě sdělení a zapamatuje si z něj podstatná fakta	2
Český jazyk a literatura	při jednoduchém rozboru literárních textů používá elementární literární pojmy	2
Cizí jazyk	zopakuje a použije slova a slovní spojení, se kterými se v průběhu výuky setkal	2
Český jazyk a literatura	odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení, ověřuje fakta pomocí otázek nebo porovnáváním s dostupnými informačními zdroji	2
Český jazyk a literatura	rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení a komunikační záměr partnera v hovoru	2
Český jazyk a literatura	využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu; samostatně připraví a s oporou o text přednese referát	2
Český jazyk a literatura	rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu a zdůvodní jejich užití	2
Český jazyk a literatura	porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování	2
Český jazyk a literatura	vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích	2
Matematika a její aplikace	zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností, účelně využívá kalkulátor	2
Matematika a její aplikace	určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti	2
Matematika a její aplikace	načrtne a sestrojí síť základních těles	2
Informační a komunikační technologie	respektuje pravidla bezpečné práce s hardware i software a postupuje poučeně v případě jejich závady	2
Člověk a jeho svět	poukáže v nejbližším společenském a přírodním prostředí na změny a některé problémy a navrhne možnosti zlepšení životního prostředí obce (města) (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	2
Člověk a jeho svět	uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou	2

Dějepis	objasní postavení českého státu v podmínkách Evropy a jeho postavení uvnitř habsburské monarchie	2
Dějepis	porovná jednotlivé fáze utváření novodobého českého národa v souvislosti s národními hnutími vybraných evropských národů	2
Dějepis	charakterizuje emancipační úsilí významných sociálních skupin; uvede požadavky formulované ve vybraných evropských revolucích (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	2
Výchova k občanství	posoudí a na příkladech doloží přínos spolupráce lidí při řešení konkrétních úkolů a dosahování některých cílů v rodině, ve škole, v obci (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	2
Výchova k občanství	rozlišuje a porovnává různé formy vlastnictví, včetně duševního vlastnictví, a způsoby jejich ochrany, uvede příklady	2
Výchova k občanství	sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje, rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zvaží nezbytnost jednotlivých výdajů v hospodaření domácnosti, objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu domácnosti	2
Chemie	vypočítá složení roztoků, připraví prakticky roztok daného složení	2
Chemie	uvede příklady znečišťování vody a vzduchu v pracovním prostředí a domácnosti, navrhne nejvhodnější preventivní opatření a způsoby likvidace znečištění (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	2
Chemie	aplikuje poznatky o faktorech ovlivňujících průběh chemických reakcí v praxi a při předcházení jejich nebezpečnému průběhu	2
Chemie	zhodnotí užívání fosilních paliv a vyráběných paliv jako zdrojů energie a uvede příklady produktů průmyslového zpracování ropy	2
Přírodopis	objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	2
Přírodopis	zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	2
Přírodopis	objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	2
Přírodopis	porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půdy, rozlišuje hlavní půdní typy a půdní druhy v naší přírodě (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	2
Přírodopis	vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam	2
Zeměpis (geografie)	zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich	2
Zeměpis (geografie)	posoudí, jak přírodní podmínky souvisí s funkcí lidského sídla, pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel	2
Zeměpis (geografie)	vymezí a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy	2
Zeměpis (geografie)	hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu	2
Zeměpis (geografie)	aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny	2
Hudební výchova	rytmizuje a melodizuje jednoduché texty	2
Hudební výchova	rozlišuje jednotlivé kvality tónů, rozpozná výrazné tempové a dynamické změny v proudu znějící hudby	2
Výtvarná výchova	rozpoznává linie, tvary, objemy, barvy, objekty; porovnává je a třídí na základě zkušeností, vjemů, zážitků a představ	2



Hudební výchova	reprodukuje na základě svých individuálních hudebních schopností a dovedností různé motivy, témata i části skladeb, vytváří jednoduché doprovody, provádí jednoduché hudební improvizace	2
Hudební výchova	zařadí na základě individuálních schopností a získaných vědomostí slyšenou hudbu do stylového období	2
Výchova ke zdraví	uvádí do souvislostí zdravotní a psychosociální rizika spojená se zneužíváním návykových látek a životní perspektivu mladého člověka; uplatňuje osvojené sociální dovednosti a modely chování při kontaktu se sociálně patologickými jevy ve škole i mimo ni; v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc sobě	2
Člověk a svět práce	připraví jednoduché pokrmy v souladu se zásadami zdravé výživy	2
Český jazyk a literatura	vede správně dialog, telefonický rozhovor, zanechá vzkaz na záznamníku	3
Matematika a její aplikace	orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času	3
Matematika a její aplikace	vyhledává, sbírá a třídí data	3
Matematika a její aplikace	rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině	3
Matematika a její aplikace	sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran	3
Matematika a její aplikace	řeší modelováním a výpočtem situace vyjádřené poměrem; pracuje s měřítky map a plánů	3
Matematika a její aplikace	analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel	3
Matematika a její aplikace	porovnává soubory dat	3
Matematika a její aplikace	řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí	3
Člověk a jeho svět	založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu	3
Dějepis	objasní význam zemědělství, dobytkářství a zpracování kovů pro lidskou společnost	3
Dějepis	objasní souvislost mezi událostmi francouzské revoluce a napoleonských válek a rozbití starých společenských struktur v Evropě	3
Dějepis	rozpozná klady a nedostatky demokratických systémů	3
Dějepis	prokáže základní orientaci v problémech současného světa	3
Výchova k občanství	vysvětlí, jakou funkci plní banky a jaké služby nabízejí, vysvětlí význam úroku placeného a přijatého, uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít	3
Chemie	rozliší různé druhy vody a uvede příklady jejich výskytu a použití	3
Přírodopis	třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	3
Přírodopis	rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků	3
Přírodopis	uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi	3

Zeměpis (geografie)	uvádí konkrétní příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků, prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů)	3
Zeměpis (geografie)	uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí	3
Hudební výchova	rozpozná v proudu znějící hudby některé hudební nástroje, odliší hudbu vokální, instrumentální a vokálně instrumentální	3
Hudební výchova	rozpozná v proudu znějící hudby některé z užitých hudebních výrazových prostředků	3
Výtvarná výchova	ověřuje komunikační účinky vybraných, upravených či samostatně vytvořených vizuálně obrazných vyjádření	3
Tělesná výchova	sleduje určené prvky pohybové činnosti a výkony, eviduje je a vyhodnotí	3
Člověk a svět práce	orientuje se v pracovních činnostech vybraných profesí	3
Etická výchova	reflektuje důležitost prvků neverbální komunikace, eliminuje hrubé výrazy z verbální komunikace, zvládá položit jednoduchou otázku	3
Etická výchova	si uvědomuje své schopnosti a silné stránky, utváří své pozitivní sebehodnocení	3
Český jazyk a literatura	posuzuje úplnost či neúplnost jednoduchého sdělení	4
Český jazyk a literatura	rozpoznává manipulativní komunikaci v reklamě	4
Český jazyk a literatura	sestaví osnovu vyprávění a na jejím základě vytváří krátký mluvený nebo písemný projev s dodržením časové posloupnosti	4
Český jazyk a literatura	spojuje věty do jednodušších souvětí vhodnými spojkami a jinými spojovacími výrazy	4
Český jazyk a literatura	v mluveném projevu připraveném i improvizovaném vhodně užívá verbálních, nonverbálních i paralingválních prostředků řeči	4
Český jazyk a literatura	využívá znalostí o jazykové normě při tvorbě vhodných jazykových projevů podle komunikační situace	4
Matematika a její aplikace	přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty	4
Matematika a její aplikace	rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru	4
Informační a komunikační technologie	ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost	4
Člověk a jeho svět	reaguje adekvátně na pokyny dospělých při mimořádných událostech	4
Člověk a jeho svět	rozlišuje jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození	4
Člověk a jeho svět	uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události, vnímá dopravní situaci, správně ji vyhodnotí a vyvodí odpovídající závěry pro své chování jako chodec a cyklista	4
Člověk a jeho svět	rozpozná život ohrožující zranění; ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc	4
Dějepis	charakterizuje život pravěkých sběračů a lovců, jejich materiální a duchovní kulturu	4
Dějepis	vymezí význam husitské tradice pro český politický a kulturní život	4

Výchova k občanství	zhodnotí a na příkladech doloží význam vzájemné solidarity mezi lidmi, vyjádří své možnosti, jak může v případě potřeby pomáhat lidem v nouzi a jak pomoci v situacích ohrožení a obrany státu (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	4
Fyzika	zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	4
Fyzika	zapojí správně polovodičovou diodu (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	4
Chemie	pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami a hodnotí jejich rizikovost; posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými zatím pracovat nesmí	4
Chemie	přečte chemické rovnice a s užitím zákona zachování hmotnosti vypočítá hmotnost výchozí látky nebo produktu (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	4
Přírodopis	uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka	4
Přírodopis	orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka	4
Přírodopis	uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí	4
Zeměpis (geografie)	zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství, lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje	4
Hudební výchova	zpívá v jednohlase či dvojhase v durových i mollových tóninách a při zpěvu využívá získané pěvecké dovednosti	4
Hudební výchova	uplatňuje získané pěvecké dovednosti a návyky při zpěvu i při mluvním projevu v běžném životě; zpívá dle svých dispozic intonačně čistě a rytmicky přesně v jednohlase i vícehlase	4
Člověk a svět práce	pracuje podle slovního návodu a předlohy	4
Člověk a svět práce	využije profesní informace a poradenské služby pro výběr vhodného vzdělávání	4
Český jazyk a literatura	rozlišuje vyjadřování v próze a ve verších, odlišuje pohádku od ostatních vyprávění	5
Matematika a její aplikace	sestrojí rovnoběžky a kolmice	5
Člověk a jeho svět	objasní historické důvody pro zařazení státních svátků a významných dnů (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	5
Člověk a jeho svět	provádí jednoduché pokusy u skupiny známých látek, určuje jejich společné a rozdílné vlastnosti a změří základní veličiny pomocí jednoduchých nástrojů a přístrojů	5
Člověk a jeho svět	zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat	5
Dějepis	vysvětlí příčiny a důsledky vzniku bipolárního světa; uvede příklady střetávání obou bloků	5
Výchova k občanství	rozlišuje a porovnává úkoly jednotlivých složek státní moci ČR i jejich orgánů a institucí, uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě obcí, krajů a státu	5
Fyzika	využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem	5
Fyzika	objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet	5

Chemie	navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek směsí o známém složení; uvede příklady oddělování složek v praxi	5
Přírodopis	rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů	5
Zeměpis (geografie)	porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit	5
Výtvarná výchova	zaznamenává vizuální zkušenost i zkušeností získané ostatními smysly, zaznamenává podněty z představ a fantazie	5
Výchova ke zdraví	dává do souvislostí složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky	5
Český jazyk a literatura	píše věcně i formálně správně jednoduchá sdělení	6
Český jazyk a literatura	rozlišuje podstatné a okrajové informace v textu vhodném pro daný věk, podstatné informace zaznamenává	6
Český jazyk a literatura	čte a přednáší z paměti ve vhodném frázování a tempu literární texty přiměřené věku	6
Český jazyk a literatura	vyjadřuje své pocity z přečteného textu	6
Matematika a její aplikace	modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku	6
Informační a komunikační technologie	zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě	6
Člověk a jeho svět	pojmenuje některé rodáky, kulturní či historické památky, významné události regionu	6
Člověk a jeho svět	využívá knihoven, sbírek muzeí a galerií jako informačních zdrojů pro pochopení minulosti	6
Dějepis	popíše podstatnou změnu evropské situace, která nastala v důsledku příchodu nových etnik, christianizace a vzniku států	6
Dějepis	porovná základní rysy západoevropské, byzantsko-slovanské a islámské kulturní oblasti (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	6
Dějepis	vymezí úlohu křesťanství a víry v životě středověkého člověka, konflikty mezi světskou a církevní mocí	6
Dějepis	popíše průběh zámořských objevů, jejich příčiny a důsledky	6
Výchova k občanství	objasní účel důležitých symbolů našeho státu a způsoby jejich používání	6
Výchova k občanství	objasní potřebu tolerance ve společnosti, respektuje kulturní zvláštnosti i odlišné názory, zájmy, způsoby chování a myšlení lidí, zaujímá tolerantní postoje k menšinám	6
Fyzika	předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty	6
Chemie	orientuje se na stupnici pH, změří reakci roztoku univerzálním indikátorovým papírkem a uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi	6
Přírodopis	porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	6
Zeměpis (geografie)	organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů	6

Hudební výchova	zpívá v jednohlase	6
Hudební výchova	reaguje pohybem na znějící hudbu, pohybem vyjadřuje metrum, tempo, dynamiku, směr melodie	6
Člověk a svět práce	posoudí své možnosti při rozhodování o volbě vhodného povolání a profesní přípravy	6
Český jazyk a literatura	rozlišuje slova spisovná a jejich nespisovné tvary	7
Český jazyk a literatura	vyhledává základní skladební dvojici a v neúplné základní skladební dvojici označuje základ věty	7
Český jazyk a literatura	spisovně vyslovuje česká a běžně užívaná cizí slova	7
Matematika a její aplikace	čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy	7
Matematika a její aplikace	matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů	7
Matematika a její aplikace	užívá k argumentaci a při výpočtech věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků	7
Informační a komunikační technologie	při vyhledávání informací na internetu používá jednoduché a vhodné cesty	7
Člověk a jeho svět	rozpozná ve svém okolí jednání a chování, která se už nemohou tolerovat	7
Člověk a jeho svět	srovnává a hodnotí na vybraných ukázkách způsob života a práce předků na našem území v minulosti a současnosti s využitím regionálních specifik	7
Člověk a jeho svět	vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období	7
Dějepis	rozpozná základní znaky jednotlivých kulturních stylů a uvede příklady významných kulturních památek	7
Fyzika	změří velikost působící síly (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	7
Fyzika	využívá Newtonovy zákony pro objasňování či předvídání změn pohybu těles při působení stálé výsledné síly v jednoduchých situacích (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	7
Fyzika	aplikuje poznatky o otáčivých účincích síly při řešení praktických problémů (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	7
Fyzika	rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku	7
Přírodopis	rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody	7
Přírodopis	aplikuje praktické metody poznávání přírody	7
Zeměpis (geografie)	prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů	7
Zeměpis (geografie)	porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků	7
Hudební výchova	orientuje se v proudu znějící hudby, přistupuje k hudebnímu dílu jako k logicky utvářenému celku	7
Člověk a svět práce	provádí jednoduché práce s technickými materiály a dodržuje technologickou kázeň	7
Český jazyk a literatura	seřadí ilustrace podle dějové posloupnosti a vypráví podle nich jednoduchý příběh	8

Český jazyk a literatura	užívá v mluveném projevu správné gramatické tvary podstatných jmen, přídavných jmen a sloves	8
Český jazyk a literatura	odlišuje větu jednoduchou a souvětí, vhodně změní větu jednoduchou v souvětí	8
Český jazyk a literatura	rozlišuje a příklady v textu dokládá nejdůležitější způsoby obohacování slovní zásoby a zásady tvoření českých slov, rozpoznává přenesená pojmenování, zvláště ve frazémeh	8
Matematika a její aplikace	doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel	8
Matematika a její aplikace	analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu	8
Člověk a jeho svět	vyznačí v jednoduchém plánu místo svého bydliště a školy, cestu na určené místo a rozliší možná nebezpečí v nejbližším okolí	8
Člověk a jeho svět	orientuje se v základních formách vlastnictví; používá peníze v běžných situacích, odhadne a zkontroluje cenu nákupu a vrácené peníze, na příkladu ukáže nemožnost realizace všech chtěných výdajů, vysvětlí, proč spořit, kdy si půjčovat a jak vracet dluhy	8
Dějepis	uvede nejvýznamnější typy památek, které se staly součástí světového kulturního dědictví	8
Dějepis	na příkladech demonstuje zneužití techniky ve světových válkách a jeho důsledky	8
Fyzika	odliší hvězdu od planety na základě jejich vlastností (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	8
Chemie	určí společné a rozdílné vlastnosti látek	8
Chemie	rozliší výchozí látky a produkty chemických reakcí, uvede příklady prakticky důležitých chemických reakcí, provede jejich klasifikaci a zhodnotí jejich využívání	8
Zeměpis (geografie)	posoudí na přiměřené úrovni prostorovou organizaci světové populace	8
Český jazyk a literatura	dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci	9
Matematika a její aplikace	porovná velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky	9
Člověk a jeho svět	rozliší přírodní a umělé prvky v okolní krajině a vyjádří různými způsoby její estetické hodnoty a rozmanitost (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	9
Člověk a jeho svět	určí světové strany v přírodě i podle mapy, orientuje se podle nich a řídí se podle zásad bezpečného pohybu a pobytu v přírodě	9
Člověk a jeho svět	porovná způsob života a přírodu v naší vlasti i v jiných zemích	9
Dějepis	charakterizuje jednotlivé totalitní systémy, příčiny jejich nastolení v širších ekonomických a politických souvislostech a důsledky jejich existence pro svět; rozpozná destruktivní sílu totalitarismu a vypjatého nacionalismu	9
Fyzika	rozhodne ze znalosti rychlostí světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici či od kolmice, a využívá této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami	9
Výtvarná výchova	vybírání, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření	9
Cizí jazyk	zapojí se do jednoduchých rozhovorů	10
Matematika a její aplikace	načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru ve středové a osové souměrnosti, určí osově a středově souměrný útvar	10

Člověk a jeho svět	rozlišuje základní rozdíly mezi lidmi, obhájí a odůvodní své názory, připustí svůj omyl a dohodne se na společném postupu řešení (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	10
Člověk a jeho svět	uplatňuje elementární poznatky o sobě, o rodině a činnostech člověka, o lidské společnosti, soužití, zvycích a o práci lidí; na příkladech porovnává minulost a současnost	10
Člověk a jeho svět	rozezná nebezpečí různého charakteru, využívá bezpečná místa pro hru a trávení volného času; uplatňuje základní pravidla bezpečného chování účastníka silničního provozu, jedná tak, aby neohrožoval zdraví své a zdraví jiných	10
Dějepis	rozpozná souvislost mezi přírodními podmínkami a vznikem prvních velkých zemědělských civilizací	10
Dějepis	objasní situaci Velkomoravské říše a vnitřní vývoj českého státu a postavení těchto státních útvarů v evropských souvislostech	10
Dějepis	na příkladech vyloží antisemitismus, rasismus a jejich nepřijatelnost z hlediska lidských práv	10
Fyzika	předpoví z analýzy sil působících na těleso v klidné tekutině chování tělesa v ní (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	10
Přírodopis	rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	10
Zeměpis (geografie)	zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	10
Hudební výchova	vyhledává souvislosti mezi hudbou a jinými druhy umění	10
Český jazyk a literatura	rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora	11
Informační a komunikační technologie	používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji	11
Člověk a jeho svět	rozlišuje hlavní orgány státní moci a některé jejich zástupce, symboly našeho státu a jejich význam	11
Člověk a jeho svět	rozlišuje blízké příbuzenské vztahy v rodině, role rodinných příslušníků a vztahy mezi nimi, projevuje toleranci k přirozeným odlišnostem spolužáků i jiných lidí, jejich přednostem i nedostatkům	11
Člověk a jeho svět	odvodí význam a potřebu různých povolání a pracovních činností	11
Člověk a jeho svět	porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy	11
Dějepis	uvede příklady zdrojů informací o minulosti; pojmenuje instituce, kde jsou tyto zdroje shromažďovány	11
Dějepis	vysvětlí podstatné ekonomické, sociální, politické a kulturní změny ve vybraných zemích a u nás, které charakterizují modernizaci společnosti	11
Chemie	rozlišuje směsi a chemické látky	11
Chemie	rozliší vybrané deriváty uhlovodíků, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití	11
Český jazyk a literatura	volně reprodukuje text podle svých schopností, tvoří vlastní literární text na dané téma	12
Cizí jazyk	vyhledá potřebnou informaci v jednoduchém textu, který se vztahuje k osvojovaným tématům	12

Český jazyk a literatura	v písemném projevu zvládá pravopis lexikální, slovtvorný, morfologický i syntaktický ve větě jednoduché i souvětí	12
Český jazyk a literatura	vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života	12
Matematika a její aplikace	využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh	12
Člověk a jeho svět	určí a vysvětlí polohu svého bydliště nebo pobytu vzhledem ke krajině a státu	12
Dějepis	demonstruje na konkrétních příkladech přínos antické kultury a zrod křesťanství	12
Výchova k občanství	uplatňuje vhodné způsoby chování a komunikace v různých životních situacích	12
Hudební výchova	využívá své individuální hudební schopnosti a dovednosti při hudebních aktivitách	12
Český jazyk a literatura	zvládá základní příklady syntaktického pravopisu	13
Český jazyk a literatura	rozlišuje různé typy uměleckých a neuměleckých textů	13
Český jazyk a literatura	uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel, vytvoří koherentní text s dodržováním pravidel mezivětného navazování	13
Matematika a její aplikace	užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací	13
Chemie	používá pojmy atom a molekula ve správných souvislostech	13
Chemie	orientuje se v přípravě a využívání různých látek v praxi a jejich vlivech na životní prostředí a zdraví člověka	13
Člověk a svět práce	řeší jednoduché technické úkoly s vhodným výběrem materiálů, pracovních nástrojů a nářadí	13
Cizí jazyk	rozumí jednoduchým krátkým textům z běžného života, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu	14
Český jazyk a literatura	rozumí informacím v jednoduchých poslechových textech, jsou-li pronášeny pomalu a zřetelně	14
Matematika a její aplikace	určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu	14
Informační a komunikační technologie	pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru	14
Člověk a jeho svět	začlení svou obec (město) do příslušného kraje a oblužného centra ČR, pozoruje a popíše změny v nejbližším okolí, obci (městě)	14
Fyzika	rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí	14
Fyzika	rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností	14
Chemie	uvede příklady zdrojů bílkovin, tuků, sacharidů a vitaminů	14
Český jazyk a literatura	píše správně po stránce obsahové i formální jednoduché komunikační žánry	15
Český jazyk a literatura	porovnává a třídí slova podle zobecněného významu – děj, věc, okolnost, vlastnost	15
Český jazyk a literatura	tvoří vlastní literární text podle svých schopností a na základě osvojených znalostí základů literární teorie	15



Matematika a její aplikace	zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel	15
Matematika a její aplikace	určuje vztah přímé anebo nepřímé úměrnosti	15
Člověk a jeho svět	objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka	15
Člověk a jeho svět	využívá poznatků o lidském těle k podpoře vlastního zdravého způsobu života	15
Dějepis	porovná formy vlády a postavení společenských skupin v jednotlivých státech a vysvětlí podstatu antické demokracie	15
Fyzika	využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů	15
Přírodopis	rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek	15
Zeměpis (geografie)	porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost	15
Člověk a jeho svět	pracuje s časovými údaji a využívá zjištěných údajů k pochopení vztahů mezi ději a mezi jevy	16
Člověk a jeho svět	zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy	16
Fyzika	rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu	16
Fyzika	využívá Ohmův zákon pro část obvodu při řešení praktických problémů (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	16
Cizí jazyk	přiřadí mluvenou a psanou podobu téhož slova či slovního spojení	17
Matematika a její aplikace	užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo na číselné ose	17
Dějepis	orientuje se na časové ose a v historické mapě, řadí hlavní historické epochy v chronologickém sledu	18
Dějepis	zhodnotí postavení Československa v evropských souvislostech a jeho vnitřní sociální, politické, hospodářské a kulturní prostředí	18
Český jazyk a literatura	správně třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci	19
Matematika a její aplikace	narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce	19
Člověk a jeho svět	uplatňuje základní hygienické, režimové a jiné zdravotně preventivní návyky s využitím elementárních znalostí o lidském těle; projevuje vhodným chováním a činnostmi vztah ke zdraví	19
Chemie	rozliší nejjednodušší uhlovodíky, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití	19
Zeměpis (geografie)	používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii	19
Taneční a pohybová výchova		19
Český jazyk a literatura	rozlišuje v textu druhy vět podle postoje mluvčího a k jejich vytvoření volí vhodné jazykové i zvukové prostředky	20
Matematika a její aplikace	charakterizuje a třídí základní rovinné útvary	20
Dějepis		20

Fyzika	využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů	20
Hudební výchova		20
Dějepis	ilustruje postavení jednotlivých vrstev středověké společnosti, uvede příklady románské a gotické kultury	21
Fyzika	sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu	21
Chemie	rozdílí chemické prvky a chemické sloučeniny a pojmy užívá ve správných souvislostech (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	21
Zeměpis (geografie)	hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni polohu, přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském a světovém kontextu	21
Zdravotní tělesná výchova		21
Člověk a svět práce		21
Taneční a pohybová výchova		22
Český jazyk a literatura	rozdílí ve slově kořen, část příponovou, předponovou a koncovku	22
Český jazyk a literatura	vyjadřuje své dojmy z četby a zaznamenává je	22
Český jazyk a literatura	samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami	22
Matematika a její aplikace		22
Člověk a jeho svět		22
Dějepis		22
Výtvarná výchova		22
Český jazyk a literatura	čte s porozuměním přiměřeně náročné texty potichu i nahlas	23
Matematika a její aplikace	řeší aplikační úlohy na procenta (i pro případ, že procentová část je větší než celek)	23
Chemie		23
Přírodopis	porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	23
Taneční a pohybová výchova		23
Taneční a pohybová výchova		23
Český jazyk a literatura		24
Matematika a její aplikace	určuje velikost úhlu měřením a výpočtem	24
Matematika a její aplikace	odhaduje a vypočítá objem a povrch těles	24
Přírodopis	odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí	24

Taneční a pohybová výchova		24
Český jazyk a literatura	uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	25
Matematika a její aplikace	vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data	25
Fyzika	využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosu při řešení konkrétních problémů a úloh (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	25
Fyzika	určí v jednoduchých případech teplo přijaté či odevzdané tělesem (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	25
Taneční a pohybová výchova		25
Cizí jazyk		26
Cizí jazyk		26
Fyzika	využívá zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh	26
Zeměpis (geografie)		26
Taneční a pohybová výchova		26
Český jazyk a literatura	porovnává významy slov, zvláště slova stejného nebo podobného významu a slova vícevýznamová	27
Český jazyk a literatura	využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivé práci s textem nebo i k vlastnímu tvořivému psaní na základě svých dispozic a osobních zájmů	27
Český jazyk a literatura	rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvede jejich výrazné představitele	27
Člověk a jeho svět	využívá časové údaje při řešení různých situací v denním životě, rozlišuje děj v minulosti, přítomnosti a budoucnosti	27
Zeměpis (geografie)		27
Cizí jazyk	rozumí obsahu jednoduchého krátkého psaného textu, pokud má k dispozici vizuální oporu	28
Člověk a jeho svět		28
Hudební výchova		28
Český jazyk a literatura	píše správné tvary písmen a číslic, správně spojuje písmena i slabiky; kontroluje vlastní písemný projev	29
Český jazyk a literatura	formuluje ústně i písemně dojmy ze své četby, návštěvy divadelního nebo filmového představení a názory na umělecké dílo	29
Český jazyk a literatura	mluví o své rodině, kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojovaných tématech	29
Matematika a její aplikace	čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti	29
Dějepis		29
Zeměpis (geografie)	rozlišuje zásadní přírodní a společenské atributy jako kritéria pro vymezení, ohraničení a lokalizaci regionů světa (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	29

Český jazyk a literatura	porovnává významy slov, zvláště slova opačného významu a slova významem souřadná, nadřazená a podřazená, vyhledá v textu slova příbuzná	30
Matematika a její aplikace	užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek – část (přirozeným číslem, poměrem, zlomkem, desetinným číslem, procentem)	30
Matematika a její aplikace	zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku	30
Člověk a jeho svět		30
Fyzika	uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí	30
Fyzika	využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles	30
Fyzika		30
Člověk a jeho svět		31
Fyzika	využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní	31
Chemie	orientuje se v periodické soustavě chemických prvků, rozpozná vybrané kovy a nekovy a usuzuje na jejich možné vlastnosti	31
Tělesná výchova		31
Tělesná výchova	reaguje na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci	31
Český jazyk a literatura	porozumí písemným nebo mluveným pokynům přiměřené složitosti	32
Český jazyk a literatura	píše správně i/y ve slovech po obojetných souhláskách	32
Matematika a její aplikace	odhaduje a vypočítá obsah a obvod základních rovinných útvarů	32
Přírodopis	určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy	32
Výtvarná výchova		32
Tělesná výchova		32
Český jazyk a literatura	rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí	33
Matematika a její aplikace	využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení	33
Výchova k občanství		33
Zeměpis (geografie)		33
Matematika a její aplikace	modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel	34
Člověk a jeho svět		34
Matematika a její aplikace	řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace	35
Člověk a jeho svět	pozoruje, popíše a porovná viditelné proměny v přírodě v jednotlivých ročních obdobích	35

Cizí jazyk	rozumí jednoduchým pokynům a otázkám učitele, které jsou sdělovány pomalu a s pečlivou výslovností, a reaguje na ně verbálně i neverbálně	36
Přírodopis		36
Zeměpis (geografie)	lokalizuje na mapách světadíly, oceány a makroregiony světa podle zvolených kritérií, srovnává jejich postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	36
Český jazyk a literatura	pracuje tvořivě s literárním textem podle pokynů učitele a podle svých schopností	37
Přírodopis		37
Taneční a pohybová výchova		38
Zeměpis (geografie)	lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky a hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit	38
Hudební výchova		38
Matematika a její aplikace	vyjádří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem	39
Člověk a svět práce		39
Člověk a svět práce		39
Taneční a pohybová výchova		40
Fyzika	určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici	41
Přírodopis	rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů	41
Informační a komunikační technologie	využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie	43
Člověk a jeho svět		43
Taneční a pohybová výchova		43
Taneční a pohybová výchova		44
Český jazyk a literatura	uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla	45
Matematika a její aplikace		45
Informační a komunikační technologie		45
Informační a komunikační technologie		45
Dějepis		45
Taneční a pohybová výchova		45
Cizí jazyk		46
Cizí jazyk		46
Cizí jazyk	napiše krátký text s použitím jednoduchých vět a slovních spojení o sobě, rodině, činnostech a událostech z oblasti svých zájmů a každodenního života	46

Člověk a jeho svět	roztřídí některé přírodniny podle nápadných určujících znaků, uvede příklady výskytu organismů ve známé lokalitě	46
Zdravotní tělesná výchova		47
Matematika a její aplikace	rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci	47
Chemie		47
Dějepis		48
Český jazyk a literatura		49
Dějepis		49
Přírodopis		49
Český jazyk a literatura	rozlišuje slovní druhy v základním tvaru	50
Člověk a jeho svět		50
Zeměpis (geografie)	rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu	50
Matematika a její aplikace	řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel	51
Matematika a její aplikace	matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu, sčítá a násobí mnohočleny, provádí rozklad mnohočlenu na součin pomocí vzorců a vytýkáním	51
Matematika a její aplikace	formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a jejich soustav	51
Výchova k občanství		52
Výtvarná výchova		53
Člověk a jeho svět	vyhledá typické regionální zvláštnosti přírody, osídlení, hospodářství a kultury, jednoduchým způsobem posoudí jejich význam	53
Český jazyk a literatura		54
Matematika a její aplikace		56
Matematika a její aplikace		56
Matematika a její aplikace	řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky	56
Matematika a její aplikace	provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel	57
Člověk a jeho svět		57
Člověk a jeho svět	rozlišuje mezi náčrty, plány a základními typy map; vyhledává jednoduché údaje o přírodních podmínkách a sídlištích lidí na mapách naší republiky, Evropy	58
Český jazyk a literatura		59
Matematika a její aplikace		59

Člověk a jeho svět	rozeznává současné a minulé a orientuje se v hlavních reáliích minulosti a současnosti naší vlasti s využitím regionálních specifík (vyřazeno ze závazných očekávaných výstupů)	59
Matematika a její aplikace	načrtne a sestrojí rovinné útvary	60
Fyzika		60
Výtvarná výchova		60
Chemie	porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí	61
Český jazyk a literatura		62
Informační a komunikační technologie	ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací	62
Člověk a jeho svět		64
Zeměpis (geografie)		64
Chemie		65
Český jazyk a literatura	zeptá na základní informace a adekvátně reaguje v běžných formálních i neformálních situacích	67
Chemie		67
Matematika a její aplikace		68
Informační a komunikační technologie		68
Taneční a pohybová výchova		69
Český jazyk a literatura	určuje slovní druhy plnovýznamových slov a využívá je v gramaticky správných tvarech ve svém mluveném projevu	77
Informační a komunikační technologie		80
Zeměpis (geografie)		82
Cizí jazyk		84
Cizí jazyk		84
Informační a komunikační technologie		84
Informační a komunikační technologie		84
Člověk a jeho svět		86
Přírodopis	rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin	86
Matematika a její aplikace		89
Zeměpis (geografie)		93
Člověk a jeho svět		93
Český jazyk a literatura		103

Matematika a její aplikace		104
Český jazyk a literatura		107
Český jazyk a literatura		108
Fyzika		108
Český jazyk a literatura	plynule čte s porozuměním texty přiměřeného rozsahu a náročnosti	112
Fyzika	změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	113
Matematika a její aplikace	používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků	118
Český jazyk a literatura		130
Fyzika		135
Přírodopis		135
Český jazyk a literatura		136
Člověk a jeho svět		136
Český jazyk a literatura	odůvodňuje a píše správně: i/y po tvrdých a měkkých souhláskách i po obojetných souhláskách ve vyjmenovaných slovech; dě, tě, ně, ú/ů, bě, pě, vě, mě - mimo morfologický šev; velká písmena na začátku věty a v typických případech vlastních jmen osob, zvířat a místních pojmenování	138
Člověk a jeho svět		143
Zeměpis (geografie)	porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých světadílů, oceánů, vybraných makroregionů světa a vybraných (modelových) států	144
Matematika a její aplikace		152
Člověk a jeho svět		152
Český jazyk a literatura		157
Cizí jazyk	rozumí slovům a jednoduchým větám, pokud jsou pronášeny pomalu a zřetelně a týkají se osvojovaných témat, zejména pokud má k dispozici vizuální oporu	158
Cizí jazyk		159
Cizí jazyk		159
Fyzika		164
Matematika a její aplikace		166
Český jazyk a literatura		176
Člověk a jeho svět		183
Matematika a její aplikace	provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel; užívá ve výpočtech druhou mocninu a odmocninu	190



Český jazyk a literatura		191
Taneční a pohybová výchova		192
Český jazyk a literatura	rozdílňuje zvukovou a grafickou podobu slova, člení slova na hlásky, odlišuje dlouhé a krátké samohlásky	193
Český jazyk a literatura		193
Český jazyk a literatura		200
Zeměpis (geografie)		211
Dějepis		230
Matematika a její aplikace		231
Chemie		242
Český jazyk a literatura		253
Matematika a její aplikace	provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly	281
Člověk a jeho svět		282
Člověk a jeho svět		282
Přírodopis		293
Český jazyk a literatura		323
Cizí jazyk		325
Matematika a její aplikace		387
Zeměpis (geografie)		419
Český jazyk a literatura		458
Český jazyk a literatura		458
Matematika a její aplikace		480
Fyzika		518
Informační a komunikační technologie		576
Informační a komunikační technologie		576
Člověk a jeho svět		576
Matematika a její aplikace		646
Český jazyk a literatura		651
Matematika a její aplikace		723

Matematika a její aplikace		723
Cizí jazyk		786
Další cizí jazyk		828
Matematika a její aplikace		828
Český jazyk a literatura		1 007
Informatika		1 332
Výchova k občanství		1 472
Výchova k občanství		1 472
Další cizí jazyk		1 551
Informatika		2 118
		<b>6 779</b>

Vzdělávací obor	Očekávaný výstup	Počet DUM
Biologie	objasní stavbu a funkci strukturálních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk	0
Biologie	vysvětlí význam diferenciacce a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy	0
Biologie	odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci	0
Biologie	zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby	0
Biologie	zhodnotí pozitivní a negativní význam virů	0
Biologie	charakterizuje bakterie z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	0
Biologie	zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby	0
Biologie	posoudí vliv životních podmínek na stavbu a funkci rostlinného těla	0
Biologie	zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany	0
Biologie	charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci	0
Biologie	charakterizuje základní typy chování živočichů	0
Biologie	zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany	0
Biologie	podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka	0
Biologie	charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující jej v pozitivním a negativním směru	0
Biologie	analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě	0
Biologie	používá správně základní ekologické pojmy	0
Biologie	objasňuje základní ekologické vztahy	0
Český jazyk a literatura	při analýze vybraných textů popíše základní rysy češtiny a vysvětlí zákonitosti jejího vývoje i současné vývojové tendence	0
Český jazyk a literatura	v mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti a pro účinné dorozumívání vhodně užívá zvukové prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování)	0
Český jazyk a literatura	prostředky řeči (modulace síly, výšky hlasu a tempa řeči; umístění přízvuků a pauz, správné frázování)	0
Český jazyk a literatura	v mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny	0
Český jazyk a literatura	používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti sdělení; uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu	0
Český jazyk a literatura	při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky	0
Český jazyk a literatura	volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum; rozeznává manipulativní komunikaci a dovede se jí bránit	0
Český jazyk a literatura	identifikuje využití jednoho textu v textu jiném (intertextovost) a objasní jeho funkci a účinek na čtenáře	0

Chemie	provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů	0
Chemie	předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků	0
Chemie	předvídá průběh typických reakcí anorganických sloučenin	0
Chemie	aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech	0
Chemie	využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v organické chemii	0
Cizí jazyk	rozlišuje v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různý styl, citové zabarvení, názory a stanoviska jednotlivých mluvčích	0
Cizí jazyk	vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžné, konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi	0
Cizí jazyk	čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce	0
Cizí jazyk	postihne zápletku i sled událostí ve filmu či hře	0
Cizí jazyk	logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev různých slohových stylů	0
Cizí jazyk	využívá výkladové a odborné slovníky při zpracování písemného projevu na neznámé téma	0
Cizí jazyk	adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých faktografických i imaginativních textů	0
Cizí jazyk	při setkání s rodilými mluvčími zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na různá témata týkající se odbornějších zájmů	0
Člověk a svět práce	kriticky posoudí své zdravotní, osobnostní a kvalifikační předpoklady pro volbu dalšího studia a profesní orientace	0
Člověk a svět práce	posuzuje profesní a vzdělávací nabídku vztahující se k jeho profesní volbě a kariéře	0
Člověk a svět práce	vhodně prezentuje vlastní osobu a práci, vhodně vystupuje při přijímacím pohovoru nebo konkurzu	0
Člověk a svět práce	reflektuje význam práce pro psychické zdraví člověka, vytvoří si vyvážený pracovní rozvrh s ohledem na své osobní vztahy	0
Člověk a svět práce	uvede postup, jak uzavřít pracovní smlouvu a podat výpověď	0
Člověk a svět práce	uvede svá pracovní práva a vyžaduje jejich respektování od ostatních, respektuje své pracovní povinnosti	0
Člověk a svět práce	objasní funkci odborů	0
Člověk a svět práce	volí bezpečné pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, používá adekvátní pracovní pomůcky	0
Člověk a svět práce	chová se poučeně a adekvátně situaci v případě pracovního úrazu	0
Člověk a svět práce	stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, vysvětlí, jak se cena liší podle typu zákazníků, místa či období, objasní důvody kolísání cen zboží či pracovní síly na trhu podle vývoje nabídky a poptávky	0
Člověk a svět práce	rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH aj.) a klamavé nabídky	0
Člověk a svět práce	posoudí výhody a rizika podnikání v porovnání se zaměstnáním	0
Člověk a svět práce	uvede, jak postupovat při zakládání vlastní podnikatelské činnosti a jak zažádat o živnostenské oprávnění	0
Člověk a svět práce	analyzuje skrytý obsah reklamy, kriticky posuzuje podíl marketingu na úspěchu výrobku na trhu	0

Člověk a svět práce	rozlišuje základní typy daní, rozlišuje, na které jeho činnosti se zdaňovací povinnost vztahuje	0
Člověk a svět práce	uvede, jakým způsobem podá daňové přiznání především k dani z příjmu, jak provede základní výpočty daní a zjistí výši sociálního a zdravotního pojištění	0
Člověk a svět práce	uvede postup, jak vypočítá životní minimum své domácnosti, a zažádá o sociální dávku, na niž má nárok	0
Člověk a svět práce	objasní funkci podpory v nezaměstnanosti, funkci úřadů práce a personálních agentur, vyhledá informace o zaměstnání a rekvalifikaci v různých typech médií	0
Člověk a svět práce	rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti	0
Člověk a svět práce	navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti	0
Člověk a svět práce	na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele (při nákupu zboží a služeb, včetně produktů finančního trhu)	0
Člověk a svět práce	vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení	0
Člověk a svět práce	vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	0
Člověk a svět práce	vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	0
Člověk a svět práce	objasní funkci ČNB a její vliv na činnost komerčních bank	0
Člověk a svět práce	využívá moderní formy bankovních služeb, včetně moderních informačních a telekomunikačních technologií, ovládá způsoby bezhotovostního platebního styku	0
Další cizí jazyk	identifikuje strukturu jednoduchého textu a rozliší hlavní informace	0
Další cizí jazyk	rozliší v mluveném projevu jednotlivé mluvčí, identifikuje různé styly a citová zbarvení promluvy	0
Další cizí jazyk	užívá různé techniky čtení dle typu textu a účelu čtení	0
Další cizí jazyk	využívá různé druhy slovníků při čtení nekomplikovaných faktografických textů	0
Další cizí jazyk	využívá překladové slovníky při zpracování písemného projevu na méně běžné téma	0
Další cizí jazyk	vysvětlí gramaticky správně své názory a stanoviska písemnou i ústní formou a v krátkém a jednoduchém projevu na téma osobních zájmů nebo každodenního života	0
Další cizí jazyk	zapojí se, případně s menšími obtížemi, do rozhovoru s rodilými mluvčími na běžné a známé téma v předvídatelných každodenních situacích	0
Dějepis	charakterizuje smysl historického poznání a jeho povahu jako poznání neuzavřeného a proměnlivého	0
Dějepis	zařadí časově a prostorově hlavní archeologické kultury pravěku	0
Dějepis	objasní židovství (vazbu mezi židovstvím a křesťanstvím) a další neevropské náboženské a kulturní systémy	0
Dějepis	vysvětlí důsledky tatarských a tureckých nájezdů, zejména pro jižní a východní Evropu	0
Dějepis	popíše základní rysy reformace a protireformace, vysvětlí důsledky pro další evropský i světový vývoj	0

Dějepis	posoudí význam ústavy a novou organizaci státu, uvede základní typy parlamentních státních systémů	0
Dějepis	vysvětlí expanzivní záměry velmocí v okrajových částech Evropy a v mimoevropském světě, jež byly příčinou četných střetů a konfliktů daného období	0
Dějepis	uvede příčiny a projevy politického a mocenského obrazu světa, který byl určen vyčerpáním tradičních evropských velmocí, vzestupem USA a nastolením bolševické moci v Rusku	0
Deskriptivní geometrie	modeluje a správně klasifikuje vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin v prostoru	0
Deskriptivní geometrie	užívá kriteria rovnoběžnosti a kolmosti přímek a rovin, určuje jejich odchylky a vzdálenosti v prostoru	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí a vymodeluje bod, přímku, úsečku a rovinu	0
Deskriptivní geometrie	sestrojí délku úsečky, odchylku přímky a roviny od průmětny	0
Deskriptivní geometrie	určí kótu bodu na přímce, přímku a bod ležící v rovině	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou	0
Deskriptivní geometrie	sestrojí kolmici k rovině	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí útvar ležící v obecné rovině	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí jednoduché hranaté těleso	0
Deskriptivní geometrie	řeší jednoduché úlohy pomocí třetí průmětny	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí hranol a jehlan v základní poloze a jednoduché hranaté těleso v prostoru	0
Deskriptivní geometrie	sestrojí řez hranolu a jehlanu rovinou (kolmou k průmětně i v obecné poloze vzhledem k průmětnám), průnik přímky s hranolem a jehlanem	0
Deskriptivní geometrie	sestrojí sdružené průměty kružnice	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí kulovou plochu, bod na kulové ploše a tečnou rovinu kulové plochy	0
Deskriptivní geometrie	sestrojí průnik kulové plochy s rovinou (kolmou k průmětně i v obecné poloze vzhledem k průmětnám) a průnik kulové plochy s přímkou	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí rotační válec a rotační kužel, bod na povrchu válce a kužele a tečnou rovinu válce a kužele	0
Deskriptivní geometrie	sestrojí řez válce a kužele rovinou kolmou k průmětně a průnik přímky s válcovou a kuželovou plochou	0
Deskriptivní geometrie	sestrojí tečnu kuželosečky v daném bodě kuželosečky	0
Deskriptivní geometrie	aplikuje vlastnosti vrcholové a řídící kružnice elipsy a hyperboly, vrcholové a řídící přímky paraboly při konstrukcích kuželoseček a jejich tečen	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí bod, přímku a rovinu a určí jejich polohu vzhledem k průmětnám	0

Deskriptivní geometrie	určí přímku a bod ležící v dané rovině	0
Deskriptivní geometrie	sestrojí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí útvar ležící v pomocné průmětně	0
Deskriptivní geometrie	zobrazí hranaté a rotační těleso v základní poloze	0
Deskriptivní geometrie	sestrojí řez hranatého a rotačního tělesa rovinou kolmou k pomocné průmětně	0
Deskriptivní geometrie	určí průnik přímky s tělesem	0
Dramatický obor	vědomě užívá základní dramatické výrazové prostředky - hlas a tělo, rozvíjí je a zdokonaluje po technické i estetické stránce a používá je adekvátně situaci v běžné komunikaci i v situacích divadelní tvorby a v komunikaci s diváky	0
Dramatický obor	využívá jednání v herní situaci jako prostředek k získávání zkušenosti s herními pravidly, s řešením problému a konfliktu, s herními rolami a postavami a motivacemi jejich jednání; přistupuje k jednání v herní situaci a improvizaci jako k příležitosti ke zkoumání a vytváření jevištních postav a situ	0
Dramatický obor	vytváří inscenační tvar za účelem sdělení tématu prostředky verbální a neverbální komunikace v propojení s dalšími výrazovými prostředky (výtvarnými a hudebními); pracuje s nimi v rovině jevištního znaku, symbolu a metafory	0
Dramatický obor	přistupuje k dramatickému nebo literárnímu textu jako k východisku pro vlastní inscenační tvorbu, nachází v něm témata vhodná pro zpracování do dramatického tvaru; rozlišuje druhy dramatických situací, postav a konfliktů, postihuje tematickou strukturu díla	0
Dramatický obor	angažuje se při tvorbě inscenace podle svých schopností a zájmů v některé její složce (dramaturgie, režie, scénografie, scénický zvuk a hudba, herecká tvorba) a současně přijímá zodpovědnost za inscenaci jako výsledek procesu společné tvorby	0
Dramatický obor	prostřednictvím inscenace komunikuje s diváky při konkrétním divadelním představení	0
Dramatický obor	experimentuje s výrazovými prostředky divadla a dalších druhů dramatického umění (videotvorba) při realizaci vlastních tvůrčích projektů	0
Dramatický obor	rozlišuje a uvede charakteristické rysy historických divadelních kultur, chápe společenský význam a funkci divadla a důvody vzniku a proměny divadelních forem	0
Dramatický obor	rozlišuje druhy a žánry dramatického umění, postihuje jejich specifiku na základě znalosti charakteristického užití divadelního jazyka a výrazových prostředků dramatického umění	0
Dramatický obor	aktivně vyhledává kontakty s dramatickým uměním, nachází vztah s aktuálními a historickými formami dramatického umění i s projevem dramatické kultury	0
Dramatický obor	vnímá dramatické dílo jako celek, na základě rozkrytí obsahové a tematické struktury díla a způsobu využití výrazových prostředků dramatického umění charakterizuje funkčnost jeho jednotlivých složek, uplatňuje při recepci a reflexi dramatického díla kritéria estetická i etická	0

Dramatický obor	zapojuje se podle svých možností a zájmu do procesu tvorby v oblasti dramatického umění (amatérské soubory, tvůrčí dílny, semináře, kurzy, přehlídky, festivaly), uplatňuje ve vlastní tvorbě vyjadřovací prostředky současného dramatického umění	0
Etická výchova	si osvojí schopnost vytvářet a respektovat komunikační pravidla skupiny	0
Etická výchova	zvládá metody aktivního naslouchání, navracení porozumění v třídním kolektivu i běžných životních podmínkách	0
Etická výchova	jasně a přesně formuluje svá sdělení	0
Etická výchova	dokáže formulovat, přijmout a pozitivně zpracovat konstruktivní kritiku	0
Etická výchova	uplatňuje tvořivost při společném plnění úkolů	0
Etická výchova	dokáže využívat empatie, asertivních technik a dovedností ke spolupráci	0
Etická výchova	umí vyjádřit a obhájit svá stanoviska	0
Etická výchova	tvořivě přistupuje k problémům	0
Etická výchova	uznává důstojnost lidské osoby	0
Etická výchova	uznává a respektuje hodnoty rodiny, tradic, společnosti	0
Etická výchova	orientuje se v základních sociálních a morálních dilematech doby	0
Etická výchova	přijímá zodpovědnost za své chování a za svá rozhodnutí	0
Etická výchova	je si vědom svých práv a povinností	0
Etická výchova	respektuje pravidla vzájemného soužití	0
Etická výchova	váží si přírody a chrání ji	0
Etická výchova	zodpovědně se připravuje na své životní role	0
Etická výchova	identifikuje se s pozitivními prosociálními vzory	0
Etická výchova	má vybudován vlastní žebříček hodnot a dokáže jej přiměřeně formulovat a obhájit	0
Etická výchova	osvojí si zdravý a bezpečný životní styl	0
Etická výchova	je vnímavý k celosvětovým problémům, v kontextu své situace a svých možností je řeší	0
Etická výchova	umí analyzovat etické aspekty různých životních situací	0
Etická výchova	si uvědomuje svou identitu	0
Etická výchova	zvládá základní prvky sebeúcty a úcty k druhým	0
Etická výchova	umí reflektovat své chování a přiměřeně sdělovat svůj názor	0
Etická výchova	reaguje jasně, otevřeně, s empatií a se zaměřením na spolupráci	0
Etická výchova	má vytvořen pozitivní vztah k lidem, skupině	0
Etická výchova	zvládá budování hodnotných vztahů ve vrstevnické skupině i ve vztazích s dospělými	0
Etická výchova	uplatňuje tvořivost v oblasti spolupráce	0
Etická výchova	zvládá situaci soutěže i konkurence	0
Etická výchova	dokáže se angažovat ve prospěch druhých i ve prospěch společnosti	0
Etická výchova	zasazuje se pro lidská práva, toleranci, respektuje rozdílnost v otázkách víry a náboženství	0



Etická výchova	spolupracuje s druhými, umí svůj názor prosadit i ustoupit z něj s ohledem na druhé	0
Etická výchova	uznává sociální spravedlnost a demokracii	0
Fyzika	určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil	0
Fyzika	analyzuje vznik a průběh procesu pružné deformace pevných těles	0
Fyzika	porovná zákonitosti teplotní roztažnosti pevných těles a kapalin a využívá je k řešení praktických problémů	0
Fyzika	využívá Ohmův zákon při řešení praktických problémů	0
Fyzika	využívá zákon radioaktivní přeměny k předvídání chování radioaktivních látek	0
Fyzika	navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření	0
Geografie	objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině	0
Geografie	hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a zdroje rozvoje společnosti	0
Geografie	rozliší složky a prvky fyzickogeografické sféry a rozpozná vztahy mezi nimi	0
Geografie	vymezí místní region (podle bydliště, školy) na mapě podle zvolených kritérií, zhodnotí přírodní, hospodářské a kulturní poměry mikroregionu a jeho vazby k vyšším územním celkům a regionům	0
Geografie	lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti České republiky, rozlišuje jejich specifika	0
Geografie	orientuje se s pomocí map v krajině	0
Geologie	využívá vybrané metody identifikace minerálů	0
Geologie	analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů	0
Geologie	analyzuje různé druhy poruch v litosféře	0
Geologie	využívá geologickou mapu ČR k objasnění geologického vývoje regionů	0
Geologie	určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu	0
Geologie	vyhodnotí bezpečnost ukládání odpadů a efektivitu využívání druhotných surovin v daném regionu	0
Hudební obor	využívá svůj individuální pěvecký potenciál při zpěvu, při mluvním projevu vede svůj hlas zněle a přirozeně, správně artikuluje, logicky člení větu (obsah sdělení), uplatňuje zásady hlasové hygieny v běžném životě	0
Hudební obor	využívá jednoduché a podle vybavení školy i složitější hudební nástroje (keyboardy, keyboardy ve spojení s počítačem) při individuálních či společných hudebních aktivitách a přiměřeně svým hudebním schopnostem a dovednostem používá hudební nástroje jako prostředek sdělování hudebních i nehupebních m	0
Hudební obor	reaguje na hudbu pohybem, ztvárňuje ji úměrně svým hudebním schopnostem a pohybovým dispozicím; pohyb ve spojení s hudbou využívá k vyjádření vlastních představ a pocitů	0

Hudební obor	orientuje se v zápise jednoduchých, případně i složitějších vokálních, instrumentálních i vokálně-instrumentálních písní a skladeb; na základě svých individuálních hudebních schopností tyto skladby realizuje	0
Hudební obor	interpretuje hudbu na základě vědomostí a individuálních hudebních schopností; vytváří vlastní soudy a preference, které dokáže v diskusi obhájit	0
Hudební obor	uvědomuje si roli hudebního průmyslu v současném světě; popíše možnosti využití hudby v „mimohudební“ oblasti a je schopen poukázat na příklady jejího zneužívání	0
Hudební obor	uvědomuje si rozdílnost přístupů jednotlivých lidí k hudbě a hudební tvorbě, vnímá hudbu jako způsob prezentace vlastních idejí a názorů i idejí, pocitů a názorů ostatních lidí a na základě toho je schopen se s hudbou ztotožnit, či ji odmítnout	0
Hudební obor	upozorní na ty znaky hudební tvorby, které s sebou nesou netoleranci, rasismus a xenofobii, a dokáže se od takové hudby distancovat	0
Informatika a informační a komunikační technologie	organizuje účelně data a chrání je proti poškození či zneužití	0
Informatika a informační a komunikační technologie	využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programů	0
Informatika a informační a komunikační technologie	posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informací	0
Informatika a informační a komunikační technologie	využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky	0
Latina	ovládá jeden z typů výslovnosti latiny	0
Latina	určuje druhy slov, jejich základní gramatické kategorie, používá odbornou jazykovou terminologii	0
Latina	pracuje se základní gramatickou příručkou a v ní vyhledává další podrobnosti nebo zvláštnosti latinské morfologie; chápe metajazyk lingvistického textu přiměřené obtížnosti	0
Latina	ovládá v základních obrysech (tj. pravidelné tvary) latinské deklinace a konjugace	0
Latina	překládá jednoduché latinské syntaktické struktury (polovětné vazby, věty jednoduché, souvětí)	0
Latina	překládá frekventované jevy pádové syntaxe	0
Latina	užívá základní principy tvorby latinských slov, zejména odvozování prefixy a sufixy	0
Latina	vysvětlí běžně používaná přejatá slova a slovní spojení latinského původu v češtině	0
Latina	uvědomí si hlubší jazykové souvislosti a vliv latiny na moderní jazyky	0
Latina	přeloží se slovníkem jednoduchý krátký upravený nebo originální text	0
Latina	interpretuje latinský text přiměřené obtížnosti v mateřském jazyce po stránce obsahové	0
Latina	pracuje s běžně dostupným latinsko-českým slovníkem	0

Latina	sestaví za pomoci slovníku a gramatické příručky krátký text v latině (např. dopis, pozvánku, curriculum vitae)	0
Latina	uvede hlavní vývojové etapy římské literatury, autory a díla, která zásadně ovlivnila vývoj určitého literárního žánru	0
Latina	sestaví a přednese v mateřském jazyce referát na téma související s antickou kulturou	0
Latina	pracuje se sekundární literaturou oboru přiměřené obtížnosti, používá další informační zdroje	0
Matematika a její aplikace	užívá správně logické spojky a kvantifikátory	0
Matematika a její aplikace	rozliší definici a větu, rozliší předpoklad a závěr věty	0
Matematika a její aplikace	upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu	0
Matematika a její aplikace	rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců, aplikuje tuto dovednost při řešení rovnic a nerovnic	0
Matematika a její aplikace	využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti, upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly	0
Matematika a její aplikace	diskutuje a kriticky zhodnotí statistické informace a daná statistická sdělení	0
Matematika a její aplikace	reprezentuje graficky soubory dat, čte a interpretuje tabulky, diagramy a grafy, rozlišuje rozdíly v zobrazení obdobných souborů vzhledem k jejich odlišným charakteristikám	0
Matematika a její aplikace	aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních, logaritmických a goniometrických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi	0
Matematika a její aplikace	interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční matematice	0
Matematika a její aplikace	určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky	0
Matematika a její aplikace	využívá náčrt při řešení rovinného nebo prostorového problému	0
Matematika a její aplikace	řeší planimetrické a stereometrické problémy motivované praxí	0
Občanský a společenskovědní základ	vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat	0
Občanský a společenskovědní základ	porovnává různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium s ohledem na vlastní psychické předpoklady, uplatňuje zásady duševní hygieny při práci a učení	0
Občanský a společenskovědní základ	využívá získané poznatky při sebepoznávání, poznávání druhých lidí, volbě profesní orientace	0
Občanský a společenskovědní základ	na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi	0
Občanský a společenskovědní základ	uplatňuje společensky vhodné způsoby komunikace ve formálních i neformálních vztazích, případné neshody či konflikty s druhými lidmi řeší konstruktivním způsobem	0
Občanský a společenskovědní základ	objasní, jaký význam má sociální kontrola ve skupině a ve větších sociálních celcích	0
Občanský a společenskovědní základ	posoudí úlohu sociálních změn v individuálním i společenském vývoji, rozlišuje změny konstruktivní a destruktivní	0

Občanský a společenskovědní základ	rozlišuje a porovnává historické i současné typy států (forem vlády)	0
Občanský a společenskovědní základ	objasní, proč je státní moc v ČR rozdělena na tři nezávislé složky, rozlišuje a porovnává funkce a úkoly orgánů státní moci ČR	0
Občanský a společenskovědní základ	objasní podstatu a význam politického pluralismu pro život ve státě, uvede příklady politického extremismu a objasní, v čem spočívá nebezpečí ideologií	0
Občanský a společenskovědní základ	vyloží podstatu komunálních a parlamentních voleb, na příkladech ilustruje možné formy aktivní participace občanů v životě obce či širších společenstvích	0
Občanský a společenskovědní základ	obhajuje svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování	0
Občanský a společenskovědní základ	uvede okruhy problémů, s nimiž se může občan obracet na jednotlivé státní instituce, zvládá komunikaci ve styku s úřady	0
Občanský a společenskovědní základ	uvede příklady projevů korupce, analyzuje její příčiny a domýšlí její možné důsledky	0
Občanský a společenskovědní základ	uvede, které státní orgány vydávají právní předpisy i jak a kde je uveřejňují	0
Občanský a společenskovědní základ	rozlišuje fyzickou a právnickou osobu, uvede jejich příklady	0
Občanský a společenskovědní základ	na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy, včetně jejích všeobecných podmínek	0
Občanský a společenskovědní základ	rozlišuje náplň činnosti základních orgánů právní ochrany, uvede příklady právních problémů, s nimiž se na ně mohou občané obracet	0
Občanský a společenskovědní základ	rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činnosti	0
Občanský a společenskovědní základ	posoudí vliv začlenění státu do Evropské unie na každodenní život občanů, uvede příklady, jak mohou fyzické a právnické osoby v rámci EU uplatňovat svá práva	0
Občanský a společenskovědní základ	uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství, zhodnotí význam zapojení ČR	0
Občanský a společenskovědní základ	uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí	0
Občanský a společenskovědní základ	eticky a věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům druhých lidí, rozpozná nekorektní argumentaci a manipulativní strategie v mezilidské komunikaci	0
Občanský a společenskovědní základ	zhodnotí význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití	0
Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	vědomě uplatňuje tvořivost při vlastních aktivitách a chápe ji jako základní faktor rozvoje své osobnosti; dokáže objasnit její význam v procesu umělecké tvorby i v životě	0
Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční	0
Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní ve svém významu; uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci	0
Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	uvědomuje si význam osobně založených podnětů na vznik estetického prožitku; snaží se odhalit vlastní zkušenosti i zkušenosti s uměním, které s jeho vznikem souvisejí	0

Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	vysvětlí, jaké předpoklady jsou zapotřebí k recepci uměleckého díla a zejména k porozumění uměleckým dílům současnosti	0
Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	objasní podstatné rysy magického, mytického, univerzalistického, modernistického přístupu k uměleckému procesu, dokáže je rozpoznat v současném umění a na příkladech vysvětlí posun v jejich obsahu	0
Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	objasní podstatné rysy aktuálního (pluralitního, postmodernistického) přístupu k uměleckému procesu a na základě toho vysvětlí proces vzniku „obecného vkusu“ a „estetických norem“	0
Společný vzdělávací obsah Hudebního a Výtvarného oboru	dokáže vystihnout nejpodstatnější rysy dnešních proměn a na příkladech uvést jejich vliv na proměnu komunikace v uměleckém procesu	0
Sportovní trénink	spoluorganizuje a prakticky naplňuje svůj pohybový režim podle podmínek ročního tréninkového cyklu dané sportovní specializace a s ohledem na svůj aktuální zdravotní stav	0
Sportovní trénink	sleduje antidopingovou problematiku, objasní účinky podpůrných látek na výkon a zdraví a aktivně se vyhýbá nedovoleným podpůrným prostředkům	0
Sportovní trénink	využívá pravidelně a cíleně různé prostředky tělesné a duševní relaxace a regenerace organismu ve prospěch sportovního výkonu i zdraví, některé prostředky zvládá a aplikuje samostatně	0
Sportovní trénink	objasní zásady správné výživy v návaznosti na potřeby výkonnosti v dané sportovní specializaci i zdravého rozvoje organismu a aktivně je uplatňuje ve své sportovní přípravě	0
Sportovní trénink	zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a pohybových schopností ve vybrané sportovní specializaci s ohledem na své individuální předpoklady	0
Sportovní trénink	zvládá a vědomě ovlivňuje technické, taktické, kondiční a psychické faktory sportovního výkonu v přípravě i v soutěžích	0
Sportovní trénink	svým výkonem a vystupováním usiluje o zařazení do regionálních výběrů, případně reprezentace ČR	0
Sportovní trénink	charakterizuje strukturu sportovního výkonu jako východisko racionálního tréninku	0
Sportovní trénink	respektuje vnější faktory ovlivňující sportovní výkonnost	0
Sportovní trénink	rozlišuje systém sportovního tréninku jako účelné uspořádání obsahu, prostředků, metod a principů plánování při zatěžování organismu	0
Sportovní trénink	uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti ve sportovním tréninku, případně v soutěžích	0
Tělesná výchova	organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity	0
Tělesná výchova	usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti; vybere z nabídky vhodné kondiční programy nebo soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti a samostatně je upraví pro vlastní použití	0
Tělesná výchova	vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití	0
Tělesná výchova	využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci	0

Tělesná výchova	připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné převažující pohybové zatížení	0
Tělesná výchova	uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí	0
Tělesná výchova	poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách	0
Tělesná výchova	provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů	0
Tělesná výchova	zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení	0
Tělesná výchova	posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně	0
Tělesná výchova	respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících	0
Tělesná výchova	užívá s porozuměním tělocvičné názvosloví (gesta, signály, značky) na úrovni cvičence, vedoucího pohybových činností, organizátora soutěží	0
Tělesná výchova	volí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje	0
Tělesná výchova	připraví (ve spolupráci s ostatními žáky) třídní či školní turnaj, soutěž, turistickou akci a podílí se na její realizaci	0
Tělesná výchova	respektuje pravidla osvojovaných sportů; rozhoduje (spolurozhoduje) třídní nebo školní utkání, závody, soutěže v osvojovaných sportech	0
Tělesná výchova	respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí – jedná na úrovni dané role; spolupracuje ve prospěch družstva	0
Tělesná výchova	sleduje podle pokynů (i dlouhodobě) pohybové výkony, sportovní výsledky, činnosti související s pohybem a zdravím – zpracuje naměřená data, vyhodnotí je a výsledky různou formou prezentuje	0
Tělesná výchova	aktivně naplňuje olympijské myšlenky jako projev obecné kulturnosti	0
Výchova ke zdraví	zařazuje do denního režimu osvojené způsoby relaxace; v zátěžových situacích uplatňuje osvojené způsoby regenerace	0
Výchova ke zdraví	podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech	0
Výchova ke zdraví	korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích	0
Výchova ke zdraví	posoudí hodnoty, které mladým lidem usnadňují vstup do samostatného života, partnerských vztahů, manželství a rodičovství, a usiluje ve svém životě o jejich naplnění	0
Výchova ke zdraví	projevuje etické a morální postoje k ochraně matky a dítěte	0
Výchova ke zdraví	orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách	0
Výchova ke zdraví	uplatňuje odpovědné a etické přístupy k sexualitě, rozhoduje se s vědomím možných důsledků	0
Výchova ke zdraví	orientuje se v problematice reprodukčního zdraví z hlediska odpovědnosti k budoucímu rodičovství	0
Výchova ke zdraví	zná práva každého jedince v oblasti sexuality a reprodukce	0
Výchova ke zdraví	projevuje odolnost vůči výzvám k sebepoškozujícímu chování a rizikovému životnímu stylu	0
Výchova ke zdraví	zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování	0

Výchova ke zdraví	uvede důsledky porušování paragrafů trestního zákona souvisejících s výrobou a držením návykových látek a s činností pod jejich vlivem, sexuálně motivovanou kriminalitou, skrytými formami individuálního násilí a vyvozuje z nich osobní odpovědnost	0
Výchova ke zdraví	rozhoduje podle osvojených modelů chování a konkrétní situace o způsobu jednání v situacích vlastního nebo cizího ohrožení	0
Výchova ke zdraví	rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události	0
Výchova ke zdraví	prokáže osvojené praktické znalosti a dovednosti související s přípravou na mimořádné události a aktivně se zapojuje do likvidace následků hromadného zasažení obyvatel	0
Výtvarný obor	porovnává různé znakové systémy, např. mluveného i psaného jazyka, hudby, dramatického umění	0
Výtvarný obor	v konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky	0
Výtvarný obor	objasní roli autora, příjemce a interpreta při utváření obsahu a komunikačního účinku vizuálně obrazného vyjádření	0
Výtvarný obor	na příkladech vizuálně obrazných vyjádření uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě	0
Výtvarný obor	na příkladech uvede vliv společenských kontextů a jejich proměn na interpretaci obsahu vizuálně obrazného vyjádření a jeho účinku v procesu komunikace	0
Výtvarný obor	pojmenuje účinky vizuálně obrazných vyjádření na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání	0
Výtvarný obor	při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí vizuálně obrazných vyjádření	0
Výtvarný obor	na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a interpretaci vizuálně obrazných vyjádření; aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu	0
Výtvarný obor	nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů	0
Výtvarný obor	využívá znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy	0
Výtvarný obor	své aktivní kontakty a získané poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů jak s aktuálními i historickými uměleckými výtvarnými projevy, tak s ostatními vizuálně obraznými vyjádřeními, uplatňovanými v běžné komunikaci	0
Výtvarný obor	vytváří si přehled uměleckých vizuálně obrazných vyjádření podle samostatně zvolených kritérií	0
Výtvarný obor	rozlišuje umělecké slohy a umělecké směry (s důrazem na umění od konce 19. století do současnosti), z hlediska podstatných proměn vidění a stavby uměleckých děl a dalších vizuálně obrazných vyjádření	0
Výtvarný obor	na příkladech uvádí příčiny vzniku a proměn uměleckých směrů a objasní širší společenské a filozofické okolnosti vzniku uměleckých děl	0
Výtvarný obor	na konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření objasní, zda a jak se umělecké vyjadřovací prostředky výtvarného umění od konce 19. století do současnosti promítají do aktuální obrazové komunikace	0

Výtvarný obor	samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění	0
Biologie	odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností	1
Biologie	porovná významné hypotézy o vzniku a evoluci živých soustav na Zemi	1
Biologie	charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy	1
Biologie	charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska	1
Biologie	pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné zástupce hub a lišejníků	1
Biologie	posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků	1
Biologie	objasní princip životních cyklů a způsoby rozmnožování rostlin	1
Biologie	porovná společné a rozdílné vlastnosti stélkatých a cévnatých rostlin	1
Biologie	zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti	1
Biologie	objasní principy základních způsobů rozmnožování a vývoj živočichů	1
Biologie	posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti	1
Biologie	využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů	1
Český jazyk a literatura	v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a k adresátovi; vysvětlí a odůvodní význam slov v daném kontextu	1
Český jazyk a literatura	ve svém projevu uplatňuje znalosti tvarosloví a slovtvorných a syntaktických principů českého jazyka	1
Český jazyk a literatura	využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění výpovědi a o druzích vět podle záměru mluvčího k vhodnému vyjádření myšlenky, k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědi a k odlišení záměru mluvčího	1
Český jazyk a literatura	efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet)	1
Český jazyk a literatura	rozezná typy promluv a vyprávěcí způsoby a posoudí jejich funkci v konkrétním textu	1
Český jazyk a literatura	samostatně interpretuje dramatické, filmové a televizní zpracování literárních děl	1
Český jazyk a literatura	vysvětlí specifickou vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové (vzájemná inspirace, příbuznost, odlišnosti a jejich příčiny)	1
Český jazyk a literatura	získané schopnosti a dovednosti tvořivě využívá v produktivních činnostech rozvíjejících jeho individuální styl	1
Chemie	využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů	1
Chemie	zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin	1



Cizí jazyk	identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace	1
Cizí jazyk	reaguje spontánně a gramaticky správně v složitějších, méně běžných situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů	1
Člověk a svět práce	posoudí profesní poptávku na českém i evropském trhu práce a pružně na ni reaguje dalším vzděláváním	1
Člověk a svět práce	vyhotoví potřebnou dokumentaci pro přijímací řízení k dalšímu studiu i ve zvolené profesi	1
Člověk a svět práce	rozlišuje a porovnává praktické využití jednotlivých forem podnikání, posoudí, která forma podnikání je v konkrétní situaci nejvýhodnější	1
Člověk a svět práce	objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu	1
Člověk a svět práce	uvede principy vývoje ceny akcií a možnosti forem investic do cenných papírů	1
Člověk a svět práce	navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky (spoření, produkty se státním příspěvkem, cenné papíry, nemovitosti aj.), vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků a vysvětlí proč	1
Další cizí jazyk	odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu	1
Další cizí jazyk	srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý, méně náročný autentický text se slovní zásobou na běžná témata	1
Další cizí jazyk	formuluje svůj názor ústně i písemně na jednoduché, běžné téma srozumitelně, gramaticky správně a stručně	1
Další cizí jazyk	logicky a jasně strukturuje středně dlouhý písemný projev, formální i neformální text na běžné či známé téma	1
Další cizí jazyk	sestaví ústně i písemně souvislý text na jednoduché téma jako lineární sled myšlenek	1
Další cizí jazyk	jednoduše a souvisle popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související	1
Dějepis	rozlišuje různé zdroje historických informací, způsob jejich získávání a úskalí jejich interpretace	1
Dějepis	objasní ve shodě s aktuálními vědeckými poznatky materiální a duchovní život lidské společnosti v jednotlivých vývojových etapách pravěku; charakterizuje pojem archeologická kultura	1
Dějepis	vymezí specifika islámské oblasti	1
Dějepis	vysvětlí souvislost mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrocením politických problémů, které byly provázeny radikalizací pravicových i levicových protidemokratických sil	1
Deskriptivní geometrie	určí přímku a bod ležící v rovině	1
Deskriptivní geometrie	zobrazí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou	1
Deskriptivní geometrie	zobrazí útvar ležící v obecné rovině, užívá osovou afinitu	1
Deskriptivní geometrie	formuluje s pochopením ohniskové definice kuželoseček a aplikuje je při bodové konstrukci kuželosečky, sestrojí kuželosečku z daných prvků	1
Deskriptivní geometrie	využívá poznatky o kuželosečkách při zobrazení oblých těles a jejich rovinných řezů	1
Etická výchova	reguluje své chování a jednání	1

Fyzika	měří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření	1
Fyzika	využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh	1
Fyzika	aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh	1
Fyzika	využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu	1
Fyzika	využívá poznatky o kvantování energie záření a mikročástic k řešení fyzikálních problémů	1
Fyzika	posoudí jadernou přeměnu z hlediska vstupních a výstupních částic i energetické bilance	1
Geografie	rozliší a porovnává státy světa a jejich mezinárodní integrační uskupení a organizace podle kritérií vzájemné podobnosti a odlišnosti	1
Geografie	zhodnotí na příkladech různé krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry se specifickými znaky, určitými složkami, strukturou, okolím a funkcemi	1
Geografie	používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii	1
Geografie	vytváří a využívá vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním území	1
Geologie	porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér a objasní jejich vzájemné vztahy	1
Geologie	určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných magmatických, sedimentárních a metamorfovaných hornin	1
Geologie	posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska možných dopadů na životní prostředí	1
Geologie	posoudí význam i ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v daném regionu	1
Hudební obor	vyděljuje podstatné hudební znaky z proudu znějící hudby, rozpoznává hudebně výrazové prostředky užití ve skladbě, uvědomuje si hudební formu díla a k dílu přistupuje jako k logicky utvářenému celku	1
Hudební obor	odliší hudbu podle jejího stylového zařazení, významu a funkce, rozpozná vhodnost či nevhodnost využití určité hudby v konkrétních situacích	1
Informatika a informační a komunikační technologie	aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů	1
Latina	užívá slovní zásobu asi 1000 - 2000 slov	1
Matematika a její aplikace	užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel	1
Matematika a její aplikace	operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty	1
Matematika a její aplikace	odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulačtor	1
Matematika a její aplikace	rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy	1

Matematika a její aplikace	analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav	1
Matematika a její aplikace	modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých funkcí	1
Matematika a její aplikace	řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích a posloupnostech	1
Matematika a její aplikace	řeší analyticky polohové a metrické úlohy o lineárních útvech v rovině	1
Matematika a její aplikace	z analytického vyjádření (z osové nebo vrcholové rovnice) určí základní údaje o kuželosečce	1
Občanský a společenskovědní základ	porovná osobnost v jednotlivých vývojových fázích života, vymezení, co každá etapa přináší do lidského života nového a jaké životní úkoly před člověka staví	1
Občanský a společenskovědní základ	respektuje kulturní odlišnosti a rozdíly v projevu příslušníků různých sociálních skupin, na příkladech doloží, k jakým důsledkům mohou vést předsudky	1
Občanský a společenskovědní základ	vymezení, jakou funkci plní ve státě ústava a které oblasti života upravuje	1
Občanský a společenskovědní základ	rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů	1
Občanský a společenskovědní základ	uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu	1
Občanský a společenskovědní základ	objasní, v čem spočívá odlišnost mezi morálními a právními normami, odůvodní účel sankcí při porušení právní normy	1
Občanský a společenskovědní základ	vymezení podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství) i práva a povinnosti účastníků těchto právních vztahů	1
Občanský a společenskovědní základ	rozeznává, jaké případy se řeší v občanském soudním řízení a jaké v trestním řízení	1
Občanský a společenskovědní základ	ve svém jednání respektuje platné právní normy	1
Občanský a společenskovědní základ	objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy	1
Občanský a společenskovědní základ	posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich možné důsledky	1
Občanský a společenskovědní základ	objasní podstatu filozofického tazání, porovná východiska filozofie, mýtu, náboženství, vědy a umění k uchopení skutečnosti a člověka	1
Občanský a společenskovědní základ	posuzuje lidské jednání z hlediska etických norem a svědomí jednotlivce, objasní dějinnou proměnlivost základních etických pojmů a norem	1
Tělesná výchova	ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy	1
Výchova ke zdraví	usiluje o pozitivní změny ve svém životě související s vlastním zdravím a zdravím druhých	1
Výtvarný obor	rozpoznává specifčnosti různých vizuálně obrazných znakových systémů a zároveň vědomě uplatňuje jejich prostředky k vytváření obsahu při vlastní tvorbě a interpretaci	1

Výtvarný obor	charakterizuje obsahové souvislosti vlastních vizuálně obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků	1
Výtvarný obor	na konkrétních příkladech vysvětlí, jak umělecká vizuálně obrazná vyjádření působí v rovině smyslové, subjektivní i sociální a jaký vliv má toto působení na utváření postojů a hodnot	1
Biologie	pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky	2
Český jazyk a literatura	posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou	2
Český jazyk a literatura	pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty	2
Český jazyk a literatura	rozliší umělecký text od neuměleckého, nalezne jevy, které činí text uměleckým	2
Český jazyk a literatura	rozliší a specifikuje jednotky vyprávění (časoprostor, vypravěč, postavy) a zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře	2
Český jazyk a literatura	tvořivě využívá informací z odborné literatury, internetu, tisku a z dalších zdrojů, kriticky je třídí a vyhodnocuje	2
Chemie	využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálněchemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích	2
Chemie	charakterizuje základní metabolické procesy a jejich význam	2
Cizí jazyk	využívá různé druhy slovníků, informativní literaturu, encyklopedie a média	2
Cizí jazyk	sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko	2
Cizí jazyk	podrobně popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související	2
Cizí jazyk	používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit	2
Člověk a svět práce	na základě aktuálních mediálních informací posoudí vliv nejdůležitějších ekonomických ukazatelů (inflace, úroveň HDP, míra nezaměstnanosti) na změny v životní úrovni občanů	2
Člověk a svět práce	používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovního lístku	2
Další cizí jazyk	shrne a ústně i písemně sdělí běžné, obsahově jednoduché informace	2
Další cizí jazyk	s jistou mírou sebedůvěry komunikuje foneticky správně s použitím osvojené slovní zásoby a gramatických prostředků	2
Dějepis	vysvětlí zásadní zlom ve vývoji lidstva v důsledku cílevědomé zemědělské a řemeslné činnosti	2
Dějepis	určí a zhodnotí hlavní myšlenky a principy osvícenství, rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. a 19. století	2
Dějepis	na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad, zánik a proměny dosavadních systémů přes úsilí mocenských struktur o jejich udržení	2
Dějepis	popíše mechanismy a prostředky postupného sjednocování Evropy na demokratických principech, vysvětlí lidská práva v souvislosti s evropskou kulturní tradicí; zná základní instituce sjednocující se Evropy, jejich úlohu a fungování	2
Dějepis	objasní hlavní problémy specifické cesty vývoje významných postkoloniálních rozvojových zemí; objasní význam islámské, židovské a některé další neevropské kultury v moderním světě	2

Deskriptivní geometrie	sestrojí délku úsečky, odchylku přímky a roviny od průmětny	2
Deskriptivní geometrie	sestrojí kolmici k rovině a rovinu kolmou k přímce	2
Fyzika	užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených/ zpomalených	2
Fyzika	objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění	2
Fyzika	objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou	2
Fyzika	porovná šíření různých druhů elektromagnetického vlnění v rozličných prostředích	2
Geografie	porovná postavení Země ve vesmíru a podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy	2
Geografie	používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i elektronické podobě pro řešení geografických problémů	2
Geologie	zhodnotí využitelnost různých druhů vod a posoudí možné způsoby efektivního hospodaření s vodou v příslušném regionu	2
Matematika a její aplikace	vytváří hypotézy, zdůvodňuje jejich pravdivost a nepravdivost, vyvrací nesprávná tvrzení	2
Matematika a její aplikace	geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav	2
Matematika a její aplikace	řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem (charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí kombinatorických skupin a určuje jejich počet)	2
Matematika a její aplikace	volí a užívá vhodné statistické metody k analýze a zpracování dat (využívá výpočetní techniku)	2
Matematika a její aplikace	v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly	2
Matematika a její aplikace	zobrazí ve volné rovnoběžné projekci hranol a jehlan, sestrojí a zobrazí rovinný řez těchto těles	2
Matematika a její aplikace	užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině (geometrický význam koeficientů)	2
Občanský a společenskovědní základ	objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka	2
Občanský a společenskovědní základ	objasní podstatu některých sociálních problémů současnosti a popíše možné dopady sociálněpatologického chování na jedince a společnost	2
Občanský a společenskovědní základ	vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě	2
Občanský a společenskovědní základ	rozlišuje trestný čin a přestupek, vymezí podmínky trestní postizitelnosti občanů a uvede příklady postihů trestné činnosti	2
Český jazyk a literatura	v písemném projevu dodržuje zásady pravopisu a s oporou příruček řeší složitější případy; účinně využívá možností grafického členění textu	3
Český jazyk a literatura	objasní rozdíly mezi fikčním a reálným světem a vysvětlí, jakým způsobem se reálný svět promítá do literárního textu, jaký vliv může mít svět fikce na myšlení a jednání reálných lidí	3

Český jazyk a literatura	při interpretaci literárního textu ve všech jeho kontextech uplatňuje prohloubené znalosti o struktuře literárního textu, literárních žánrech a literárněvědných termínech	3
Český jazyk a literatura	postihne smysl textu, vysvětlí důvody a důsledky různých interpretací téhož textu, porovná je a zhodnotí, odhalí eventuální dezinterpretace textu	3
Český jazyk a literatura	rozliší texty spadající do oblasti tzv. literatury vážné, středního proudu a literárního braku a svůj názor argumentačně zdůvodní	3
Chemie	využívá znalosti základů kvalitativní a kvantitativní analýzy k pochopení jejich praktického významu v anorganické chemii	3
Cizí jazyk	komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i odborných situacích	3
Člověk a svět práce	vysvětlí na základě konkrétní, reálné a aktuální situace ve společnosti mechanismy fungování trhu	3
Další cizí jazyk	rozumí hlavním bodům či myšlenkám autentického ústního projevu i psaného textu na běžné a známé téma	3
Dějepis	porozumí důsledkům zámořských objevů, jež vedly k podstatným hospodářským i mocensko-politickým změnám	3
Dějepis	vymezí základní znaky stavovství a absolutismu; uvede konkrétní projevy v jednotlivých zemích a příklady střetů	3
Dějepis	posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí a analyzuje jeho vnitřní sociální, politické a kulturní poměry	3
Fyzika	rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá je při řešení fyzikálních problémů a úloh	3
Fyzika	využívá (Newtonovy) pohybové zákony k předvídání pohybu těles	3
Geografie	vyhledá na mapách hlavní světové oblasti cestovního ruchu, porovná jejich lokalizační faktory a potenciál	3
Matematika a její aplikace	čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky	3
Matematika a její aplikace	rozliší správný a nesprávný úsudek	3
Matematika a její aplikace	provádí operace s mocninami a odmocninami, upravuje číselné výrazy	3
Matematika a její aplikace	využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů	3
Český jazyk a literatura	odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací	4
Český jazyk a literatura	na konkrétních příkladech popíše specifické prostředky básnického jazyka a objasní jejich funkci v textu	4
Chemie	charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí	4
Cizí jazyk	přednese souvislý projev na zadané téma	4
Další cizí jazyk	reaguje adekvátně a gramaticky správně v běžných, každodenních situacích užitím jednoduchých, vhodných výrazů a frazeologických obrátů	4
Dějepis	vymezí základní znaky hlavních totalitních ideologií a dovede je srovnat se zásadami demokracie; objasní příčiny a podstatu agresivní politiky a neschopnosti potenciálních obětí jí čelit	4
Deskriptivní geometrie	sestrojí sružené průměty bodu, přímky, úsečky, zobrazí rovinu a vymodeluje tyto útvary v prostoru	4

Fyzika	porovná účinky elektrického pole na vodič a izolant	4
Geografie	objasní mechanismy globální cirkulace atmosféry a její důsledky pro vytváření klimatických pásů	4
Geografie	rozliší hlavní biomy světa	4
Informatika a informační a komunikační technologie	orientuje se v možnostech uplatnění ICT v různých oblastech společenského poznání a praxe	4
Matematika a její aplikace	zdůvodňuje svůj postup a ověřuje správnost řešení problému	4
Matematika a její aplikace	řeší analyticky úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky	4
Dějepis	popíše určující procesy a události, uvede významné osobnosti starověkých dějin	5
Dějepis	popíše a zhodnotí způsob života v moderní evropské společnosti, zhodnotí význam masové kultury	5
Dějepis	charakterizuje vznik, vývoj a rozpad bipolárního světa, jeho vojenská, politická a hospodářská seskupení, vzájemné vztahy a nejvýznamnější konflikty	5
Dějepis	vysvětlí základní problémy vnitřního vývoje zemí západního a východního bloku; zejména se zaměří na pochopení vnitřního vývoje a vzájemných vztahů supervelmocí USA, SSSR a na situaci ve střední Evropě a v naší zemi	5
Dějepis	porovná a vysvětlí způsob života a chování v nedemokratických společnostech a v demokraciích	5
Geografie	porovná na příkladech mechanismy působení endogenních (včetně deskové tektoniky) a exogenních procesů a jejich vliv na utváření zemského povrchu a na život lidí	5
Geografie	analyzuje hlavní rasová, etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob života a životní úroveň v kulturních regionech světa	5
Občanský a společenskovední základ	rozliší hlavní filozofické směry, uvede jejich klíčové představitele a porovná řešení základních filozofických otázek v jednotlivých etapách vývoje filozofického myšlení	5
Cizí jazyk	volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý autentický text se slovní zásobou a jazykovými strukturami odpovídajícími náročnějšímu textu	6
Dějepis	rozpozná nové filozofické a vědecké myšlenky, které byly zformulovány ve 14. – 17. století; zhodnotí jejich praktické dopady	6
Dějepis	vysvětlí emancipační hnutí národů i jednotlivých společenských vrstev; vymezí místo utváření českého novodobého národa v tomto procesu, včetně jeho specifických rysů	6
Dějepis	charakterizuje proces modernizace, vysvětlí průběh industrializace a její ekonomické, sociální a politické důsledky; rozpozná její ekologická rizika; určí základní příčiny asymetrického vývoje Evropy a světa v důsledku rozdílného tempa modernizace	6
Fyzika	využívá zákony šíření světla v prostředí k určování vlastností zobrazení předmětů jednoduchými optickými systémy	6
Geografie	zhodnotí nerovnoměrné rozmístění, objem a distribuci světových surovinových a energetických zdrojů	6
Geografie	lokalizuje na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické problémy a změny s přihlédnutím k historickému vývoji	6

Geografie	analyzuje na konkrétních příkladech přírodní a kulturní (společenské) krajinné složky a prvky krajiny	6
Geografie	zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni	6
Hudební obor	popíše a na vybraných hudebních dílech (částech hudebního díla) ukáže důležité znaky tvorby a interpretace, vysvětlí, v čem tkví originální a nezaměnitelný přínos skladatele a interpreta, možná poselství sdělovaná prostřednictvím hudby na základě svých schopností, znalostí i získaných zkušeností deš	6
Matematika a její aplikace	formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí a posloupností	6
Matematika a její aplikace	využívá charakteristické vlastnosti kuželoseček k určení analytického vyjádření	6
Chemie	využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin	7
Chemie	objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech	7
Cizí jazyk	odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů	7
Dějepis	definuje proměny hospodářského a politického uspořádání středověké společnosti 5. – 15. století a jeho specifické projevy ve vybraných státních celcích	7
Dějepis	charakterizuje základní rysy vývoje na našem území	7
Fyzika	využívá zákon elektromagnetické indukce k řešení problémů a k objasnění funkce elektrických zařízení	7
Geografie	zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje České republiky	7
Matematika a její aplikace	řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení	7
Občanský a společenskovědní základ	rozlišuje významné náboženské systémy, identifikuje projevy náboženské a jiné nesnášenlivosti a rozezná projevy sektářského myšlení	7
Biologie	popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů	8
Cizí jazyk	s porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace	8
Fyzika		8
Geografie	identifikuje obecné základní geografické znaky a funkce sídel a aktuální tendence ve vývoji osídlení	8
Geografie	zhodnotí na příkladech světové hospodářství jako otevřený dynamický systém s určitými složkami, strukturou a funkcemi a zohlední faktory územního rozmístění hospodářských aktivit, vymezení jádrové a periferní oblasti světa	8
Geografie	čte, interpretuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje	8
Hudební obor	orientuje se ve vývoji hudebního umění; uvědomuje si rozdílnost hudebního myšlení v jednotlivých etapách, rozlišuje hudební slohy podle charakteristických hudebních znaků, na základě historických, společenských a kulturních kontextů popíše podmínky a okolnosti vzniku hudebního díla	8
Chemie		9
Dějepis	objasní proces christianizace a její vliv na konstituování raně středověkých států v Evropě; vysvětlí podstatu vztahu mezi světskou a církevní mocí v západním i východním kulturním okruhu i projevy vlivu náboženství a církve ve středověké společnosti	9



Etická výchova		9
Etická výchova		9
Fyzika	aplikuje poznatky o mechanismech vedení elektrického proudu v kovech, polovodičích, kapalinách a plynech při analýze chování těles z těchto látek v elektrických obvodech	9
Informatika a informační a komunikační technologie		9
Informatika a informační a komunikační technologie	využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci	9
Matematika a její aplikace	načrtne grafy požadovaných funkcí (zadaných jednoduchým funkčním předpisem) a určí jejich vlastnosti	9
Cizí jazyk	porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického ústního projevu složitějšího obsahu na aktuální téma, postihne jeho hlavní a doplňující informace	10
Dějepis	zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společenství, antiky a křesťanství jako základních fenoménů, z nichž vyrůstá evropská civilizace	10
Etická výchova		10
Matematika a její aplikace	řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti, pomocí shodných zobrazení a pomocí konstrukce na základě výpočtu	10
Chemie	charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí	11
Chemie	aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů	11
Deskriptivní geometrie		11
Informatika a informační a komunikační technologie	ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT	11
Český jazyk a literatura	vystihne podstatné rysy základních period vývoje české i světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele a charakterizuje a interpretuje jejich přínos pro vývoj literatury a literárního myšlení	12
Cizí jazyk	porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného textu či písemného projevu složitějšího obsahu na aktuální téma	12
Cizí jazyk	vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou	12
Člověk a svět práce	vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit	12
Geografie		12
Matematika a její aplikace		12
Biologie	popíše evoluci a adaptaci jednotlivých orgánových soustav	13
Deskriptivní geometrie		13

Geografie	zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva	13
Geografie		13
Dějepis	charakterizuje dvě světové války, dokumentuje sociální, hospodářské a politické důsledky	14
Etická výchova		14
Občanský a společenskovední základ		14
Český jazyk a literatura		15
Člověk a svět práce		15
Dějepis		15
Dějepis		15
Geografie		15
Informatika a informační a komunikační technologie		15
Chemie		16
Cizí jazyk		16
Dějepis		16
Hudební obor		16
Hudební obor		16
Biologie	pozná a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné rostlinné druhy a uvede jejich ekologické nároky	17
Biologie		17
Biologie	využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle	17
Další cizí jazyk		17
Informatika a informační a komunikační technologie	využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh	17
Matematika a její aplikace		17
Etická výchova		18
Geografie	rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi	18
Člověk a svět práce		19
Matematika a její aplikace		20
Matematika a její aplikace	používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině a v prostoru, na základě vlastností třídí útvary	20
		20
Biologie	charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce	21

Chemie		21
Etická výchova		22
Dějepis		24
Dějepis		24
Člověk a svět práce		25
Dějepis		25
Biologie		28
Fyzika		28
Cizí jazyk		32
Informatika a informační a komunikační technologie		32
Etická výchova		33
Informatika a informační a komunikační technologie	zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu	33
Občanský a společenskovědní základ		33
Informatika a informační a komunikační technologie		34
Biologie		38
Český jazyk a literatura		38
Fyzika		46
Matematika a její aplikace		48
Chemie		49
Dějepis	vymezí základní problémy soudobého světa a možnosti jeho dalšího vývoje	49
Geografie		50
Cizí jazyk	formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule	51
Český jazyk a literatura		53
Geografie	lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná	56
Dějepis		68
Cizí jazyk		75
Informatika a informační a komunikační technologie		75
Sportovní trénink		75
Geografie		81
Biologie		90

Další cizí jazyk		101
Matematika a její aplikace		101
Cizí jazyk		123
Dějepis		166
Geografie		171
		193
Geologie		199
Matematika a její aplikace		362
		<b>1 094</b>

Odvětví	Pododvětví/ Obory	Vzdělávací obor	Počet DUM
<b>Technická odvětví</b>			<b>139</b>
	Strojírenství		46
		23-43-L/51 Provozní technika	0
		23-44-L/01 Mechanik strojů a zařízení	33
		23-44-L/51 Mechanik strojů a zařízení	0
		23-45-L/01 Mechanik seřizovač	1
		23-45-L/51 Mechanik seřizovač	0
		23-45-M/01 Dopravní prostředky	0
		23-51-H/01 Strojní mechanik	2
		23-51-E/01 Strojírenské práce	0
		23-52-H/01 Nástrojař	4
		23-55-H/01 Klempíř	0
		23-55-H/02 Karosář	0
		23-56-H/01 Obráběč kovů	1
		23-57-H/01 Kovář	0
		23-61-H/01 Autolakýrník	0
		23-62-H/01 Jemný mechanik	0
		23-62-L/01 Optik	0
		23-62-L/51 Optik	0
		23-65-H/01 Strojník	0
		23-65-H/02 Lodník	0
		23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel	0
		23-69-H/01 Puškař	0
		23-69-L/01 Technik - puškař	0
		23-69-L/51 Technik - puškař	0
	Elektrotechnika a telekomunikace		33
		26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik	1
		26-41-L/51 Mechanik elektrotechnik	0
		26-41-L/52 Provozní elektrotechnika	0
		26-41-M/01 Elektrotechnika	19
		26-45-L/51 Telekomunikace	0
		26-45-M/01 Telekomunikace	1
		26-51-H/01 Elektrikář	9
		26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud	2
		26-51-E/01 Elektrotechnické práce	0
		26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje	1

		26-57-H/01 Autoelektrikář	0
		26-59-H/01 Spojový mechanik	0
	Informační technologie		4
		18-20-M/01 Informační technologie	4
	Stavebnictví		44
		36-67-H/01 Zedník	0
		36-67-H/02 Kamnář	0
		36-69-E/01 Pokrývačské práce	0
		36-69-H/01 Pokrývač	0
		36-43-M/01 Stavební materiály	0
		36-44-L/51 Stavební provoz	0
		36-45-L/51 Technická zařízení budov	0
		36-45-L/52 Technik plynových zařízení a tepelných soustav	0
		36-45-M/01 Technická zařízení budov	0
		36-46-M/01 Geodézie a katastr nemovitostí	0
		36-47-M/01 Stavebnictví	4
		36-51-E/01 Dlaždičské práce	0
		36-52-H/01 Instalatér	40
		36-52-H/02 Mechanik plynových zařízení	0
		36-54-H/01 Kameník	0
		36-55-E/01 Klempířské práce ve stavebnictví	0
		36-56-H/01 Kominík	0
		36-57-E/01 Malířské a natěračské práce	0
		36-58-H/01 Montér vodovodů a kanalizací a obsluha vodárenských zařízení	0
		36-59-E/01 Podlahářské práce	0
		36-59-H/01 Podlahář	0
		36-62-E/01 Sklenářské práce	0
		36-62-H/01 Sklenář	0
		36-63-H/01 Štukatér	0
		36-64-E/01 Tesařské práce	0
		36-64-H/01 Tesař	0
		36-65-H/01 Vodař	0
		36-66-H/01 Montér suchých staveb	0
		36-67-E/01 Zednické práce	0
		36-67-E/02 Stavební práce	0
	Chemie		1
		28-41-M/01 Technologie celulózy a papíru	0

		28-42-L/01 Chemik operátor	0
		28-42-L/51 Chemik operátor	0
		28-44-M/01 Aplikovaná chemie	0
		28-52-E/01 Chemické práce	0
		28-52-H/01 Chemik	0
		28-56-E/01 Papírenská výroba	0
	Polygrafie		11
		34-41-L/51 Polygrafický průmysl	0
		34-41-M/01 Polygrafie	6
		34-42-M/01 Obalová technika	0
		34-52-H/01 Tiskař na polygrafických strojích	0
		34-52-L/01 Tiskař na polygrafických strojích	0
		34-52-L/51 Tiskař na polygrafických strojích	0
		34-53-H/01 Reprodukční grafik	0
		34-53-L/01 Reprodukční grafik pro média	0
		34-53-L/51 Reprodukční grafik pro média	0
		34-56-L/01 Fotograf	5
		34-56-L/51 Fotograf	0
		34-57-H/01 Knihař	0
		34-57-E/01 Knihařské práce	0
		34-57-L/01 Technik dokončovacího zpracování tiskovin	0
		34-57-L/51 Technik dokončovacího zpracování tiskovin	0
	Speciální a interdisciplinární pododvětví		0
		39-08-M/01 Požární ochrana	0
		39-41-H/01 Malíř a lakýrník	0
		39-41-L/01 Autotronik	0
		39-41-L/02 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení	0
		39-41-L/51 Autotronik	0
		78-42-M/01 Technické lyceum	0
		78-42-M/06 Kombinované lyceum	0
<b>Ekonomika a právo</b>			<b>130</b>
	Ekonomika		57
		63-41-M/01 Ekonomika a podnikání	15
		63-41-M/02 Obchodní akademie	42
		64-41-L/51 Podnikání	0
		78-42-M/02 Ekonomické lyceum	0

	Obchod		30
		63-51-J/01 Obchodní škola	0
		66-41-L/01 Obchodník	3
		66-41-L/51 Obchodník	0
		66-42-L/51 Propagace	0
		66-43-M/01 Knihkupecké a nakladatelské činnosti	0
		66-51-E/01 Prodavačské práce	0
		66-51-H/01 Prodavač	27
		66-52-H/01 Aranžér	0
		66-53-H/01 Operátor skladování	0
	Právo		2
		68-42-L/51 Bezpečnostně právní činnost	0
		68-42-M/01 Bezpečnostně právní činnost	0
		68-43-M/01 Veřejnosprávní činnost	2
<b>Služby</b>			<b>341</b>
	Gastronomie, hotelnictví, turismus		242
		65-41-L/01 Gastronomie	13
		65-41-L/51 Gastronomie	0
		65-42-M/01 Hotelnictví	0
		65-42-M/02 Cestovní ruch	29
		65-51-E/01 Stravovací a ubytovací služby	0
		65-51-E/02 Práce ve stravování	2
		65-51-H/01 Kuchař - číšník	198
	Osobní služby		44
		69-41-L/01 Kosmetické služby	23
		69-41-L/02 Masér sportovní a rekondiční	0
		69-41-L/51 Masér sportovní a rekondiční	0
		69-42-M/01 Oční optik	0
		69-51-H/01 Kadeřník	21
		69-53-H/01 Rekondiční a sportovní masér	0
	Logistické služby		54
		37-41-L/51 Provoz a ekonomika dopravy	0
		37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy	54
		37-42-L/51 Logistické a finanční služby	0
		37-42-M/01 Logistické a finanční služby	0
		37-51-H/01 Manipulant poštovního provozu a přepravy	0
		37-52-H/01 Železničář	0



	Zdravotnictví		1
		53-41-H/01 Ošetřovatel	0
		53-41-J/01 Zubní instrumentářka	0
		53-41-L/51 Zdravotnický asistent	0
		53-41-M/01 Zdravotnický asistent	1
		53-41-M/02 Nutriční asistent	0
		53-43-M/01 Laboratorní asistent	0
		53-44-M/01 Ortoticko-protetický technik	0
		53-44-M/03 Asistent zubního technika	0
		78-42-M/04 Zdravotnické lyceum	0
	Další služby		0
		69-54-E/01 Provozní služby	0
		72-41-M/01 Informační služby	0
		75-31-J/01 Pedagogika pro asistenty ve školství	0
		75-31-M/01 Předškolní a mimoškolní pedagogika	0
		75-31-M/02 Pedagogika pro asistenty ve školství	0
		75-41-E/01 Pečovatelské služby	0
		75-41-J/01 Pečovatelské služby	0
		75-41-M/01 Sociální činnost	0
		78-42-M/03 Pedagogické lyceum	0
<b>Zpracování surovin a materiálů</b>			<b>38</b>
	Dřevozpracující a nábytkářská výroba		0
		33-41-L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby	0
		33-41-L/51 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby	0
		33-42-L/51 Nábytkářská a dřevařská výroba	0
		33-42-M/01 Nábytkářská a dřevařská výroba	0
		33-43-L/51 Výroba hudebních nástrojů	0
		33-43-M/01 Výroba hudebních nástrojů	0
		33-54-H/01 Mechanik hudebních nástrojů	0
		33-54-H/02 Mechanik dechových a bicích hudebních nástrojů	0
		33-56-E/01 Truhlářská a čalounická výroba	0
		33-56-H/01 Truhlář	0
		33-57-E/01 Dřevařská výroba	0
		33-58-E/01 Zpracovatel přírodních pletiv	0

		33-59-H/01 Čalouník	0
	Oděvnictví, textilnictví a kožedělná výroba		11
		31-41-M/01 Textilnictví	1
		31-43-L/01 Oděvní technik	0
		31-43-L/51 Oděvnictví	1
		31-43-L/52 Oděvní technik	0
		31-43-M/01 Oděvnictví	1
		31-57-E/01 Textilní a oděvní výroba	3
		31-57-H/01 Výrobce textilií	0
		31-58-H/01 Krejčí	5
		31-59-E/01 Šití oděvů	0
		31-59-E/02 Šití prádla	0
		31-62-H/01 Výrobce pokrývek hlavy	0
		32-41-E/01 Kožedělná výroba	0
		32-41-M/01 Zpracování usní, plastů a pryže	0
		32-52-H/01 Výrobce kožedělného zboží	0
		32-54-H/01 Výrobce obuvi	0
	Chemie silikátů		0
		28-45-L/51 Sklářský a keramický průmysl	0
		28-46-M/01 Technologie silikátů	0
		28-57-E/01 Keramická výroba	0
		28-57-H/01 Výrobce a dekoratér keramiky	0
		28-58-E/01 Sklářská výroba	0
		28-58-H/01 Sklář - výrobce a zušlechťovatel skla	0
		28-63-E/01 Bižuterní výroba	0
		28-63-H/01 Výrobce bižuterie a dekorativních předmětů	0
	Potravinářství		26
		29-41-L/51 Technologie potravin	0
		29-41-M/01 Technologie potravin	0
		29-42-M/01 Analýza potravin	16
		29-51-E/01 Potravinářská výroba	1
		29-51-E/02 Potravinářské práce	0
		29-51-H/01 Výrobce potravin	0
		29-53-H/01 Pekař	0
		29-54-H/01 Cukrář	9
		29-56-H/01 Řezník - uzenář	0

	Hornictví, hutnictví a slévárenství		1
		21-42-M/01 Geotechnika	0
		21-43-L/01 Hutník operátor	0
		21-43-L/51 Hutník operátor	0
		21-43-M/01 Hutnictví	1
		21-44-L/01 Technik modelových zařízení	0
		21-44-L/51 Technik modelových zařízení	0
		21-44-M/01 Strojírenská metalurgie	0
		21-52-H/01 Hutník	0
		21-53-H/01 Modelář	0
		21-55-H/01 Slévač	0
<b>Ekologie a zemědělství</b>			<b>10</b>
	Ekologie		0
		16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí	0
		16-02-M/01 Průmyslová ekologie	0
	Zemědělství, zahradnictví, lesnictví, veterinářství		10
		41-55-E/01 Opravářské práce	0
		41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů	0
		41-56-E/01 Lesnické práce	0
		41-56-H/01 Lesní mechanizátor	0
		41-56-H/02 Opravář lesnických strojů	0
		41-57-H/01 Zpracovatel dřeva	0
		43-41-M/01 Veterinářství	0
		78-42-M/05 Přírodovědné lyceum	0
		41-04-M/01 Rostlinolékařství	0
		41-41-L/51 Agropodnikání	0
		41-41-M/01 Agropodnikání	0
		41-42-M/01 Vinohradnictví	0
		41-43-L/01 Chovatel cizokrajných zvířat	0
		41-43-L/51 Rybářství	0
		41-43-L/52 Trenérství dostihových a sportovních koní	0
		41-43-L/53 Chovatelství	0
		41-43-M/01 Rybářství	0
		41-43-M/02 Chovatelství	0
		41-44-L/51 Zahradnictví	0
		41-44-M/01 Zahradnictví	0

		41-45-L/51 Mechanizace zemědělství a lesního hospodářství	0
		41-45-L/52 Mechanizace a služby	0
		41-45-M/01 Mechanizace a služby	10
		41-46-L/51 Lesnictví	0
		41-46-M/01 Lesnictví	0
		41-51-E/01 Zemědělské práce	0
		41-51-H/01 Zemědělec - farmář	0
		41-51-H/02 Včelař	0
		41-52-E/01 Zahradnické práce	0
		41-52-E/02 Zahradnická výroba	0
		41-52-H/01 Zahradník	0
		41-53-H/01 Rybář	0
		41-53-H/02 Jezdec a chovatel koní	0
		41-54-H/01 Podkovář a zemědělský kovář	0
<b>Umění a uměleckořemeslná výroba</b>			<b>37</b>
	Uměleckořemeslná výroba		37
		82-48-L/01 Starožitník	0
		82-48-L/51 Starožitník	0
		82-51-H/01 Umělecký kovář a zámečnický pasíř	0
		82-51-H/02 Umělecký truhlář a řezbář	0
		82-51-H/03 Zlatník a klenotník	0
		82-51-H/04 Umělecký keramik	0
		82-51-H/05 Vlášenkář a maskér	0
		82-51-H/06 Umělecký štukatér	0
		82-51-H/07 Umělecký pozlacovač	0
		82-51-H/08 Umělecký sklenář	0
		82-51-H/09 Umělecký rytec	0
		82-51-L/01 Uměleckořemeslné zpracování kovů	0
		82-51-L/02 Uměleckořemeslné zpracování dřeva	0
		82-51-L/03 Uměleckořemeslné zpracování textilu	0
		82-51-L/04 Uměleckořemeslné zpracování kamene a keramiky	0
		82-51-L/05 Uměleckořemeslné zpracování skla	0
		82-51-L/06 Uměleckořemeslná stavba hudebních nástrojů	0
		82-51-L/51 Umělecké řemeslné práce	0

		82-51-L/52 Uměleckořemeslné zpracování dřeva	0
	Užité umění		0
		82-41-M/01 Užité malba	0
		82-41-M/02 Užité fotografie a média	0
		82-41-M/03 Scénická a výstavní tvorba	0
		82-41-M/04 Průmyslový design	0
		82-41-M/05 Grafický design	0
		82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů	0
		82-41-M/07 Modelářství a návrhářství oděvů	0
		82-41-M/08 Tvorba hraček a herních předmětů	0
		82-41-M/09 Modelářství a návrhářství obuvi a módních doplňků	0
		82-41-M/10 Řezbářství	0
		82-41-M/11 Design interiéru	0
		82-41-M/12 Výtvarné zpracování keramiky a porcelánu	0
		82-41-M/13 Výtvarné zpracování skla a světelných objektů	0
		82-41-M/14 Textilní výtvarnictví	0
		82-41-M/15 Tvorba a vzorování bižuterie	0
		82-41-M/16 Kamenosochařství	0
		82-41-M/17 Multimediální tvorba	0
		82-41-M/18 Uměleckořemeslná stavba varhan	0
		82-42-M/01 Konzervátorství a restaurátorství	0
	Muzická umění		0
		82-44-J/01 Ladění klavírů a kulturní činnost	0
		82-44-M/01 Hudba	0
		82-44-M/02 Ladění klavírů a příbuzných nástrojů	0
		82-44-N/01 Hudba	0
		82-45-M/01 Zpěv	0
		82-45-N/01 Zpěv	0
		82-46-M/01 Tanec	0
		82-46-N/01 Tanec	0
		82-47-M/01 Hudebně dramatické umění	0
		82-47-N/01 Hudebně dramatické umění	0
<b>Všeobecné vzdělávání</b>			<b>463</b>

	Český jazyk		47
	Cizí jazyk		187
	Společenskovední vzdělávání		56
	Přírodovědné vzdělávání		42
		Fyzika	7
		Chemie	2
		Biologie	10
		Ekologie	21
		Základy přírodních věd	2
	Matematické vzdělávání		108
	Estetické vzdělávání		0
	Vzdělávání pro zdraví		1
	Vzdělávání v ICT		2
	Ekonomické vzdělávání		20
<b>Občan v demokratické společnosti</b>			<b>14</b>
<b>Člověk a životní prostředí</b>			<b>8</b>
<b>Člověk a svět práce</b>			<b>8</b>
<b>Informační a komunikační technologie</b>			<b>109</b>
<b>Výchova k podnikavosti</b>			<b>16</b>
<b>Finanční gramotnost</b>			<b>12</b>
<b>Občan v demokratické společnosti</b>			<b>48</b>
			<b>1 373</b>

## Analýza pojmů

	Garantované OVZ pro ZŠ/SŠ	Negarantované OVZ	Garantované OVZ pro ZV
Pojmy	RVP.CZ	EMA.RVP.CZ	RVP.CZ
agrese	3	42	0
akrobacie	0	5	0
alergie	1	21	0
analogie	2	22	0
antivir	0	5	0
azimutu	0	1	0
balet	2	18	0
bezdrátové	1	30	0
brániční	0	1	0
celostní	0	8	0
činohra	0	18	0
čtyřdobý	1	1	0
dálky	0	69	0
deklamace	0	7	0
demografické	3	43	0
detergenty	0	3	0
diskriminace	3	60	0
domestikovaných	0	4	0
dostředivým	0	7	0
dvoudobý	0	2	0
elektromotor	0	13	0
endokrinního	0	3	0
epidemie	2	43	0
estetika	0	37	0
evakuace	0	11	0
falzet	0	0	0
firewall	0	5	0
fonologického	0	7	0
fylogeneze	15	16	0
fyzilogie	1	39	0
globalizace	3	40	0
hybnost	2	36	0
hydroponie	0	1	0
identita	0	175	0
infekcemi	0	27	0
katalýza	0	6	0
kinematografie	0	21	0

kolonialismus	0	4	0
konvergence	2	8	0
korekce	4	23	0
korupce	0	23	0
kriminalita	0	22	0
menšiny	1	186	0
mimojazykové	0	4	0
mnohoúhelník	0	0	0
mutace	0	51	0
muzikál	0	11	0
následnosti	0	1 049	0
neutrony	0	26	0
ohniska	4	47	0
ontogeneze	2	3	0
plastika	1	41	0
pravoúhlá	4	80	0
promile	1	2	0
psychohygiena	0	14	0
psychosomatické	0	4	0
radioaktivním	0	32	0
relaxace	0	171	0
scénografie	0	14	0
sebeovládání	0	19	0
seberozvoji	0	11	0
senzibility	0	6	0
senzomotorické	0	14	0
skulptura	0	15	0
souzvuk	0	3	0
spravedlnost	2	74	0
subdominance	0	0	0
svoboda	13	280	0
víceúrovňový	0	8	0
vlastenectví	1	42	0
vokální	0	70	0
vůle	0	77	0
vyváženost	1	81	0
zakřivení	0	10	0
zálohování	1	11	0
zpěvohra	0	1	0



aglomerace	2	8	1
bajt	2	7	1
cévního	2	20	1
četnost	4	62	1
dramaturgie	2	21	1
evidence	17	104	1
gesta	2	58	1
hmota	3	138	1
homonyma	2	17	1
humanismus	2	15	1
iluze	1	27	1
improvizace	3	82	1
insekticidy	1	4	1
jednobuněčné	1	4	1
jednoděložných	2	9	1
jednostranného	1	21	1
judo	2	16	1
keramika	2	39	1
kinetické	1	31	1
klasifikace	7	126	1
kódování	2	31	1
komedie	1	48	1
komprese	2	9	1
konzervativismus	2	4	1
liberalismus	2	5	1
morfologie	2	38	1
nahosemenných	3	11	1
oběhová	4	13	1
opereta	1	4	1
poledníky	2	16	1
projekce	3	38	1
protony	1	32	1
próza	1	142	1
psychická	5	188	1
reformace	2	15	1
sebepojetí	1	46	1
socialismus	3	61	1
stereotyp	4	127	1
stres	5	99	1

strunatci	2	7	1
uzly	1	29	1
vápno	1	4	1
vjemu	1	28	1
vrh	4	21	1
vypuklém	2	32	1
zážitek	1	211	1
antické	6	105	2
arabové	5	6	2
archimédův	2	28	2
asertivita	3	15	2
bezhotovostní	3	9	2
elementy	13	17	2
fašismus	2	14	2
haptika	3	3	2
hydraulická	2	5	2
inflace	11	39	2
intonace	6	44	2
koroze	7	11	2
kroužkovci	3	9	2
léčivky	2	96	2
pesticidy	2	17	2
pluralismus	4	10	2
potenciál	6	259	2
roboti	7	146	2
rotační	5	14	2
sebepoznání	2	67	2
server	8	104	2
slovanské	2	51	2
šikana	4	88	2
tvarosloví	3	99	2
variace	35	119	2
vitaminů	6	51	2
vodivost	4	31	2
vzpřimovačů	2	2	2
zvětrávání	2	22	2
algoritmus	6	90	3
bouře	12	43	3
difuze	6	19	3

dýchací	7	31	3
emoce	10	163	3
etika	18	217	3
harmonie	9	42	3
kapradiny	3	6	3
konflikt	13	237	3
krystalizace	6	18	3
lišejníky	4	27	3
metabolismus	5	18	3
myšlenek	8	365	3
noty	8	137	3
přesličky	3	8	3
příjmy	8	133	3
románské	8	56	3
úsudku	5	53	3
vakuu	3	22	3
vlastnictví	3	115	3
barokní	12	118	4
cykly	14	424	4
dědičnost	4	44	4
empatie	5	78	4
gotika	11	75	4
islám	14	57	4
kánon	7	28	4
komunismus	8	142	4
koncentrace	19	123	4
koordinace	30	145	4
kreativity	4	253	4
kužel	16	44	4
mechorostů	7	7	4
měkkýši	10	25	4
mýty	6	162	4
obezita	6	34	4
osvícenství	4	22	4
ozvěna	4	19	4
paryby	5	14	4
piktogramy	5	92	4
populace	16	128	4
prvoci	4	10	4

reaktor	4	33	4
simulace	11	139	4
urbanizace	7	16	4
věda	7	1575	4
výdaje	9	569	4
vylučovací	8	19	4
zbraně	7	62	4
civilizace	7	85	5
částicové	5	42	5
důsledky	20	326	5
dvouděložných	5	22	5
fonetické	6	49	5
fotosyntézy	8	51	5
integrace	9	546	5
jehlan	11	25	5
kartografie	9	63	5
média	14	715	5
mimika	7	39	5
ploštěnci	6	10	5
pohlavní	12	59	5
povídka	15	128	5
středová	7	37	5
viry	7	174	5
vypařování	7	21	5
zatmění	7	16	5
bakterie	11	62	6
básník	7	183	6
bezobratlí	7	49	6
deriváty	11	28	6
destilace	8	19	6
filtrace	8	27	6
kooperace	7	124	6
krev	11	77	6
malba	11	193	6
nervová	11	45	6
obojživelníci	11	66	6
pantomima	7	59	6
plazi	9	94	6
polopřímka	6	14	6

přízvuk	10	20	6
sublimace	6	9	6
trávicí	11	27	6
ústava	12	553	6
úvaha	6	133	6
anatomie	9	62	7
anorganických	9	183	7
československo	25	690	7
členovci	7	21	7
čtyřúhelník	9	36	7
drogy	8	73	7
gramatika	40	213	7
horniny	10	101	7
husitství	8	28	7
množiny	10	60	7
pascalův	7	13	7
recyklace	10	85	7
sacharidy	11	30	7
thaletova	7	12	7
zásaditost	7	28	7
žahavci	9	10	7
bílkovin	14	50	8
ekosystém	14	451	8
formulace	10	80	8
holokaust	11	38	8
hranol	9	29	8
mikroskop	8	67	8
svátky	17	296	8
trojčlenka	9	20	8
záření	11	140	8
zvyky	17	348	8
bajka	9	43	9
demokracie	17	323	9
elektrárna	15	110	9
houby	20	117	9
konstrukční	18	108	9
nacismus	11	82	9
objevy	13	152	9
ropa	20	54	9

sféra	10	570	9
spojky	19	64	9
šifry	12	55	9
transformátor	11	17	9
úměra	10	15	9
akord	10	19	10
finance	32	102	10
hydroxidy	11	43	10
kompozice	22	159	10
kompozity	22	159	10
koule	12	94	10
křesťanství	18	157	10
měřítka	12	90	10
odmocnina	17	86	10
poezie	12	201	10
revoluce	22	222	10
vodstva	14	94	10
hydrostatický	11	22	11
komiks	12	99	11
obdélník	13	180	11
reklama	15	105	11
rytmus	24	223	11
vrstva	20	158	11
antonyma	16	43	12
duchovní	13	112	12
geologie	22	146	12
kyčle	12	13	12
magnetická	16	161	12
píseň	20	534	12
problému	31	1 820	12
renesance	22	162	12
rovnováha	13	102	12
skladba	16	192	12
syntéza	21	183	12
takt	18	21	12
tón	16	94	12
tradice	20	621	12
animovaný	14	528	13
buňka	18	191	13

dotazník	18	193	13
gravitační	15	70	13
postoj	17	373	13
prvočíslo	13	33	13
atlasy	17	225	14
hardware	23	69	14
jádro	20	133	14
proměnná	18	112	14
přímek	28	219	14
vztlaková	14	31	14
aritmetický	17	65	15
divadlo	27	409	15
ilustrace	17	191	15
lichoběžník	21	36	15
mobilní	23	251	15
penězi	28	165	15
plast	34	133	15
pythagorova	21	63	15
ryby	26	187	15
výživa	108	225	15
analýza	51	1 415	16
objekty	26	342	16
roztok	17	128	16
symbolů	39	362	16
synonyma	16	82	16
báje	20	36	17
báseň	37	350	17
molekuly	17	155	17
podnebí	22	65	17
přednes	30	48	17
rovnoběžník	19	38	17
slunce	31	244	17
diagram	27	100	18
interpretace	33	259	18
souřadnice	23	155	18
starověké	27	123	18
tření	30	1 029	18
bit	39	299	19
halogenidů	20	25	19

kyseliny	26	193	19
organismu	24	227	19
světlo	29	299	19
uhlovodíků	23	53	19
drama	31	165	20
počasí	43	210	20
podobnost	29	657	20
samohlásek	30	109	20
vstupy	39	268	20
atmosféry	25	286	21
atomy	22	177	21
environmentální	28	471	21
hmyzu	30	125	21
kapaliny	25	165	21
krytosemenných	23	48	21
nehmotný	23	269	21
nerosty	30	49	21
válec	28	177	21
verš	33	87	21
fantazie	38	248	22
interakce	52	227	22
kultura	38	867	22
plod	32	133	22
rovnost	33	513	22
sloučeniny	27	166	22
dějiny	50	1 741	23
kvádr	42	63	23
schéma	55	220	23
zobrazení	50	411	23
živočichové	26	644	23
orgánů	46	166	24
elektrony	28	104	25
skupenství	32	81	25
dělitelnost	26	57	26
savci	30	137	26
souměrnost	33	89	26
středověké	32	140	26
úsečka	28	86	26
zvuk	39	319	26



poloha	36	281	27
závislost	46	480	27
ekologie	38	523	28
krychle	38	73	28
výběru	71	1 174	28
výslovnost	57	231	28
hustota	31	110	29
pověsti	32	203	29
kořen	53	202	30
umění	53	863	30
plyn	45	276	31
průměr	39	96	31
sociální	58	1 796	31
souvětí	42	72	31
sluch	70	100	32
data	78	2 250	34
diskuse	76	510	35
rým	44	97	35
čára	67	259	36
kov	59	184	36
květ	64	355	36
souhlásek	42	182	36
výkon	47	344	36
vyprávění	47	975	36
geometrické	99	355	37
mocnina	45	189	37
ptáci	44	373	37
smysl	68	694	37
válka	81	745	37
vrchol	54	197	37
oxidy	42	128	38
tlak	47	216	38
kombinace	56	355	39
kružnice	71	141	39
národ	98	403	39
procenta	44	172	39
teplota	44	212	39
vývoje	121	1 566	39
energie	52	469	40

model	70	628	40
stupeň	51	2 794	40
zraku	277	99	40
poměr	59	184	43
násobek	52	156	46
názvosloví	68	131	46
dovedností	104	1 895	47
právo	107	783	47
rozbor	83	295	47
lineární	73	224	51
tělo	79	938	51
dělitel	54	104	52
prvků	108	1 137	54
osa	69	431	56
digitální	87	12 081	61
úhel	76	367	61
princip	136	984	63
desetinná	67	255	65
gen	83	63	66
geografická	145	674	66
čtverec	95	219	67
veličin	73	231	67
soustava	127	570	71
souvislost	124	930	71
hmotnost	77	269	72
kruh	114	394	73
příběh	90	1 638	73
obvod	105	351	75
prostor	186	909	75
vzorce	92	384	75
síť	116	1 301	79
objem	87	244	80
výraz	106	620	80
zákon	124	587	80
povrch	103	316	83
evropa	118	869	85
literatura	124	2 087	87
pole	163	582	87
zlomky	102	369	89

proces	182	1 399	93
jednotka	110	552	95
zdroj	167	1 799	95
republika	132	1 861	98
síla	130	1 428	98
funkcí	212	1 350	100
znak	171	494	101
rovníc	152	578	102
látky	137	907	104
pojmy	159	1 928	106
řád	179	3 108	113
vlastnosti	165	3 513	115
vztah	198	1 751	119
pohyb	179	1 021	120
trojúhelník	175	397	121
pocity	194	372	133
historie	224	1 397	135
výsledku	171	1 908	141
charakter	307	285	145
přídavné jména	214	147	159
opera	199	468	170
graf	466	1 641	176
vzor	295	412	181
závěrů	293	989	203
člověk	297	2 774	228
obraz	526	449	246
postup	472	1 712	262
zemi	477	1 847	324
informace	523	3 501	353
čísla	445	1 951	382
čas	670	2 231	419
základ	1 507	2 360	808

## **Příloha č. 2**

---

# **Nepokrytá témata v otevřených vzdělávacích zdrojích pohledem učitelů**

**Autorka zprávy: Lenka Hadarová**

## Obsah

---

Úvod	149
Metodologie sběru dat	149
Zjištění	149
Matematika a její aplikace	151
Přírodovědné vzdělávání	152
Český jazyk a literatura	153
Cizí jazyky	154
Společenskovedné vzdělávání	155
První stupeň ZŠ	156
Závěr	157

## Úvod

---

Předkládaná zpráva obsahuje dílčí zjištění z širěji pojatého kvalitativního sběru dat. Zpráva se zaměřuje na to, jaká témata učitelé považují v oblasti otevřených vzdělávacích zdrojů (dále jen OVZ) za nedostatečně pokrytá. Stručně zde budou představena zjištění, která jsou rozdělená na první a druhý stupeň ZŠ, přičemž druhý stupeň je rozdělen do vybraných vzdělávacích oblastí. Je stručně představena i metodologie sběru dat a jeho základní cíl.

## Metodologie sběru dat

---

Ve zprávě jsou prezentovány výsledky analýzy dat, která byla sebrána prostřednictvím focus group (dále i FG), neboli ohniskových skupin / skupinových diskuzí. Jde o kvalitativní metodu, která využívá skupinovou dynamiku s cílem odhalit hlubší myšlenkové struktury a jejich logiku. Tato metoda je vhodná, když je potřeba zjistit názory či potřeby více lidí a dostat se přitom do hloubky. Nejčastěji se FG účastní 6–10 lidí, trvá ideálně 1,5 až 2 hodiny. Aby byla zajištěna účast z různých částí České republiky, FG probíhaly online na platformě MS Teams. Participanty byli učitelé základních škol, bývalí členové krajských a oblastních metodických kabinetů v projektu SYPO. Sběr dat probíhal od konce září do začátku listopadu. Celkově proběhlo šest moderovaných ohniskových skupin, rozdělených následovně dle stupně ZŠ<sup>9</sup> a vzdělávacích oblastí: Matematika a její aplikace, Přírodovědné vzdělávání, Cizí jazyky, Český jazyk a literatura, Společenskovední vzdělávání. Počet participantů byl celkem 24 a jejich jména jsou v analýze anonymizovaná. I když se tento počet může jevit jako nízký, umožnil během setkání více prostoru pro kladení dodatečných otázek a vyjádření učitelů k tomu, jak pracují s OVZ. Je třeba také dodat, že cílem výzkumu nebylo beze zbytku postihnout komplexitu výběru a použití OVZ ve výuce, ale plastičtěji popsat část procesů, které při tom sehrávají roli.

Součástí širěji pojatého sběru dat byla také otázka na témata, která nejsou pohledem participantů pokryta, nebo jsou pokryta nedostatečně.

### **Otázka: Chybí vám nějaká témata, která nejsou dobře zpracovaná v dostupných vzdělávacích materiálech nebo vám zcela chybí?**

Uvedená otázka byla kladena ve všech ohniskových skupinách a participantů se nad ní museli zamýšlet, častokrát na ni neuměli bezprostředně odpovědět. Do analýzy nepokrytých zdrojů jsme zahrnuli i odpovědi na otázky jaká témata/typy materiálů si pedagogové připravují do výuky. Zde jsme vycházeli z předpokladu, že pokud si pedagogové vyrábějí materiály do výuky sami, znamená to, že je buď v OVZ nenacházejí, nebo nejsou dostatečně kvalitní (z různých důvodů, které jsou uvedeny níže).

## Zjištění

---

V tomto dílčím výstupu jsou sumarizována témata, která se participantům ohniskových skupin zdála buď zcela, nebo nedostatečně pokryta.

Nedostatečné pokrytí bylo také ovlivněno dostupností některých témat z důvěryhodných zdrojů nebo neadekvátní náročností (nižší nebo vyšší, než potřebovali). Kapitola je členěna dle vzdělávacích oblastí. Každá vzdělávací oblast je pak členěna na: 1. obsahové/tematické nepokrytí OVZ, 2. nepokrytí z hlediska formy OVZ, a 3. specifika předmětů.

---

<sup>9</sup> Ohniskové skupiny byly rozděleny na první stupeň ZŠ (vzhledem k tomu, že na prvním stupni, pedagogové většinou učí jednu třídu a více předmětů a zpravidla ji vedou několik let) a na druhý stupeň ZŠ, který byl rozdělen na skupiny předmětů.

## Matematika a její aplikace

- **Obsahové nepokrytí**

Téma, které je z pohledu učitelů slabě pokryté, je geometrie. Při dotazu na upřesnění učitelé mluvili spíše o špatném koncepčním nastavení kurikula v tom smyslu, že se na ZŠ učí něco a něco jiného se vyžaduje na přijímacích zkouškách na SŠ. Učitelům pak chybí dostatek příkladů a úloh, které by pomáhaly připravit žáky na úlohy z geometrie využívané v přijímacích testech na SŠ:

*„Jako mně to přijde trošku jako špatně koncepčně udělané, že oni v sedmé třídě, kde jsou i trojúhelníky, pak najednou jako mají udělat množiny bodů dané vlastnosti a pak tam jsou v přípravách na přijímačky prostě šílené konstrukční úlohy a oni vůbec netuší, co s tím jako.“ (Denisa, učitelka matematiky 2. st. ZŠ)*

Podobně se učitelé vyjadřovali i o kurikulární návaznosti v algebře. Zároveň však i dodali, že pro algebru těžce shání materiály s vhodnou obtížností.

*„Ano. Já jsem byla na školení o algebraických dlaždicích, takže jsem to zkoušela algebraickými dlaždicemi. Není to úplně ideální a hledám jako pořad, protože opravdu ta algebra v té osmičce, devítce je pro ně těžká a špatně se ty materiály hledají pro tu algebru. Protože všude jsou jenom procvičování, zjednodušování výrazů a úpravy výrazů, ale oni nechápou, jako že proč to tak je, že ty písmenka nepadají z nebe jako, jo? Ale že proč to tak je. Proto většinou trvám na menším počtu příkladů s pochopením než na hromadě výrazů s počítáním.“ (Denisa, učitelka matematiky 2. st. ZŠ)*

- **Nepokrytí forem OVZ**

Jak zaznělo výše, pedagogové vnímali rozpor v tom, co učí na základní škole a co se vyžaduje na přijímacích zkouškách. Často pak tápou, kde cvičení a příklady podobné příkladům z přijímacích testů sehnat. Proto si často také vytváří vlastní pracovní listy s příklady, což lze vnímat jako kompenzaci nedostatku tohoto druhu učebního materiálu.

*“ (...) mám nějaký osvědčený triky a různé pracovní listy, předlohy. Většinou si to teda musím dělat sama, protože vždycky, když si srovnám ten čas toho hledání a čas toho mého napsání, tak prostě mi to jde rychleji, když si to sama napíšu, než když budu hledat a půlka z toho nepůjde, stejně to nakonec tam nepůjde ani použít třeba, jo? Takže se mi to třeba nelíbí ani, jak to je uspořádaný. Ne že by to ten kolega udělal špatně, ale on to prostě dělal pro někoho jinýho.“ (Daniela, učitelka matematiky 2. st. ZŠ)*

- **Specifika předmětu**

Obecná shoda mezi učiteli byla, že v matematice si příklady na procvičení pedagogové tvoří sami, a mohou je tak obtížností přizpůsobit dané třídě. Při vyhledávání v OVZ cvičení s příklady najdou, ale některé jsou dlouhé nebo pro jejich konkrétní třídu náročné.

Z vyprávění participantů vyplývá, že pedagogové mají své osvědčené materiály (u sebe ve složce), které používají a jejich aktualizace se týká spíše specifické skladby třídy (např. v případě žáků se SVP nebo OMJ).

## Přírodovědné vzdělávání

- **Obsahové nepokrytí**

Při dotazu na nepokrytá témata účastníci této FG uměli identifikovat pouze jednu oblast, a to petrologii. Během popisu však vyznívalo, že problémem je spíše nedostatek nebo nedostupnost fyzických pomůcek. Ten pak během výuky doplňují OVZ z internetu, ale z úryvku vyznívá, že tyto OVZ pro ně nejsou dostačující a že fyzické předměty by byly vhodnější.

*„Za mě asi, kdybych jedinou oblast měla vypíchnout, tak je to určitě petrologie, ukázky hornin. To se neobejdeme bez toho. A nevím, že by byla nějaká ucelená sbírka nebo něco. Tak ty běžné horniny asi ano a to děti většinou tolik teda nebaví, takže to nahrazujeme potom třeba útvary, kde se v České republice ty horniny nacházejí, ukážu jim to, nebo i ve světě, zajímavosti, památky pod ochranou a podobně. Tak to asi nahrazujeme. Ale možná nějaká ucelenější sbírka, ukázka hornin... Ty minerály bych řekla a horniny možná jako v širším pojetí asi ano, že by tam mohla být třeba potom fyzicky nějaká sbírka než online materiály tedy.“ (Renata, učitelka biologie 2. st. ZŠ)*

- **Nepokrytí forem OVZ**

Co se objevovalo často, a to i v jiných ohniskových skupinách, je vlastní výroba pracovních listů. Zdá se, že tento typ materiálu je buď málo dostupný, nebo učitelům nevyhovuje do konkrétní třídy.

Dále také jedné účastnici přišlo, že obecně není dostupných moc prezentací s vhodnými videi a že si pak vytváří vlastní z několika jiných prezentací podle toho, co se jí zrovna do výuky hodí.

*„Já teda musím souhlasit s kolegyní, že taky opravdu každý rok vlastně ty přípravy trochu inovuji, i ty materiály, podle toho, jaká je skladba třídy a jak jsou zaměřeny, protože někoho zajímá víc elektřina, takže třeba zapojujeme. Kluci mi nosí třeba, co sestavili, nějaký motorky, lodě, jak to funguje. Jiná třída je zaměřena trochu jinak. Takže taky je opravdu poskládám. Třeba najdu víc těch prezentací, poskládám to, videa nebo někdy něco vypustím. Takže to taky aktuálně prostě upravuju.“ (Nora, učitelka biologie 2. st. ZŠ)*

- **Specifika předmětů**

Účastníci FG kladli důraz na časté využití fyzických pomůcek během výuky (například měchýř ryby, kameny, modely sluneční soustavy a podobně).

Účastníci ohniskové skupiny uvedli, že svou výuku upravují často, uzpůsobují ji konkrétní třídě, hledají videa, která jsou věkově vhodná, a prezentace, které žáky zaujmou. Tendence upravovat často přípravy na hodinu se objevovala také v dalších ohniskových skupinách, což bude popsáno i níže. V každé ohniskové skupině se také objevila zmínka o uzpůsobování OVZ konkrétní třídě.



## Český jazyk a literatura

- **Obsahové nepokrytí**

Participantů ohniskové skupiny se shodli v tom, že slabě pokrytými tématy jsou zdroje pro recitace a dramatické scénky.

*„Já určitě souhlasím s tou recitací. To je každoroční boj vždycky vybrat dobrý text. A potom si vlastně píšeme vždycky ty texty, se kterými vystupují ti cizí žáci, a ty pak nabízíme další rok. Takže zásoba textů určitě. A stejně tak nám chybí vždycky jako vhodné scénáře i na dramatické scénky. S tím třeba máme taky vždycky problém zkracovat jako dramatický text, aby to obstálo při nějakých jako kratších divadelních školních představeních.“ (Anna, učitelka českého jazyka 2. st. ZŠ)*

- **Nepokrytí forem OVZ**

Podobně jako v případě pedagogů matematiky se opakuje téma přijímacích zkoušek. Pro český jazyk, dle učitelů, nejsou dostatečně dostupné zkušební testy nebo příklady pro přípravu na přijímací zkoušky.

*„Ale je pravda, že ten systém přijímačkových testů se vlastně běžně netestuje, že ta děcka od šestky, jestli se mnou budete souhlasit, od šestky do osmičky k tomu tímto způsobem nejsou vůbec vedena. A pak najednou buch, devítka, my začneme testovat a prostě: velký text a k tomu otázky vycházející z textu. Zase, my si to nějakým způsobem vytvoříme, ale to je prostě dřina. To by někde měla být zásobárna, kde člověk prostě klikne a dá jim to postupně v jednoduché formě od šestky do osmičky, že jo. Na úrovni šestáka, sedmáka, osmáka. Ale kde už bude namícháno všechno, kde budou namíchány pravopisné jevy, slohová výchova, porozumění textu, aby jako postupně ta děcka si na to zvykala.“ (Alžběta, učitelka českého jazyka 2. st. ZŠ)*

Ovšem byla zmíněna i obecně absence kvalitních hodnotících testů nebo úloh pro písemné práce z českého jazyka.

*„(...) myslím, že i chybí různé jako testy, jako možnosti se vlastně kouknout na to, jak testují kolegové. Protože někteří kolegové vlastně jdou jenom jako měkké I, tvrdé Y, když do zjednoduším, a někteří vytváří opravdu jako sofistikované testy, kdy ti žáci tvoří vlastně pomalu eseje nebo kdy se jich ptají na jejich postoje a hodnoty.“ (Anna, učitelka českého jazyka 2. st. ZŠ)*

- **Specifika předmětu**

Ve výuce českého jazyka je pro pedagogy důležitá práce s textem. Dostupnost, kvalita a aktuálnost textu je stěžejní.

## Cizí jazyky

- **Obsahové nepokrytí**

Participant, kteří se účastnili této ohniskové skupiny, učili primárně anglický jazyk. Ti se shodli na tom, že tematicky anglický jazyk je pokrytý hodně dobře a že si vždy jednoduše najdou to, co zrovna potřebují.

*„Já bych jenom řekla, že pokud mohu srovnat, tak na angličtinu bezesporu jako jsou mraky materiálů, ze kterých se dá vybírat. A když to srovnám s přírodopisem a výchovou k občanství, tak tam samozřejmě taky jsou nějaké stránky, zdroje, ale opravdu je to nesrovnatelné. Angličtina je top, na špici.“ (Julie, učitelka angličtiny 2. st. ZŠ)*

Účastnice, která učila němčinu, podotkla, že v německém jazyce je výukových materiálů méně a jsou i méně dostupné. Dále se mluvilo o tom, že by témata mohla více odrážet moderní či současný svět. Ve skupině rovněž zaznělo, že by úroveň náročnosti materiálů měly být více odstupňované a jedno téma by mělo být pokryto různými obtížnostmi.

- **Nepokrytí forem OVZ**

Participant této ohniskové skupiny si také často připravují pracovní listy a učební aktivity sami.

*„Já se hodně snažím i ty hodiny strukturovat, měnit ty aktivity, takže v okamžiku, kdy na RVP (RVP.cz) zadám nějaké téma a vyjede mi tam dlouhý pracovní list, tak je mi to k ničemu, protože stejně si z toho vyzobnu jenom část. V tu chvíli je pro mě kolikrát i snazší a rychlejší, když si to sama vytvořím, protože vím, co mají za slovní zásobu, vidím, na jaký jsou úrovní než se pročítat pracovními listy, který potom stejně nevyužiju.“ (Irena, učitelka angličtiny 2. st. ZŠ)*

Jako důležité také označili propojení gramatiky s ostatními aspekty výuky cizího jazyka (slovíčka, čtení apod.), proto při hledání materiálu, který by toto pokrýval stráví pedagogové hodně času.

Velkým tématem při hledání vhodného OVZ byla také obtížnost slovní zásoby. Občas se učitelům stává, že žáci ve třídě mají odlišné jazykové úrovně a potřebují to skloubit.

*„Třeba v němčině je tam ta slovní zásoba za mě zbytečně těžká. Barvy, měsíce tam jsou samozřejmě jednodušší, ale pak tam narazíme na témata, kde je ta slovní zásoba těžká, a v tu chvíli je to pro mě nepoužitelný. Takže třeba Umíme německy nepoužíváme.“ (Irena, učitelka angličtiny, 2. st. ZŠ)*

- **Specifika předmětu**

V anglickém jazyce je podle učitelů dostupnost materiálů na vysoké úrovni, existuje také množství bezplatných aplikací na procvičování slovíček, gramatiku a podobně (Wordwall, Quizizz, Kahoot!, Quizlet apod.)

## Společenskovědní vzdělávání (Dějepis, Občanská výchova/Základy společenských věd)

### • Obsahové nepokrytí

Participanti, kteří se setkání účastnili a kteří učili dějepis, se velmi kladně vyjadřovali k pokrytí témat 20. století primárně díky projektu Dějepis+. I přesto ale zmiňovali témata, která jsou dle jejich názoru pokryta méně: novověké dějiny od třicetileté války po první světovou válku nebo fašismus.

*„Já jsem třeba měl velkej problém s fašismem. Já učím teďka v dějepisu v deváté třídě jakoby totalitní režimy. Už nacismus je všude, je o tom milion filmů, komunismus to samý, ale jakoby přiblížit dětem fašismus italskej, byl docela problém najít nějakej kvalitní materiál, kterej by byl na tu základku.“ (Adam, učitel dějepisu, 2. st. ZŠ)*

Také téma státních svátků se jedné účastnící zdála slabě pokryta.

### • Nepokrytí forem OVZ

Důležitým faktorem pro výběr OVZ je pro učitele grafické zpracování učiva, které musí žáky zaujmout.

*„Takhle, tam (web Rvp.cz) si myslím, že vždycky jsem tam našla maximálně prezentaci, no tak tu si můžu udělat sama, anebo pracovní list, tak ten si taky udělám sama, a to je všechno. Když jdu po nějakým zdroji na internetu, tak tam chci něco takovýho jako navíc, jako nějakej kratší filmeček, něco zajímavějšího, aby to bylo pestřejší, pro ty pubertáky přístupnější. Protože prezentace, pracovní list, to je nuda.“ (Lýdie, učitelka ZSV, 2. st. ZŠ)*

Mnoho materiálů do výuky si učitelé ZSV rovněž vytvářejí sami (pracovní listy, hry apod.).

*„V té občance vymýšlím si různé projekty na určitá témata, aby to bylo pro ně zábavnější, na skupinové práce si potřebuju připravit spoustu materiálů. (...) A když samozřejmě nic nenajdu, tak si vytvořím vlastní a podle toho si upravím, jako podle té třídy, kterou mám v podstatě. A občas to doplním třeba krátkým videem, které najdu, a podobně. (...) V podstatě státní svátky jsem si vytvářela sama pro sedmáky, protože s tím bojuju pořád.“ (Lýdie, učitelka ZSV, 2. st. ZŠ)*

### • Specifika předmětu

Co se týče předmětu Občanská výchova, zde všichni pedagogové kladli důraz na aktuálnost témat. Často hledají videa na ČT24 nebo texty v novinách, které jim tematicky vyhovují do výuky a nad kterými pak vedou s žáky debaty. Proto také přípravy na hodiny dělají často a zabere jim to hodně času.

*„(V) té občance, tam stejně řeším hodně aktuálních témat, takže stačí si zapnout ČT24 a mám zdroje, zdrojů spoustu. A řešíme v současné době přesně to, co je aktuální. Takže myslím si, že se dá najít, a těch zdrojů je hodně. Spíš jako najít si to své a najít si to, co se mi hodí, co se mi líbí. Jo? To je teď asi největší úkol, největší práce, kterou člověk má, si myslím.“ (Lýdie, učitelka ZSV, 2. st. ZŠ)*

## První stupeň ZŠ

- **Obsahové nepokrytí**

Téměř všichni participantů se shodli na tom, že postrádají dostatek námětů pro výuku tělesné výchovy nebo taky výtvarné výchovy. Některým učitelům také chybělo lepší pokrytí moderních dějin.

*„Já se přiznám, že mám problém s dohledáváním variabilnějších her na tělocvik. Zní to trošku možná zvláštně, ale češtinu najdu, matiku, prvouku, prostě všechno, ale já mám pocit, že v té tělesné výchově (...) když chci něco, aby to chytlo mě i ty děti, protože já cvičím s nimi, tak zatím jsem toho moc jako neobjevila, nějaké ucelené, přehledné, zábavné, polopaticky vysvětlitelné a aby to zvládly.“ (Helena, učitelka na 1. st. ZŠ)*

- **Nepokrytí forem OVZ**

I v této ohniskové skupině si pedagogové mluvili o tom, že tvoří hodně materiálů sami, a to často tak, aby pomoci nich rozvíjeli více kompetencí zároveň, nebo doplňují výuku svými hrami, aby více zaujali žáky. Často se učitelům stává, že příprava je pro konkrétní třídu tak specifická, že ji po uskutečnění už vícekrát nepoužijí.

*„Tak já třeba si vytvářím hodně materiálů na konkrétně čtení. Třeba když mám text v čítance, tak je tam něco, že tam jsou třeba otázky nebo něco, ale ještě chci něco, aby to ty děti bavilo (...). Takže tady u toho třeba zábavnou křížovku. Ať už to jsou materiály třeba na tu smart tabuli, nebo dětem pracovní list, nebo něco aby měly... Jak říkám, my hodně s tím pohybem, takže třeba mají i v herně otázky pověšený kolem dokola a na stírací tabulku odpovídají, pak si to kontrolují. Takže tam s tím čtením, že třeba lapnu jenom článek z čítanky a pak už si vlastně celou hodinu postavím na tom, tím, že tam zapojím vlastně cokoli.“ (Iveta, učitelka na 1.st ZŠ)*

*„Já si vlastní materiály například na český jazyk tvořím čtyřikrát týdně, a to na český jazyk, kdy v rámci motivace dělám buď běhací přepisy, nebo diktáty (...) A hlavně to dělám na míru těm dětem, těm konkrétním, které učím. Takže v podstatě to si uděláte a pak to může letět do koše, protože už to nikdy nepoužijete.“ (Helena, učitelka na 1. st. ZŠ.)*

- **Specifika**

Pedagogové na prvním stupni často učí žáky více předmětů, proto mají přirozenou možnost propojovat témata z různých předmětů. Například tematické čtení o podzimu, když je podzim, v kterém spojí prvouku spolu s čtením a pochopením textu.

## Závěr

---

Mezi pedagogy, kteří se zúčastnili ohniskových skupin jsme zaznamenali základní témata, která nejsou pokryta dostatečně nebo vůbec. Těchto témat nebylo mnoho, učitelé zpravidla uvedli širší oblast (např. v oblasti českého jazyka a literatury vhodné materiály pro recitaci).

Dále rovněž zaznívalo, že pedagogové mají potřebu pracovat s určitou konkrétní formou vzdělávacího zdroje. Nenacházejí-li ji mezi OVZ, pak ji lze vnímat jako nepokrytou formu OVZ a takto o ní v dokumentu referujeme. U matematiky a českého jazyka šlo např. o dostupnost úloh podobných příkladům v přijímacích testech na SŠ. U dalších vzdělávacích oblastí ukazujeme, jaké druhy materiálů si pedagogové vytvářejí. Často jde o pracovní listy nebo prezentace s videi. Vyhodnocení absence vhodných OVZ a případnou vlastní tvorbu vzdělávacích materiálů ovlivňuje více aspektů, zejména nevyhovující obtížnost, přítomnost žáků se SVP a s OMJ (potřeba více úrovní obtížnosti) nebo také to, že existující materiál nepokryje celou vyučovací hodinu, či nepokryje přesahy mezi předměty (například téma Vesmír z pohledu fyziky a chemie).

A nakonec je z pohledu učitelů důležitá úvaha, kolik času musí věnovat hledání vzdělávacího zdroje vhodného pro jejich třídu versus kolik času jim trvá vytvoření vlastních materiálů z jejich vlastních zdrojů.

Tendence často obnovovat přípravy na hodinu se objevovala ve velké míře v přírodních vědách, společenských vědách a na prvním stupni ZŠ, o něco méně pak v českém jazyku a v cizích jazycích, v matematice byla nová příprava podmíněna žáky s SVP nebo OMJ, nebo novinkami v digitalizaci. Ve všech ohniskových skupinách se ukázalo, že učitelé ve velké míře uzpůsobují přípravu a výběr OVZ konkrétní třídě kde budou učit.

## Seznam zkratk

---

<b>OMJ</b>	odlišný mateřský jazyk
<b>OVZ</b>	otevřené vzdělávací zdroje
<b>FG</b>	focus group, také ohnisková skupina
<b>SŠ</b>	střední škola
<b>SVP</b>	speciální vzdělávací potřeby
<b>SYPO</b>	Systém podpory profesního rozvoje učitelů a ředitelů
<b>ZSV</b>	základy společenských věd
<b>ZŠ</b>	základní škola

Analýza dostupných online databází

WBS kód: 6.3.1

Seznam oblastí nedostatečně podpořených vytvořenými vzdělávacími materiály

WBS kód: 6.1.2

Dílo vzniklo v IPs Podpora kurikulární práce škol.

Registrační číslo projektu CZ.02.02.XX/00/22\_005/0004756

Národní pedagogický institut České republiky

Senovážné náměstí 872/25, 110 00 Praha 1

+420 245 001 124

podatelna@npi.cz

[www.npi.cz](http://www.npi.cz)

Praha, 2024

Dílo podléhá licenci CreativeCommons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je kolektiv autorů NPI ČR.

Licenční podmínky navštivte na adrese: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.cs>.



Spolufinancováno  
Evropskou unií

