

# Kreativní řešení problémů 1

***Varianta pro žáky 6. a 7. ročníků ZŠ   
a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií***

***Varianta pro žáky 6. a 7. tříd ZŠ   
a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií***

Obsah

Kreativní řešení problémů 1

[1 Vzdělávací program a jeho pojetí 3](#_Toc115347943)

[1.1 Základní údaje 3](#_Toc115347944)

[1.2 Anotace programu 4](#_Toc115347945)

[1.3 Cíl programu 4](#_Toc115347946)

[1.4 Klíčové kompetence a konkrétní způsob jejich rozvoje v programu 4](#_Toc115347947)

[1.5 Forma 5](#_Toc115347948)

[1.6 Hodinová dotace 5](#_Toc115347949)

[1.7 Předpokládaný počet účastníků a upřesnění cílové skupiny 5](#_Toc115347950)

[1.8 Metody a způsoby realizace 6](#_Toc115347951)

[1.9 Obsah – přehled tematických bloků a podrobný přehled témat programu a jejich anotace včetně dílčí hodinové dotace 6](#_Toc115347952)

[1.10 Materiální a technické zabezpečení 8](#_Toc115347953)

[1.11 Plánované místo konání 9](#_Toc115347954)

[1.12 Způsob vyhodnocení realizace programu v období po ukončení projektu 9](#_Toc115347955)

[1.13 Kalkulace předpokládaných nákladů na realizaci programu po ukončení projektu 9](#_Toc115347956)

[1.14 Odkazy, na kterých je program zveřejněn k volnému využití 10](#_Toc115347957)

[2 Podrobně rozpracovaný obsah programu 10](#_Toc115347958)

[3 Metodická část 11](#_Toc115347959)

[3.1 Metodický blok č. 1 (Myslíme tvořivě) – 4 vyučovací hodiny 21](#_Toc115347960)

[3.2 Metodický blok č. 2 (Metodika řízení projektů, mapy učebního pokroku klíčových kompetencí a aktivní občanství) – 4 vyučovací hodiny 27](#_Toc115347961)

[3.3 Metodický blok č. 3 (Způsoby prezentování a řízení vlastních projektů) – 4 vyučovací hodiny 33](#_Toc115347962)

[3. 4 Metodický blok. č. 4 (Prezentace projektů, reflexe) – 4 vyučovací hodiny 37](#_Toc115347963)

[4 Příloha č. 1 – Soubor materiálů pro realizaci programu 39](#_Toc115347964)

[5 Příloha č. 2 – Soubor metodických materiálů 40](#_Toc115347965)

[6 Příloha č. 3 – Závěrečná zpráva o ověření programu v praxi 41](#_Toc115347966)

[7 Příloha č. 4 - Odborné a didaktické posudky programu 46](#_Toc115347967)

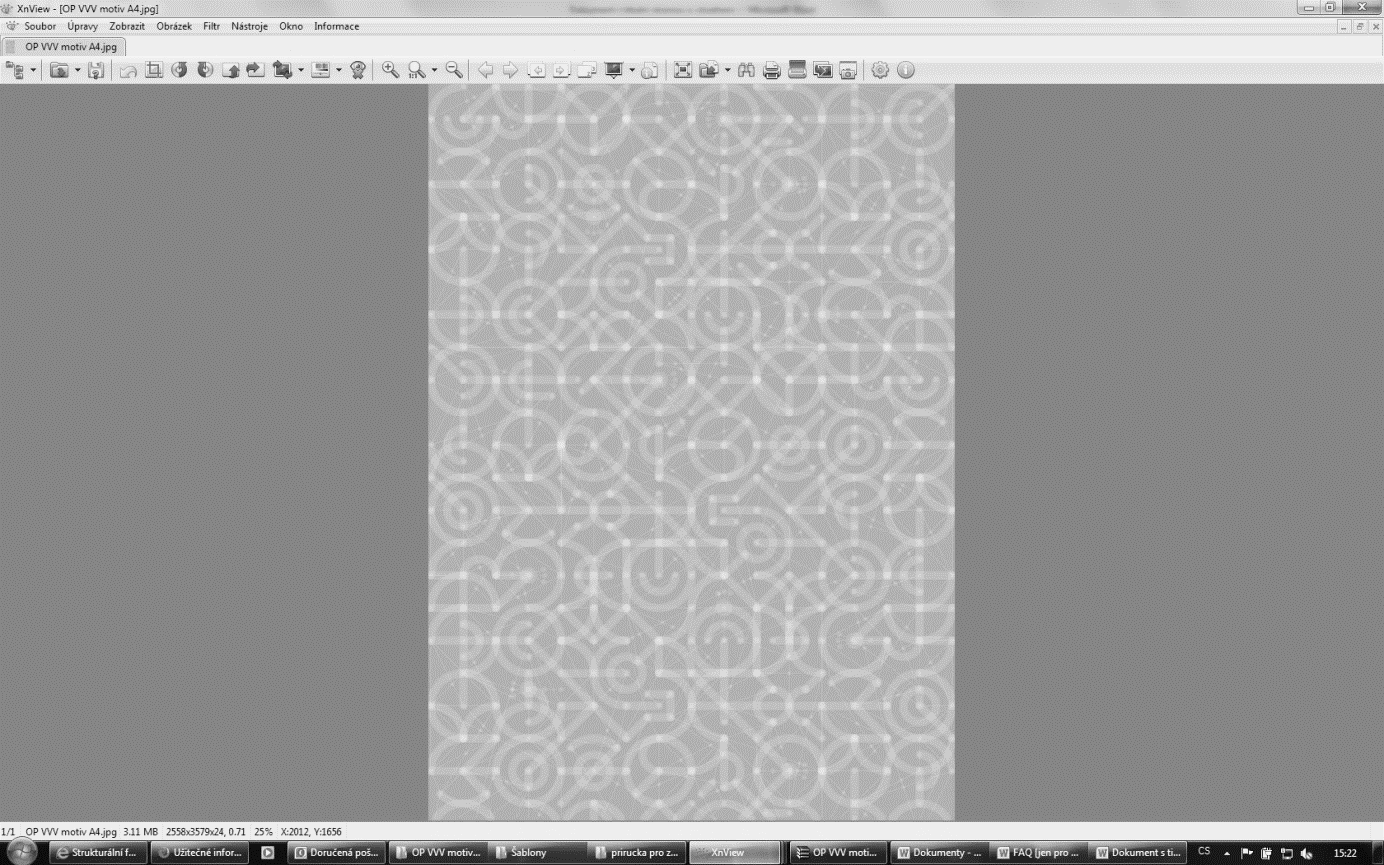
[8 Příloha č. 5 - Doklad o provedení nabídky ke zveřejnění programu 47](#_Toc115347968)

[9 Nepovinné přílohy 48](#_Toc115347969)

# 1 Vzdělávací program a jeho pojetí

## 1.1 Základní údaje

|  |  |
| --- | --- |
| **Výzva** | Výzva č.02\_16\_032 pro Budování kapacit pro rozvoj škol II |
| **Název a reg. číslo projektu** | Škola 4.0  CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_032/0008219  [www.kreativniskola.cz](http://www.kreativniskola.cz) |
| **Název programu** | Kreativní řešení problémů 1: Vzdělávací program pro žáky  6. a 7. ročníků ZŠ a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií |
| **Název vzdělávací instituce** | Channel Crossings s.r.o. |
| **Adresa vzdělávací instituce a webová stránka** | Thámova 681/32, 186 00 Praha  [www.chc.cz](http://www.chc.cz) |
| **Kontaktní osoba** | Mgr. Pavlína Ráslová |
| **Datum vzniku finální verze programu** | 29. 9. 2022 |
| **Číslo povinně volitelné aktivity výzvy** | Aktivita č. 4: Propojování formálního a neformálního vzdělávání – rozvoj klíčových kompetencí |
| **Forma programu** | Prezenční |
| **Cílová skupina** | Žáci 6. a 7. ročníků a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií |
| **Délka programu** | 16 vyučovacích hodin |
| **Zaměření programu (tematická oblast, obor apod.)** | Tematická oblast: Rozvoj talentu dětí a žáků v rámci formálního, zájmového a neformálního vzdělávání, podpora dlouhodobé a systematické práce s talentovanými dětmi a mládeží.  Klíčové kompetence: schopnost učit se, komunikace v cizích jazycích, sociální a občanské schopnosti. |
| **Tvůrci programu**  **Odborný garant programu** | PhDr. Jitka Fořtíková, Ph.D. a kol.  Mgr. Pavlína Ráslová |
| **Odborní posuzovatelé** | PhDr. Mgr. Jakub Hajíček, Ph.D. |
| **Specifický program pro žáky se SVP (ano x ne)** | Ano |



## 1.2 Anotace programu

Kreativní řešení problémů 1 seznamuje žáky 6. a 7. ročníků s několika kreativními metodami řešení problémů, které si žáci prakticky vyzkouší (Brainstorming, 6 myslících klobouků, myšlenkové mapy…) prostřednictvím řešení skutečné záležitosti z jejich okolí. Program je určen pro nadané a talentované žáky a je zaměřen na podporu rozvoje spolupráce mezi školami a organizacemi neformálního vzdělávání. V rámci programu si žáci také procvičí komunikaci v anglickém jazyce a procvičí si práci s digitálními technologiemi (tvorba prezentace). Oproti programu pro starší žáky jsou informace prezentovány vyučujícím a vyučující jednotlivé skupiny při práci intenzivně podporuje. Program je uzpůsobený pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (nadaní a talentovaní žáci) ve smyslu společného vzdělávání.

Klíčová slova: řízení projektů, kreativní řešení problémů, brainstorming, 6 myslících klobouků, Dragon Dreaming, SCAMPER, mapa učebního pokroku, občanská odpovědnost, aktivní občanství.

## 1.3 Cíl programu

Obecné cíle

Cílem vzdělávacího programu je podpora dlouhodobé a systematické práce s cílovou skupinou zohledňující žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (žáci nadaní a talentovaní) prostřednictvím kreativních metod rozvíjející aktivní občanství, schopnost učit se, schopnost řešit problémy a schopnost práce s digitálními technologiemi.

Hlavní cíle programu:

- Absolvent řeší problémy kreativně skrze osvojené metody a rozvíjí tak vybrané klíčové kompetence (komunikace v cizích jazycích, občanské a sociální schopnosti a schopnost práce s digitálními technologiemi).

- Absolvent se seznámí se základy projektového řízení a ve spolupráci s ostatními zrealizuje konkrétní projekt s výstupem do tématu aktivního občanství a občanské odpovědnosti.

- Absolvent se seznámí se svými silnými i slabými stránkami.

- Absolvent podpoří své kompetence v oblasti cizích jazyků a ICT.

- Absolvent rozvíjí své schopnosti a dovednosti prostřednictvím metod neformálního vzdělávání.

## 1.4 Klíčové kompetence a konkrétní způsob jejich rozvoje v programu

Program rozvíjí zejména **sociální a občanské schopnosti** pomocí práce ve skupině (spolupráce   
a komunikace s ostatními) a při tématech občanské zodpovědnosti a aktivního občanství. Při hledání řešení reálných problémů z okolí využívají žáci získané vědomosti a dovednosti. Některé aktivity jsou realizovány v anglickém jazyce, čímž žáci aktivně rozvíjí **komunikaci v cizích jazycích**. Vzdělávací program je zaměřen také na rozvoj klíčové **kompetence k učení**, kdy je zapojen dílčí výsek mapy učebního pokroku klíčové kompetence k učení, který je odlišný pro každou cílovou skupinu žáků. V rámci reflexe mají žáci příležitost zhodnotit, která vlákna z této kompetence k realizaci vlastních projektů využili a také jaké nástroje pro efektivní učení se v rámci vzdělávacího programu naučili.

Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

Výchova demokratického občana

Mezipředmětové vztahy

Mezipředmětové vztahy jsou ve výuce žádoucí – program rozvíjí komunikaci v cizích jazycích, posiluje a rozvíjí komunikaci v mateřském jazyce, rozvíjí dovednosti práce s digitálními technologiemi, objevují se zde témata z občanské výchovy (občanská odpovědnosti, aktivním občanství, moje obec).

## 1.5 Forma

Forma vzdělávacího programu je prezenční a převažuje zde hlavně týmová práce, ačkoliv je zde   
i prostor pro individualitu. Skupiny se zabývají především analýzou problémů, ke kterým nacházejí řešení a na konci programu ho představí spolužákům. Současně zde skupiny argumentují a obhajují svá stanoviska.

## 1.6 Hodinová dotace

Časová dotace VP je 16 vyučovacích hodin rozdělených do 4 výukových bloků (4 dny), vždy se čtyřmi vyučovacími hodinami (1 vyučovací hodina = 45 minut). V případě některých aktivit může nastat situace, kdy bude třeba pro plynulost vyučovací hodiny spojit. Projektové dny jsou dále rozvrženy do jednotlivých hodin. Pro úspěšnou realizaci doporučujeme uskutečnit program v rozpětí 4 – 6 týdnů, například ve formě projektových dnů ve výuce. Pro nenadálé situace případně doporučujeme zařazení 1-2 vyučovacích hodin navíc (např. ve formě 1 vyučovací hodiny na konec 2. a 4. projektového dne).

## 1.7 Předpokládaný počet účastníků a upřesnění cílové skupiny

Vzdělávací program je určen pro 25 žáků (maximálně 30 žáků) 6. a 7. ročníků ZŠ a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií. Při práci ve skupinách pracují žáci po 4 až 6. Jednotlivé aktivity a úroveň anglického jazyka odpovídají věkové skupině účastníků. Počet žáků je variabilní do výše 30 žáků, ale snadnější realizace proběhne, bude-li ve třídě žáků méně. V případě, že je program pro žáky základních škol náročnější, doporučujeme jeho realizaci v adekvátních ročnících víceletých gymnázií.

Vedle vzdělávacího programu Kreativní řešení problémů 1 existuje druhý program s podobným metodickým základem – Kreativní řešení problémů 2 určený žákům 8. a 9. ročníků a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií. Tento druhý program představuje další kreativní techniky řešení problémů, zaměřuje se více na samostatnou práci žáků, vlastní práci s informacemi a více akcentuje zapojení ICT jak ve fázi přípravných bloků, tak ve výstupech projektu i při vyhledávání informací. Některé aktivity jsou realizovány v anglickém jazyce.

## 1.8 Metody a způsoby realizace

Při realizaci VP žáci pracují především ve týmech, kde je (s ohledem na cílovou skupinu mladších žáků) vyučující intenzivní oporou a průvodcem při realizaci úkolů. Současně je však zde samozřejmě místo i pro individualitu. Použité metody a činnosti se zaměřují na rozvoj kritického myšlení, kreativitu, hledání nových řešení, integraci cizího jazyka (CLIL) a spolupráci žáků. V částech, kde figuruje cizí jazyk, hry a digitální technologie. Dále jsou zařazeny aktivity podporujících komunikaci a dovednost prezentovat část zjištěných poznatků v anglickém jazyce.

Program vede 1 vyučující, který by měl mít jazykovou úroveň anglického jazyka nejméně A2–B1, nebo by VP měl vést vyučující s aprobací anglický jazyk pro 2. stupeň ZŠ. V případě plného počtu 25 – 30 žáků doporučujeme, aby program vedli vyučující dva. Úkoly plní žáci převážně ve skupině s aktivní účastí vyučujícího, který je správně volenými otázkami udržuje ve směru práce a posouvá tak kupředu. Je zde samozřejmě možnost rozmanitosti, je ale třeba, aby jazykové úseky vedl vyučující s dostatečnou jazykovou výbavou pro zachování kvality jazyka.

## 1.9 Obsah – přehled tematických bloků a podrobný přehled témat programu a jejich anotace včetně dílčí hodinové dotace

**Tematický blok č. 1 (Myslíme tvořivě) – 4 vyučovací hodiny**

První tematický blok je rozdělen do dvou podtémat. V první části jsou žáci seznámeni s metodami probouzení tvořivosti pomocí dvou kresebných metod. Ve druhé části se žáci zaměří na praktickou aplikaci vybraných metod tvořivého myšlení.

Téma č. 1 (Probouzení kreativity žáků a představení metod tvořivého myšlení) – 60 minut

Tato část je zaměřena na motivaci a podporu tvůrčího myšlení. Blok je složen ze tří částí – první část je zaměřena na úvodní aktivity (informace k průběhu programu, vstupní dotazník), v druhé části se žáci seznámí s metodou brainstormingu a v poslední části se zaměří na zmapování vlastní kreativity.   
V průběhu prvního bloku se střídá práce skupinová a individuální.

Téma č. 2 (Metody tvořivého myšlení v praxi) – 90 minut

Žákům jsou představeny některé metody tvořivého řešení problémů (tvorba myšlenkových map, metoda šesti myslících klobouků).

Téma č. 3 (Tvořivé myšlení – výstupy) - 30 minut

Poslední část tohoto tematického bloku se zaměřuje na to, zda žáci pochopili dané metody a zda jsou schopni je využít např. při přípravě projektu.

**Tematický blok č. 2 (Metodika řízení projektů, mapy učebního pokroku klíčových kompetencí a aktivní občanství) – 4 vyučovací hodiny**

Během programu se žáci seznamují s principem, jakým funguje projektový proces. Nechybí zde diskuse o tematickém zaměření projektů a vlastní návrhy. Vyučující vede vytvoření žákovských týmů   
a postupně zvyšuje úroveň náročnosti, dle schopností žáků. Tato část VP zahrnuje také vzdělávací část v délce 60 minut věnovanou společenské odpovědnosti a aktivnímu občanství.

Téma č. 1 (Aktivní občanství) – 35 minut

V tomto bloku jsou žáci seznámeni s problematikou aktivního občanství a společenské odpovědnosti. Pomocí myšlenkové mapy a brainstormingu si žáci povědomí o tomto tématu prohlubují. Pomocí videoukázky dochází také k rozvoji anglické slovní zásoby.

Pozn.: *„Společenská odpovědnost“ je v obou verzích VP Kreativní řešení problémů 1,2 používána jako všeobecné slovní spojení a není zde míněna jako společenská odpovědnost firem, tzv. CSR (Corporate Social Responsibility).*

Téma č. 2 (Mapy učebního pokroku) – 20 minut

Žáci pracují s výsekem mapy učebního pokroku (MUP) klíčové kompetence (KK) k učení.

Téma č. 3 (Jak na řízení projektů) – 115 minut

Vyučující žáky seznamuje se základními fázemi řízení projektů, které odpovídají skutečnosti projektového řízení ve firmách nebo obchodních společnostech, a prostřednictvím metodologie Dragon Dreaming. Žáci jsou také seznámeni s projektovým imperativem.

Téma č. 4 (Metodika řízení projektů – stanovení realizačních týmů a zaměření projektů) – 20 minut

Zde žáci v týmech probírají téma, kterému by se chtěli v projektu věnovat a navrhují konkrétní podobu projektů. Vyučující v této části vybízí k řádnému naplánování a uvážení celého projektu. Je kladen důraz především na to, aby byl reálně aplikovatelný. Zde současně dochází k sestavení realizačních týmů, při kterém se tým soustředí na vzájemnou spolupráci. Může však nastat situace, že některým žákům skupinová práce na projektu nevyhovuje – v takovém případě doporučujeme, aby mohl projekt zpracovávat individuálně.

**Tematický blok č. 3 (Způsoby prezentování a řízení vlastních projektů) – 4 vyučovací hodiny**

V této části žáci již intenzivně pracují na svých projektech, při čemž jim je vyučující facilitátorem   
a oporou. Současně se zde žáci věnují také zpracování prezentace, ve které představí výsledky své práce.

Téma č. 1 (Učíme se prezentovat) – 45 minut

Žáci se seznamují s tím, co vše by měla prezentace obsahovat a jak jí přednést.

Téma č. 2 (Realizujeme projekty) – 135 minut

Zde přichází čas na individuální zpracovávání projektů žáky. Pokud by někteří žáci nestihli ve vymezeném čase projekt dokončit, a tedy se dostat do stejné fáze jako jejich spolužáci, doporučujeme, aby dostali tito žáci prostor dopracovat projekt doma individuálně do termínu vyhodnocení projektů. V následující vyučovací hodině mohou opět využít konzultaci vyučujícího.

**Tematický blok č. 4 (Prezentace, výstupy pro publicitu projektů a zpětná vazba) – 4 vyučovací hodiny**

Téma č. 1 (Zakončení projektových aktivit) – 20 minut

Zde dochází ke shrnutí dosavadní práce a přípravě na prezentaci.

Téma č. 2 (Prezentace výstupů) – 110 minut

V této chvíli všechny realizační týmy (popř. žáci, kteří na projektech pracovali individuálně), představují výstupy své práce, a to jakoukoliv kreativní formou – například pomocí klasické powerpointové prezentace, videozáznamem, koláží, hereckým představením apod.

Téma č. 3 (Uzavření VP) – 50 minut

Nyní žáci spolu s vyučujícím uzavřou celý průběh VP a vytvořených projektů i jejich využití v praxi.

## 1.10 Materiální a technické zabezpečení

Pro hladký průběh programu je třeba zajištění alespoň jedné učebny vhodné pro 30 žáků, která by měla být po celou dobu vybavená následovně:

* Nejméně jeden počítač s možností připojení k internetu (pro každý tým/skupinu) pro všechny tematické bloky
* Dataprojektor pro zobrazení prezentace
* Zajištění možnosti tisku materiálů, ideálně barevně (ale může být i černobíle)
* Tabule (klasická nebo interaktivní – na kterou je možné psát)
* USB flash disk a kabel (nebo jiné připojení) pro stažení fotografií z mobilních telefonů do PC (popř. zaslání přes wi-fi do e-mailu).

Pomůcky pro žáky (též pro celou dobu realizace projektu):

* Kancelářské papíry A4
* Barevné papíry A4
* Arch o velikosti A1
* Nůžky
* Lepidla
* Lepící páska
* Klubko provázku
* Barevné fixy
* Pastelky
* Samolepicí etikety

V případě potřeby realizačních týmů mohou žáci pracovat i ve více místnostech, kam se přesunou s vyučujícími.

## 1.11 Plánované místo konání

Plánované místo konání programu je ve škole či v organizaci neformálního vzdělávání, kde by měly být zajištěné dostatečné technické a materiální vybavení (viz 1.10).

## 1.12 Způsob vyhodnocení realizace programu v období po ukončení projektu

Vyhodnocení probíhá pomocí dvou dotazníků – vstupní a výstupní, které obsahují otázky zaměřené na klíčové kompetence. Vyhodnocení je plánováno na závěr programu po vyplnění výstupního dotazníku, a to srovnáním odpovědí na jednotlivé otázky před programem (vstupní dotazník) a po programu (výstupní dotazník). Žáci by měli prokázat rozvoj ve znalostech i klíčových kompetencích. Mělo by se prokázat, že žáci dosáhli posunu ve znalostech i v klíčových kompetencích. Míra progresu u žáků může být odlišná, jelikož do projektu vstupují s rozdílným znalostmi a kompetencemi.

Je zde také prostor pro hodnocení dojmů a pocitů žáků z programu, a to díky aktivity s lístečky, na které zapisují odpovědi na otázky kladené vyučujícím a které potom společně reflektují.

## 1.13 Kalkulace předpokládaných nákladů na realizaci programu po ukončení projektu

**Počet realizátorů/lektorů: 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Položka** | | **Předpokládané náklady** |
| **Celkové náklady na realizátory/lektory** | | 12 600 Kč |
| *z toho* | *Hodinová odměna pro 1 realizátora/ lektora včetně odvodů* | 300 Kč (příprava a výuka 40 h, 2 lektoři) |
| *Ubytování realizátorů/lektorů* | 0 Kč |
| *Stravování a doprava realizátorů/lektorů* | 600 Kč |
| **Náklady na zajištění prostor** | | 0 Kč |
| **Ubytování, stravování a doprava účastníků** | | 0 Kč |
| *z toho* | *Doprava účastníků* | 0 Kč |
| *Stravování a ubytování účastníků* | 0 Kč |
| **Náklady na učební texty** | | 2 000 Kč |
| *z toho* | *Příprava, překlad, autorská práva apod.* | 0 Kč |
| *Rozmnožení textů – počet stran:* | 2 000 Kč |
| **Režijní náklady** | | 7 000 Kč |
| *z toho* | *Stravné a doprava organizátorů* | 0 Kč |
| *Ubytování organizátorů* | 0 Kč |
| *Poštovné, telefony* | 0 Kč |
| *Doprava a pronájem techniky* | 0 Kč |
| *Propagace* | 1 000 Kč |
| *Ostatní náklady: pomůcky pro účastníky* | 6 000 Kč |
| *Odměna organizátorům* | 0 Kč |
| **Náklady celkem** |  | 21 600 Kč |
| **Poplatek za 1 účastníka** |  | 1 080 Kč |

## 1.14 Odkazy, na kterých je program zveřejněn k volnému využití

[Licence Creative Commons](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Program *Kreativní řešení problémů 1: Varianta pro žáky 6. a 7. ročníků ZŠ a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií* s doprovodnými materiály, jehož autorem je Channel Crossings s. r. o., podléhá licenci **Creative Commons Uveďte původ-Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní**. Pro zobrazení licenčních podmínek navštivte http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/.

Vizuální prvky (obrázky, fotografie a náčrty) použité ve všech částech vzdělávacího programu podléhají volné licenci a může s nimi být nakládáno v souladu s veřejnou licencí Creative Commons (výše). Prvky pochází buď z online databází Pixabay (<https://pixabay.com/cs/>) a Pexels (<https://www.pexels.com/>), nebo jsou autorské a byly vytvořeny pro daný vzdělávací program.

Inspirace metodikou Dragon Dreaming pochází z volně dostupného zdroje <https://dragondreaming.org/>, v českém překladu dostupná na: <https://globe-czech.cz/_files/userfiles/dragon_dreaming_prirucka_v_cestine.pdf>.

Veškeré materiály k vzdělávacímu programu *Kreativní řešení problémů 1* naleznete na internetové stránce <http://www.kreativniskola.cz/vzdelavaci-programy/kreativni-reseni-problemu/>. Zde jsou ke stažení i kapitoly *4 Příloha č. 1* a *5* *Příloha č. 2* a pracovní sešit pro žáky. Program je dostupný také na metodickém portále <https://rvp.cz/>.

# 2 Podrobně rozpracovaný obsah programu

Podrobně rozpracovaný obsah programu je dostupný také ve formě žákovského sešitu na následujících odkazech:  
  
DOCX: <https://filedn.com/lsBVgSr0PfSJIhl2KR8cjnu/Skola40/Kreativni_reseni_problemu_1/Kreativni_reseni_problemu_1_zakovsky_sesit.docx>   
  
PDF:  
<https://filedn.com/lsBVgSr0PfSJIhl2KR8cjnu/Skola40/Kreativni_reseni_problemu_1/Kreativni_reseni_problemu_1_zakovsky_sesit.pdf>

# 3 Metodická část

Náš vzdělávací program by měl postihnout několik zásadních přístupů a také cílových skupin. Je to takový kaleidoskop klíčových témat ve vzdělávání a také skupin žáků, kterým se ve formálním vzdělávání nevěnuje zpravidla tolik pozornosti. Abychom mohli naši mozaiku správně uchopit, pojďme si zde nyní veškeré klíčové momenty shrnout.

Cílem vzdělávacího programu je podpora dlouhodobé a systematické práce s cílovou skupinou zohledňující žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (žáci nadaní a talentovaní) prostřednictvím kreativních metod rozvíjejících aktivní občanství, schopnost učit se, schopnost řešit problémy a schopnost práce s digitálními technologiemi.

Smyslem této aktivity je naučit žáky řešit problémy s pomocí kreativních metod a podpořit je v jejich iniciativnosti a aktivním zapojení do života komunity. Žáci se během dílčích setkání seznámí s jednotlivými kreativními metodami (brainstorming, myšlenkové mapování vč. schopnosti zacházet s online aplikacemi pro jejich tvorbu, 6 myslících klobouků atp.), a to prostřednictvím řešení reálného problému z jejich okolí. Program je uzpůsobený pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (nadaní a talentovaní žáci) ve smyslu společného vzdělávání.

Cílové skupiny:

* žáci 6. a 7. tříd základní školy nebo alternativně adekvátních ročníků víceletých gymnázií,
* žáci se speciálními vzdělávacími potřebami, jmenovitě žáci nadaní a talentovaní.

**Rozdílnost programu pro mladší a starší žáky**

Program ***Kreativní řešení problémů 1*** je určen mladším žákům (6. a 7. ročník ZŠ) a po obsahové stránce je podobný programu pro starší žáky ***Kreativní řešení problémů 2***. Rozdíly oproti verzi pro starší žáky shrnujeme zde:

|  |  |
| --- | --- |
| **Kreativní řešení problémů 1** | **Kreativní řešení problémů 2** |
| Práce na projektech probíhá více řízeně ze strany vyučujícího, vyučující je průběžně žákům nápomocen, pomáhá s usměrňováním časové realizace úkolu. | Práce na projektech je již zcela v režii žáků, vyučující pouze drobně facilituje průběh. Velký důraz je kladen na samostatnou a domácí práci žáků i v mezidobích projektové činnosti. |
| Žákům jsou představeny aplikace a možnosti využití na tabletu/telefonu, získávají povědomí o jejich využití. | Žáci online aplikace analyzují a kriticky hodnotí, přímo s nimi pracují při vlastní realizaci projektů, pracují s informacemi na základě MUPu klíčové kompetence k učení – práce s informacemi. |
| Zde je vyšší míra zapojení anglického jazyka a využití anglických zdrojů průběžně jak ve výukových blocích, tak při přípravě a prezentaci projektů apod. | Větší míra zapojení technologií, žáci využívají nástroje na stříhání krátkých filmů, vytvářejí vlastní prezentace v PowerPointu nebo v nástrojích Google Forms. |
| Úvod do kreativních metod řešení problémů – 6 thinking hats, brainstorming, myšlenkové mapy. | Pokročilá práce s kreativními metodami řešení problémů – laterální myšlení. |
| Úvod do projektového řízení a jednodušší a snáze uchopitelné metodologie Dragon Dreaming. | Úvod do projektového řízení a složitější metodologie Human Centered Design. |

Klíčová témata projektu:

Projekt oslovuje řadu klíčových témat v současném vzdělávání:

- jedná se o klíčové kompetence komunikace v anglickém jazyce

- využívání prvků ICT ve výuce

- podpora žáků s rozumovým nadáním

- podpora kreativního řešení problémů.

V následující části přinášíme metodický rámec všech těchto přístupů a cílových aktivit.

**Metodické aspekty práce s nadanými a talentovanými žáky základní školy**

V případě nadaných a talentovaných žáků pracujeme s tzv. *obohacením*, což je učební opírající se   
o několik aspektů. Mezi ně patří práce s informacemi, aplikace metod vyvozujících dílčí poznatky, nalézání, ověřování, hledání, řešení problémů, samostudium a prezentace projektu. Tuto aktivitu lze aplikovat v rámci samostatného předmětu v rámci blokového vyučování, jako aktivitu mimo školu nebo v jiných předmětech. Vše vychází z Renzulliho triády, která je založena na aktivitách trojího typu, jehož hlavní myšlenky jsou popsány v programu Kreativní řešení problémů 2 v kapitole 3 metodická část (Aspekty metodiky práce s nadanými a talentovanými žáky).

**Propojení formálního a neformálního vzdělávání**

Při realizaci projektu se opíráme o prvky objevující se v neformálním vzdělávání, ze kterých těžíme.

**Zapojení ICT do výuky**

Součástí VP je samozřejmě i práce s digitálními technologiemi, se kterými žáci v celém jeho průběhu pracují. Z tohoto důvodu mají pro svou práci k využití internet a počítač. Dále zpracovávají digitálně vlastní prezentaci na počítači v prostředí PowerPoint a v programu je i několik návrhů na využití notebooků či chytrých telefonů.

**Implementace angličtiny do vyučování**

Žáci při práci na projektech využívají prvky angličtiny

**Výuka v projektech**

Tvorba vlastních projektů je vhodná i jako doplněk běžné výuky – nabízí se zde hlavně možnost zapojení nadaných žáků a tím i zapojení některých jejich specifických potřeb jako jsou samostatnost, individuální tempo práce, různé styly učení, profilace specifických zájmů.

Oproti klasickým školním projektům, kdy žáci realizují předem vytyčený projekt, se náš program díky metodice řízených projektů opírá převážně o myšlenky popsané v programu Škola Můj Projekt, a dále pak o mezinárodní metodologií Dragon Dreaming. Obě metody umožňují věnovat se zapojení projektu, díky které se žáci ztotožňují se svým projektem, který bude později užitečný ve společnosti. Zde silně rezonuje spojení s problematikou občanské odpovědnosti a také s odpovědností za vlastní učení, které dává smysl – více informací najdete v programu Kreativní řešení problémů 2.

**Nástroje projektového řízení pro Škola Můj Projekt**

***Cíl – Trojimperativ –*** Pokud je splněn cíl projektu, je úspěšný.

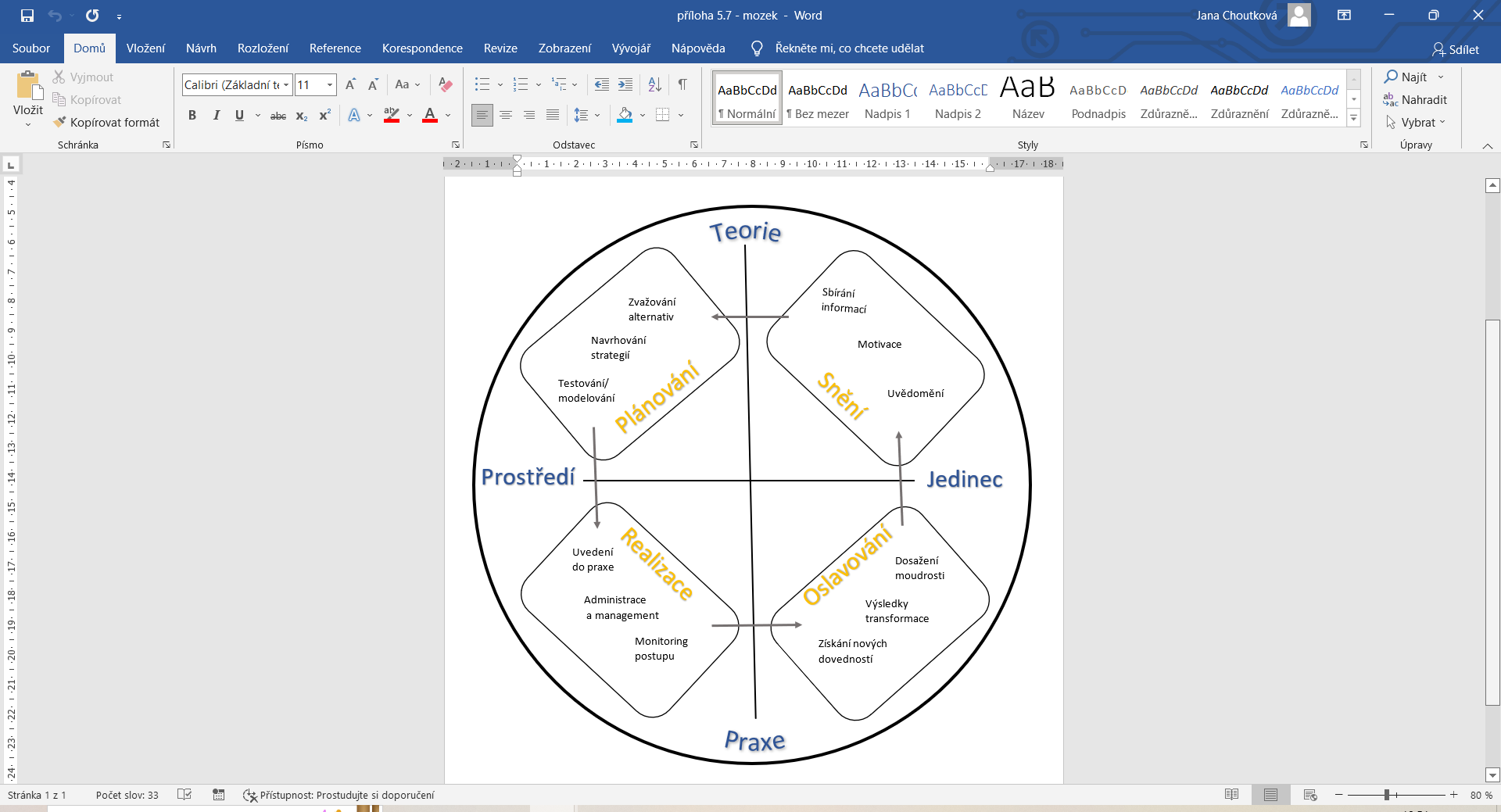
**Fáze projektu na základě přístupu projektového řízení**

Každý projekt, i ten žákovský, by měl obsahovat následující fáze:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fáze projektu** | **Základní otázky/úkoly** | **Odpovědnost vyučujícího** | **Odpovědnost žáka** | **Výstup** |
| Iniciace. | Zde se žáci zamýšlí nad celým smyslem projektu – z jakého důvodu se rozhodli právě pro tento konkrétní. Vhodné otázky: Proč se nám líbí zrovna tento projekt? Který z našich návrhů vybereme?  *Konkrétní příklad:* „Líbilo by se nám naší školní zahradu více přizpůsobit pro volně žijící živočichy, protože míst pro ně ve městech stále ubývá.“ | Pomáhá žákům definovat koncept a cíl budoucího projektu a podporuje je v jejich kreativitě i volném brainstormování. | Žáci přicházejí s vlastními návrhy k tématu, které konkretizuje a rozhoduje se. | Rozhodnutí, zda jde o projekt a o jaký typ projektu. |
| Strategie a Plánování. | Zde dochází k určení hranice projektu. Jsou pokládány důležité otázky, které zákonitě předchází samotné realizaci:  Co budeme nakonec dělat? Jakým způsobem bychom toho mohli docílit? Koho bychom měli zapojit? Které zdroje bychom měli mít?  Konkrétní příklad:  „Vybrali jsme tedy několik prvků do zahrady – nové stromy a keře vhodné pro ptáky a hmyz. Nyní je třeba sepsat co nejvíce podrobný návrh, se kterým půjdeme za vedením školy, kde budeme náš návrh diskutovat. Bude třeba udělat finanční rozpočet, jehož část může zaštítit škola, popř. je možné udělat sbírku nebo sehnat sponzory.“ | Vyučující je zde žákům podporou v návaznosti na ŠVP a projektové cíle, facilituje, je žákům podporou v sestavování plánu a současně se věnuje přípravě pedagogické dokumentace. | Hledání zadavatele a vyjednávání cíle projektu. Příprava plánu projektu a zajištění potřebných zdrojů. | Cíl projektu.  Popis rozsahu řešení a dotčených edukačních oblastí.  Logframe,  Harmonogram,  Plán prací,  Matice odpovědností, Dohoda se zadavatelem. |
| Realizace a Předání. | Vytvoření produktu a jeho předání konkrétnímu zadavateli.  Konkrétní příklad:  „Zpracovali jsme náš záměr do prezentace, ve které jsme jednotlivé kroky i naši představu podrobně rozpracovali. Následně jsme prezentaci představili vedení školy.“ | Pomáhá nutným minimem k dosažení cíle.  Vede pedagogickou dokumentaci.  Facilituje proces předání. | Pracuje na dosažení cíle.  Vede projektovou dokumentaci.  Předává produkt zadavateli. | Produkt projektu.  Protokol o předání. |
| Vyhodnocení a Uzavření. | Posun (MUP, kompetence).  Prezentace výstupů projektu a oslava.  Konkrétní příklad: „Díky projektu jsme zjistili, jak moc jsme se posunuli a co všechno nového jsme se naučili. Uspořádali jsme oslavu našeho projektu společně se spolužáky ve školní zahradě.“ | Facilituje popsání posunu žáků.  Vede pedagogickou dokumentaci.  Koriguje společenskou korektnost a posiluje projevy radosti.  Pomáhá prezentovat výstupy. | Reflektuje posun (kompetence, MUPy) sebe i ostatních.  Doplňuje svou osobní dokumentaci (portfolio apod.).  Realizuje závěrečnou oslavu projektu.  Prezentuje výstupy projektu. | Záznam v indiv. dokumentaci žáka.  Ohlasy žáků, vyučujících, zadavatele, rodičů a dalších zainteresovaných. |

**Fáze projektu na základě metodologie Dragon Dreaming**

Projekty sledující tuto metodologii se velmi podobají těm, které se tvoří prostřednictvím klasického projektového řízení. Tato metodologie ve své podstatě propojuje levou a pravou hemisféru, logiku a intuici, jedince a jeho prostředí, teorii a praxi, myšlenku a akci, práci a hru a také uspěch a selhání. Je založena na spolupráci, kolektivní inteligenci a kreativitě. V rámci tohoto programu slouží jako další možná inspirace pro tvorbu projektů, kterou učitel i žáci mohou využít v jakékoliv míře.



|  |  |
| --- | --- |
| **Název fáze** | **Popis** |
| Snění | Každý projekt začínal snem nějakého člověka.  Fáze maximální kreativity. Rozmanitost a vytvoření co největšího počtu nápadů. Prvopočátky projektů vycházející z AHA-momentů a nových uvědomění.  Sen začíná u jednoho člověka, ale je důležité jej sdílet, aby se mohl uskutečnit (např. v rámci Kruhu snění), a tím vytvořit projekt, který je *všech*.  Formování týmu (snů).  Generující otázky:  *Jaký by měl tento projekt být, abych mohl v budoucnu říct: „Bylo to úžasné, svůj čas jsem nemohl strávit lépe!“*  *Díky čemu byste na konci projektu řekli: „Ano, jsem moc rád, že jsem se na tomto projektu podílel!“*  *Konkrétní příklad:*  Bylo by skvělé, pokud bychom mohli se spolužáky uspořádat několikadenní společný výlet do přírody, kde bychom stavěli z přírodních materiálů přístřešky a zkusili žít jako ve středověké vesnici. Zažijeme spoustu dobrodružství! |
| Plánování | Soustředění pozornosti, filtrace a „pročištění“ nápadů.  Určování cílů, úkolů a podnikání prvních kroků k organizaci úkolů, rozdělení zodpovědnosti, plánování času a rozpočtu.  Ideálně plánovat hravou formou (cvičení k Stanovení cílů, cvičení Karabirrdt).  Nejprve zformulovat úkoly a teprve poté ukotvit cíl v realitě. *(Pozn.: Zde je rozdíl oproti tradičnímu projektovému řízení, kde se často cíl projektu určuje dříve než jednotlivé úkoly, což nezřídka vede k tomu, že se původní myšlenka projektu vzdaluje reálné situaci a vzniká chaos.)*  Nejdůležitější charakteristiky cíle:   * Je stručný a krátký. * Je inkluzivní a obsahuje všechno podstatné, čeho se projekt týká, takže existuje jasný vztah mezi úkoly projektu a jeho snem (vizí). * Je zapamatovatelný. * Je inspirativní. Inspiruje nejen toho, kdo o něm mluví či čte, ale i širokou veřejnost.   Testování, tvorba prototypů.  Generující otázky:  *Které věci se musí stát, aby se náš společný sen naplnil na 100 %?*  *Kterému cíli je třeba dát první pozornost, protože nám usnadní naplnění dalších cílů a tím i 100% naplnění našeho snu?*  *Konkrétní příklad:*  Abychom mohli náš sen uskutečnit, musíme si nejprve dát týmovou schůzku, kde navrhneme místo, kde bychom tento čas rádi strávili, v jaké roční období bychom se do přírody vydali a jak by vypadala naše vesnice. Současně bude potřeba poradit se i o tom, z jakých materiálů budeme stavět. Je třeba zajistit také logistiku – jak se na místo dopravíme, odkud vezmeme materiály na stavbu, jak si zajistíme jídlo a pití. To vše v jednoduchých úkolech, které na sebe navazují a které si vzájemně rozdělíme – to nám pomůže splnit společný cíl. Nejdůležitějším cílem je výběr konkrétního místa – od toho se bude dále vše potřebné pro realizaci našeho projektu odvíjet. |
| Realizace | Integrování teorie a praxe.  Administrace a management projektu zároveň, tj. vytvoření postupů, které nejvíce napomohou strategii realizace projektu.  Zdokonalení práce týmu a rozšiřování hranic jak osobního, tak týmového potenciálu., tj. tvůrčí práce s konflikty a rozvíjení zvládání stresu a rizika.  Rozšiřování vlastních představ o sobě, komunitě a o světě.  Průběžný monitoring procesu (cvičení 12 kontrolních otázek).  Podporující otázky:  *Dodržujeme časový harmonogram?*  *Daří se nám pokrývat náklady?*  *Potřebujeme nějak upravit své plány?*  *Jak se vypořádáme se stresem?*  *Jak minimalizujeme rizika?*  *Realizujeme ještě stále původní sen, nebo jsme byli natolik zaměstnáni, že jsme slepě zamířili naprosto jiným směrem?*  *Oslavujeme dostatečně?*  *Konkrétní příklad:*  Jednotlivé úkoly, které jsme si naplánovali a rozdělili mezi sebe se nám daří splnit, i když s menším časovým zpožděním. Dobře jsme se vypořádali i s náklady na celou akci – uspořádali jsme mezi sebou sbírku a také jsme některé materiály dostali darem. Zatím nebylo nijak třeba upravovat plány, protože jsme si jednotlivé úkoly rozdělili na malé, splnitelné části. Ve stresujících situacích jsem se vzájemně dovedli podpořit, popř. jsme využili podporu vyučujícího, pokud jsme si s něčím nevěděli rady. Z každého splněného úkolu máme radost. Protože jsme měli konkrétní představu našeho projektu, neodbočili jsme z něj jiným směrem a zůstal zachován v původní podobě. |
| Oslavování | Reflexe, rozjímání, vděčnost a pokora.  Tvoří 25 % energie a zdrojů investovaných do projektů Dragon Dreaming.  Propojuje etapu realizace projektu s jeho počátečními vizemi a umožňuje poznat, jakým způsobem realizovaný projekt vnáší do našeho života smysl, a také umožňuje snít nové sny.  Neexistují chyby, jen učení.  Ideální je, pokud všechna projektová setkání začínají oslavou (může se vytvořit i speciální tým věnující se Oslavování v průběhu celého projektu).  Generující otázky:  *Když jsme teď všechno dokončili, co bychom udělali jinak, kdybychom se do stejného projektu pouštěli znovu?*  *Co se nám na projektu líbilo nejvíc a mohli bychom to využít v jakémkoliv jiném projektu?*  *Čím projekt vedl k našemu skutečnému osobnímu růstu, k posilování našich komunit, jak přispěl k rozkvětu všeho živého na Zemi?*  *Konkrétní příklad:*  Hotový projekt jsme společně oslavili po výletě a reflektovali jsme, co bychom udělali příště jinak a na co můžeme v budoucnu navázat. Naše spolupráce se nám líbili a šli bychom do toho znovu. |

**Role ve výuce v projektech**

V našem pojetí řízení projektů můžeme vidět tři základní aktéry:

**vyučující =** role manažera portfolia projektů, je pomocnou silou dle potřeb řešitelů projektu.

**žák** = projektový manažer, člen projektového týmu

**zadavatel** = zhodnotí projekt, zda má pro něj smysl (rodič, třída, vnější cílová skupina…), v projektu mohou fungovat i jako pomocníci

**Logický rámec projektu**

Podrobně popsán logický rámec projektu je uveden ve výukovém programu Kreativní řešení problémů 2.

**Předpoklady pro realizaci programu**

Předpoklady vyučujícího:

- umět pracovat s výpočetní technikou (PowerPoint a OpenShot Video Editor), mít znalosti z oblasti tvorby prezentace

- znalosti z oblasti správného prezentování

- znalosti z oblasti metodiky řízení projektů

Zajištění pomůcek k úspěšné realizaci VP:

- počítače/notebooky, připojení k wifi, USB flash disky

- vhodná učebna pro prezentaci výsledných projektů

- standardní papírenské potřeby – lepidla nebo sešívačku, fixy, pastelky, archy papíru a nůžky.

**Vhodné modifikace programu**

Program je možné realizovat i mimo školu, v rámci volnočasových aktivit, v klubech, centrech pro mládež apod., pokud prostor disponuje dostatečným technickým vybavením. Je možné ho realizovat   
i v nehomogenních skupinách a prezentace může proběhnout i mimo organizaci – např. před zástupci obce nebo organizace, které se problém týká.

**Možné komplikace a problémy, řešení nestandartních situací**

Vyučující, který je v roli facilitátora po celou dobu trvání projektu a měl by povzbuzovat   
a směřovat žáky k cíli, vést je k promýšlení a dotahování řešení.

V případě tvorby prezentace je potřeba, aby se žáci drželi zásad pro tvorbu prezentace.

Může nastat, že si někteří aktivní žáci v dobrém úmyslu převezmou větší část prezentace a ostatním ve skupině, například z obavy, že to nezvládnou, zůstane minimum k prezentování a jejich zapojení do prezentování je nevyrovnané.

Program není psán v 45minutových blocích, aby nedocházelo k situacím, že jsou žáci rušeni zvoněním (pokud VP probíhá ve škole).

Pokud budou výstupy programu prezentovány před veřejností, je třeba prezentaci řádně natrénovat.

***Vhodná literatura, odkazy apod.***

Renzulli, J.S.: *The enrichment triad model: A guide for developing defensible program for the GIFTED and talented*. Mansfield Center: Creative Learning Press, 1977. ISBN 0-936386-01-0

VEDRALOVÁ, A. *Metodika řízení projektů.* Nepublikovaný text. Škola Můj Projekt, 2019.

KUBÍNOVÁ, Marie. *Projekty ve vyučování matematice: cesta k tvořivosti a samostatnost*: [kapitoly   
z didaktiky matematiky]. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2002. ISBN 80-7290-088-9.

KINDLMANNOVÁ, Jana, ed. *Cesta za žákovskými projekty: metodická příručka projektové výuky   
a zážitkové pedagogiky Prázdninové školy Lipnice.* Praha: Prázdninová škola Lipnice, 2013. ISBN 978-80-905502-0-9. Dostupné z: https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/uploads.mangoweb.org/shared-beta/psl.mgw.cz/uploads/2018/04/cesta\_za\_zakovskymi\_projekty-1.pdf

*Škola můj projekt* [online]. School My Project: © 2019 [cit. 18. 11. 2021]. Dostupné z: [www.skolamujprojekt.cz](http://www.skolamujprojekt.cz)

*Dragon Dreaming* [online] [cit. 18. 11. 2021]. Dostupné z: [www.dragondreaming.org](http://www.dragondreaming.org)

*Dragon Dreaming, Projektový design, verze 2.09.* [online] [cit. 18. 11. 2021]. Dostupné z: <https://globe-czech.cz/_files/userfiles/dragon_dreaming_prirucka_v_cestine.pdf>

Výchova demokratického občana a Člověk v demokratické společnosti jako průřezové téma [online]. Národní ústav pro vzdělávání (2017). Dostupné z: <https://www.npi.cz/images/podkladov%C3%A1_studie/vychova_demokratickeho_obcana.pdf>

## 3.1 Metodický blok č. 1 (Myslíme tvořivě) – 4 vyučovací hodiny

**Kompetence a způsob jejich rozvoje**

* kompetence k učení
* kompetence k řešení problémů – kreativní metody
* kompetence sociální a personální – skupinová práce
* kompetence k učení

**3.1.1 Téma č. 1 (Probouzení kreativity žáků a představení metod tvořivého myšlení) – 60 minut**

Anotace

Tato část je zaměřena na motivaci a podporu tvůrčího myšlení. Blok je složen ze tří částí – první část je zaměřena na úvodní aktivity (informace k průběhu programu, vstupní dotazník), v druhé části se žáci seznámí s metodou brainstormingu a v poslední části se zaměří na zmapování vlastní kreativity.

**3.1.1.1 Dotazník a rozdělení do skupin (15 minut)**

**1)** Na začátku tohoto tématu vyučující přivítá žáky.

**2)** Vyučující sdělí žákům informace k programu – co je náplní programu a jak bude práce v průběhu celého programu organizována.

**3)** Žáci na konci čtvrtého bloku vyplní vstupní dotazník (Příloha 4.1) – na vyplnění mají cca 10 min. Cílem dotazníku je zmapování kompetencí žáků před zahájením programu.

**3.1.1.2 Co je to tvořivost a brainstorming (15 minut)**

**1)**Vyučující se žáků zeptá, jestli znají pojem KREATIVITA/TVOŘIVOST. Společně diskutují o tom, která povolání vyžadují kreativní myšlení a metodou teploměru si zkusí ukázat, jak sami sebe vnímají jako kreativní osoby – vyučující stanoví pomyslnou linii od okna ke dveřím – u okna (považuji se za kreativního člověka), u dveří (nejsem kreativní člověk).

**2)** Vyučující stručně představí metodu brainstorming – jak probíhá a co je jejím cílem.

Postup metody: Skupina se posadí buď kolem stolu s papírem, nebo kolem tabule. Stanoví se téma a čas brainstormingu (většinou cca 10 až 15 minut). Určí se facilitátor, tedy člověk, který zapisuje nápady, je-li to třeba, tak se stará o to, aby se ke slovu dostal každý, může pomáhat vracet se k zajímavým tématům atp.

Popis metody: **Brainstorming** patří mezi oblíbené skupinové techniky kreativního myšlení, můžeme jej však velmi vhodně využít tam, kde je potřeba najít nová a překvapivá řešení, postupy či pohledy.

**3)** Po získání informací o metodě brainstorming a objasnění pravidel si žáci vyzkouší tuto metodu sami. Vyučující napíše na tabuli slovo TVOŘIVOST a vyzve žáky, aby vymýšleli slova, která s tímto pojmem souvisí. Vyučující vystupuje v roli facilitátora a zapisuje všechny nápady na tabuli. Tím vznikne zajímavý soubor pojmů, pomocí kterých vyučující spolu s žáky stanoví závěr, co je to tvořivost.

Metodická poznámka: Pilotní ověření programu ukázalo, že je vhodné, aby ještě před tím, než se žáci začnou do hloubky zabývat tématem Tvořivosti, proběhla krátká diskuse na téma kreativita a proč je důležitá ve vzdělávání 21. století.

**3.1.1.3 Probouzení kreativity žáků – metoda kruhů (15 minut)**

V této části se žáci hravou formou seznámí s mírou vlastní tvořivosti pomocí metody kruhů. Žáci pracují individuálně a zde je zapotřebí, aby se nenechali jakkoliv ovlivňovat svými spolužáky.

**1)** Vyučující rozdá žákům pracovní listy (Příloha 4.2) a vysvětlí žákům postup práce:

*„Nyní jste obdrželi arch papíru s vyznačenými kruhy. Zkuste vymyslet co nejvíce nejoriginálnějších obrázků, ve kterých tvar kruhu využijete. Jako např. tady v prvním obrázku je sluníčko. To ale napadne skoro každého, není to originální nápad. Vy tedy přemýšlejte nad něčím co možná nejzajímavějším a nejméně obvyklým, co by vašeho spolužáka nenapadlo. Pro jistotu se ani nerozhlížejte kolem, abyste své nápady neovlivnili. Máte na archu 30 koleček, můžete tedy vytvořit až 30 různých nápadů s kolečkem jako součástí obrázku. Pokud by vás toho napadalo opravdu hodně, můžete si papír i otočit na druhou stranu a malovat další i tam. Stejně tak, pokud by vás nenapadlo třicet věcí, můžete využít i méně koleček. Zde můžete využít i barevné tužky a své obrázky dostatečně vyšperkovat. Pokud ale nejste zrovna kreslíři, může jít i o jednodušší kresby, ke kterým můžete třeba přidat i slovní popisek.“*

Metodická poznámka:Toto je divergentní aktivita, tedy s otevřeným koncem, kde neexistují správná či špatná řešení. Existují jen tvořivá a méně tvořivá. Ti tvořivější žáci brzy přijdou na to, že k obrázku mohou využít i více než jeden kroužek najednou a vytvořit tak např. semafor, jízdní kolo, brýle atp. Tuto možnosti jim ale dopředu neříkejte.

**2)** Žáci své práce vyvěsí na tabuli a zároveň si mohou prohlédnout i práce ostatních – spolu s vyučujícím diskutují nad tím, která práce je zaujala svým originálním řešením. Pokusí se shrnout a popsat své pocity.

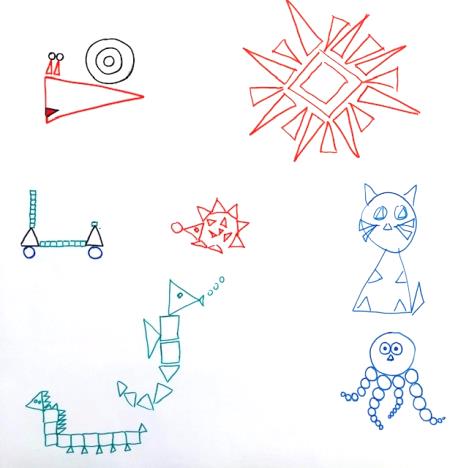
**3.1.1.4 Probouzení kreativity žáků – metoda kresby geometrických tvarů (15 minut)**

Žáci opět pracují individuálně.

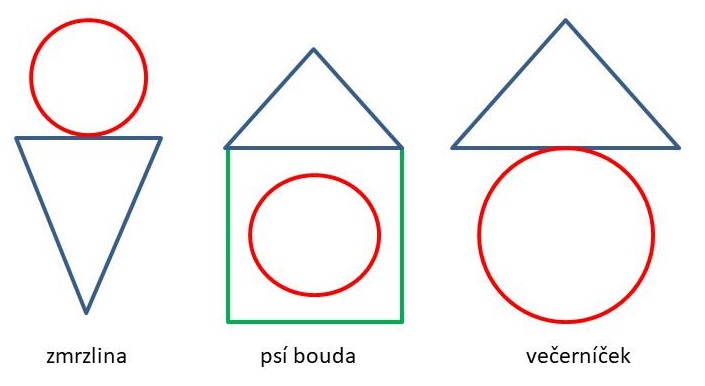
**1)** Vyučující rozdá žáků pracovní listy (Přílohy 4.3), který obsahuje geometrické tvary.

**2)** Vysvětlí jim postup práce – cílem úkolu je využít tyto tvary k co nejtvořivějším spojením. Stejně jako u předchozího úkolu, i zde můžeme ukázat několik řešení, která jsou naopak konvenční a napadnou téměř každého (např. zmrzlina nebo psí bouda). Tím přinutíme žáky, aby zkusili vymyslet něco tvořivějšího.

**3)** Vyučující vyzve žáky, aby si stoupli do kruhu a své práce představili ostatním. Žáci opět mohou diskutovat nad tím, které řešení jim připadá nejvíce originální a které je překvapilo. Následná diskuze nad výstupy žáků a nad mírou tvořivosti jejich výstupů je sice subjektivní, ale pedagog dokáže posoudit, které nápady se mírou tvořivosti odlišují od jiných.



TVOŘIVÉ NÁPADY



NETVOŘIVÉ NÁPADY

**3.1.2 Téma č. 2 (Metody tvořivého myšlení v praxi) – 90 minut**

Anotace  
Žákům jsou představeny některé metody tvořivého řešení problémů (tvorba myšlenkových map, metoda šesti myslících klobouků).

**3.1.2.1 Myšlenková mapa (45 minut)**

**1)** Vyučující žákům nejprve připomene metodu brainstormingu, která byla již představena v úvodním tematickém bloku, a poté na ni naváže aktivitou věnující se myšlenkovým mapám.

Popis metody: Myšlenkové mapy pomáhají chápat a vystihnout podstatu problému a mohou tak pomoci s jeho řešením. Jejich cílem je rozvinutí jednoho tématu do dalších pojmů, které na sebe navazují. Při tomto procesu je důležité grafické zpracování, které pomáhá pochopit vazby mezi jednotlivými pojmy a usnadňuje pochopení problému.

Postup metody: Je potřeba čistý nelinkovaný papír a pastelky (při společné práci můžeme využít tabuli a barevné křídy). Hlavní myšlenku umístíme do středu (ve formě pojmu anebo obrázku). Na tuto hlavní myšlenku napojujeme další větve dalších myšlenek a nápadů. Počtem větví jsme neomezení. Myšlenkové větve vyjadřujeme stručně a výstižně, vyvarujeme se dlouhým větám. Ukázka hotové myšlenkové mapy je v příloze 5.1.

**2)** Vyučující žákům rozdá pracovní list se šablonou myšlenkové mapy (Příloha 4.4), do kterého si žáci zkouší zaznamenávat vlastní nápady a související pojmy a mohou své mapky tvořit souběžně s vyučujícím, který vede vytváření mapy na tabuli.

**3)** Na tabuli vyučující společně s žáky vytvoří myšlenkovou mapu na téma TVOŘIVOST – k práci využívají pojmy, které společně sepsali v minulém tématu při metodě Brainstorming (téma 3.1.1.2 Co je to tvořivost a brainstorming).

Doporučení:Žáci si mohou v případě zájmu zkusit myšlenkovou mapu vytvořit i v některé z nabízených online aplikací. Jejich přehled a stručný popis je v přílohách pro vyučujícího (Příloha 5.2).

**3.1.2.2 Šest myslících klobouků (45 minut)**

**1)** Vyučující žákům představí Edvarda de Bono, maltézského lékaře a psychologa, který je autorem celé řady tvořivých metod myšlení. Jednou z jeho nejznámějších metod je 6 myslících klobouků, jež nám při řešení problému pomáhá tím, že umožňuje podívat se na problém z mnoha různých stran.

Předpoklad metody je to, že lidský mozek přemýšlí několika různými způsoby, které lze identifikovat, úmyslně vyvolávat, a tedy i plánovat pro využití ve strukturovaných způsobech, které umožní vyvinout strategie pro přemýšlení o určitých problémech. Autor zde identifikoval šest různých stavů, ve kterých lze „mozek učinit citlivějším“. V každém z těchto stavů mozek identifikuje a přenese do vědomého myšlení určité aspekty problémů, o kterých uvažuje (např. emocionální instinkt, pesimistické hodnocení, neutrální fakta).

**2)** Žáci obdrží pracovní listy (Příloha 4.5) s popisem šesti klobouků. V metodě je rozlišováno šest různých stavů mysli, ke kterým jsou přiřazeny barvy:

**Informace:** (Bílá barva) Bere do úvahy pouze známé informace a fakta.  
**Emoce:** (Červená barva) Instinktivní emoční reakce nebo vyjádření o emocích (ale bez zdůvodňování).  
**Negativní usuzování:** (Černá barva) Logika aplikovaná na určení chyb nebo bariér, hledání neshod.  
**Pozitivní**: (Žlutá barva) Logika aplikovaná na určení přínosů, hledání souhlasu.  
**Kreativita**: (Zelená barva) Vyjádření provokace a pátrání, sledování, kam vedou nápady.  
**Přemýšlení**: (Modrá barva) Přemýšlení o přemýšlení.

Barevné klobouky se využívají jako metafory pro jednotlivé stavy. Přepnutí do jiného stavu je symbolizováno aktem nasazení si barevného klobouku, ať už skutečně nebo metaforicky. Tyto metafory dovolují úplnější a dokonalejší oddělení stavů než předsudky obsažené v současném dorozumívacím jazyce. Všechny tyto myslící klobouky pomáhají přemýšlet víc do hloubky a poukazovat na problémy a řešení týkající se myšlenky nebo produktu, kterým se zabýváme. Pro větší pochopení a ilustraci toho, jak jednotlivé klobouky „nahlíží“ na konkrétní problém, mohou žáci ve dvojicích projít projekt A a B, kde jsou jednotlivé postoje klobouků k daným problémům načrtnuty (Příloha 4.6).

**3)** Žáci s metodou budou pracovat tak, že si nejprve své vlastní barevné klobouky za pomoci pracovních listů (Příloha 4.7) sami vyrobí podle obrázku, z připravených pracovních listů (Příloha 4.8) vytištěných na barevné tiskárně. Vyučující žáky rozdělí do skupin po šesti - pro rozdělení použijeme metodu řady – žáci dostanou pokyn, aby se seřadili do jedné řady podle data narození od nejmladšího po nejstarší. Vyučující následně odpočítá z libovolného kraje řady vždy 6 žáků, a každý z této šestičlenné skupiny bude vyrábět klobouk jedné barvy (v tomto momentě je jedno, kterou barvu klobouku kdo vyrábí).

**4)** Ve chvíli, kdy bude mít každá skupina svou vlastní sadu šesti barevných klobouků, si každý člen skupiny vybere barvu, kterou chce zastupovat. Po rozdělení barev povedou její členové diskusi na dané téma (pro každou skupinu je téma odlišné). Skupiny si své téma mohou zvolit samostatně, anebo jim jej zadá vyučující (pro inspiraci je možné využít již popsané varianty A a B a dále je rozvíjet). Poté si každý člen skupiny připravuje otázky či názory k problému stylem, který odpovídá zvolené barvě.

**5)** Žákům je zadán čas na diskusi (doporučujeme min. 20 min) a poté se žáci po pravidelných intervalech střídají ve vyjadřování postojů, názorů atp. k danému problému podle barvy svého klobouku. Vyučující během diskuse obchází jednotlivé skupiny a případně žáky podpoří/vede tak, aby aktivita dobře splnila svůj účel. Každý žák by si ideálně měl alespoň jednou vyzkoušet každou barvu klobouku. Cílem aktivity je ukázat žákům mnohost různých druhů názorů, nevadí tedy, pokud nedojdou ke konkrétnímu řešení zvoleného problému.

**Otázky, které kladou jednotlivé klobouky, mohou znít:**

* Modrý klobouk: Kde jsme teď? Jaké jsou závěry? Jaký je náš další krok? Které kroky vedou k cíli? Co jsme už udělali/zvládli? Co ještě potřebujeme udělat/zvládnout? Apod.
* Bílý klobouk: Jaká fakta/informace máme k dispozici? Jak informace získáme, příp. ověříme? Jaký je zdroj těchto údajů? Jaké informace ještě potřebujeme získat? Čím je váš názor/návrh podložen? Atd.
* Zelený klobouk: Co ještě může přispět k…? Jaké existují další možnosti? O jakých alternativách můžeme uvažovat? Jaké máte další nápady/návrhy? Jaké jsou naše možnosti? K čemu můžeme využít…? A další.
* Červený klobouk: Jak to cítíte? Jak bychom/byste se chtěli cítit? Jaké emoce chcete prožívat? Jaké z toho máte pocity? Já to cítím (emočně vnímám, pociťuji) tak, že…
* Černý klobouk: Na co jsme zapomněli? Co jsme přehlédli? Co když jsme něco přehlédli? Je to opravdu pravda? Co se může stát špatného? Jaká jsou rizika? Co když to nebude fungovat? Kde to má slabinu?
* Žlutý klobouk: Jak / v čem nám to pomůže? V čem je to přínosné/užitečné? Proč stojí za to to udělat/zvládnout/pustit se do toho? Co pozitivního přináší tato situace?

6) Po ukončení diskuse mohou žáci za facilitace vyučujícího reflektovat proběhlou aktivitu, co si z ní odnáší za nové poznatky, jak se jim líbila apod.

Metodické poznámky: Ověřování programu na škole ukázalo, že je ideální vyrobit pomůcky pro aktivitu „6 myslících klobouků“ předem v hodině výtvarné výchovy. // Tato aktivita si může vyžádat až 60 minut čistého času.

Doporučení:Jako zajímavé zpestření nad rámec programu, případně pro dokreslení této metody, může být i vtipná videoukázka v angličtině k metodě 6 thinking hats (<https://www.youtube.com/watch?v=CHl6X740OsU&t=96s>). Toto video je v anglickém jazyce a je tedy nutné ověřit, zda žáci porozumí obsahu bez nutnějšího úvodu do slovní zásoby, popř. je možné pochopení ověřit. Pokud vyučující chce, může využít transkript videa v Příloze 5.3. Vzhledem k názornosti této videoukázky to však může být využitelné i bez hlubšího vysvětlování významu. Vyučující může také využít své poznámky a žáky s jednotlivými klobouky seznámit pouze krátkým výkladem. Žáci totiž formou malé aktivity s hraním rolí brzy využijí možnost si lépe klobouky a jejich postoje aktivně vyzkoušet.

**Metoda pro nové nápady - SCAMPER**

Pokud zbývá čas, mohou žáci vyzkoušet také metodu SCAMPER, která taktéž pochází od Edvarda de Bona. Práce s metodou zabere cca 20 minut, a je v tomto programu uvedena nad rámec časové dotace.

Jedná se o velmi efektivní metodu fungující na principu návodných otázek, které jsou pomocníkem pro řešení složitého problému. Pomocí písmenek lze na problém nahlédnout z různých úhlů pohledu   
a mohou pomoci přinést nová řešení.

Nejprve je třeba udělat soubor dílčích komponentů všeho, co bude v nabídce, a to co na nejvíce malých částí. V kontrolním seznamu je každá otázka schována za konkrétním písmenem slova S-C-A-M-P-E-R.

Nyní si žáci spolu s vyučujícím zkusí metodu vyzkoušet na konkrétní modelové situaci poté, co jim vyučující vysvětlí princip této metody. Oproti programu pro starší žáky je zde práce s metodou představena pouze pomocí diskuse a je zde velký prostor pro volnou kreativitu a brainstorming žáků. Pro jinou formu práce, s detailnějším popsáním je možné nahlédnout do programu pro starší žáky. Vyučující současně píše písmena na tabuli a k nim připisuje nápady žáků.

Otázka: „Jak by měla vypadat naše třída, aby by byla opravdu super?“

**S = Substitute (Nahraď)**

Zde vyučující se žáky diskutuje o tom, jaké věci ve třídě již jsou a čím by případně mohly být nahrazeny (např. stoly, židle, květiny, výzdoba, poličky apod.)

**C = Combine (Zkombinuj)**

Nyní žáci s vyučujícím diskutují o tom, jak by bylo možné některé části zkombinovat (např. propojení nebo jiné využití nějaké části prostoru).

**A = Adapt (Uprav)**

Písmeno A značí „adapt“ – úpravu. Zde je prostor pro to vymyslet dílčí kroky, jak části nebo věci upravit pro odlišné použití tak, aby byly vyhovující.

**M = Modify (Změň)**

Přichází prostor na změnu! Jaká konkrétní úprava by byla možná? Například změna velikosti nebo vlastností).

**P = Put to other use (Vyzkoušej jinak)**

Zde si žáci s vyučujícím kladou otázky – jak jinak a kde jinde by bylo možné danou věc použít?

**E = Eliminate (Odstraň)**

Písmeno E je symbolem toho, jak by to vypadalo, pokud by byly některé věci ze třídy odstraněny.

**R = Rearrange/Reverse (Otoč)**

Poslední fází je možnost, udělat dané věci obráceně, popřípadě je přeskládat.

**3.1.3 Téma č. 3 (Tvořivé myšlení – výstupy) - 30 minut**

Anotace

Poslední část tohoto tematického bloku se zaměřuje na to, zda žáci pochopili dané metody a zda jsou schopni je využít např. při přípravě projektu.

**3.1.3.1 Tvořivé myšlení – výstupy (30 min)**

1) Žáci odpovídají na otázky:

Jak mohu využít metodu Myšlenkové mapy a metodu šesti klobouků?

Byl pro mne tento blok smysluplný?

Co by mne ještě zajímalo?

Co mne nejvíce zaujalo?

Své odpovědi si nejdříve píší na papír a poté je prezentují ostatním.

V průběhu prvního bloku vyučující monitoruje úroveň schopnosti myšlení u jednotlivých žáků. Tyto poznatky mu budou nápomocné při pozdějším dělení žáků do projektových skupin, aby vznikly výkonově diferencované skupiny.

## 3.2 Metodický blok č. 2 (Metodika řízení projektů, mapy učebního pokroku klíčových kompetencí a aktivní občanství) – 4 vyučovací hodiny

**Kompetence a způsob jejich rozvoje**

- kompetence k učení

- kompetence k řešení problémů

- kompetence občanské

**3.2.1 Téma č. 1 (Problematika aktivního občanství) – 35 minut**

Anotace

V tomto tématu se žáci seznámí s pojmy aktivní občanství a společenská odpovědnost a pokusí se zodpovědět otázku, jaké jsou jejich možnosti aktivního zapojení se a kde by mohli být oni sami užiteční.

Pozn.: *„Společenská odpovědnost“ je v obou verzích VP Kreativní řešení problémů 1,2 používána jako všeobecné slovní spojení a není zde míněna jako společenská odpovědnost firem, tzv. CSR (Corporate Social Responsibility).*

**3.2.1.1 Práce s textem (20 minut)**

**1)** Vyučující přivítá žáky v novém bloku a seznámí je s obsahem tohoto bloku.

**2)** Po úvodu vyučující zjistí, co vědí o tématu „společenská odpovědnost“. Jako metodu lze použít brainstorming – žáci odpovídají, co si pod tímto tématem představují a vyučující jejich odpovědi zaznamenává na tabuli – zatím nekomentuje správnost odpovědí.

**3)** Žáci se rozdělí do skupinek a vyučující předloží žákům článek (Příloha 4.9), který si společně ve skupince přečtou a následně řeší odpovědi na otázky a volí, zda jsou výroky pravdivé či nepravdivé (Příloha 5.4).

**4)** Posléze obdrží do skupin arch papíru, na který zapisují výsledky ze společného brainstormingu na téma: „Jak mohou být škola nebo i jednotlivec společensky odpovědní?“

**5)** Vyučující krátce pohovoří o organizacích zmíněných v textu (Sdružení TEREZA, EDUin, Liga lidských práv) a seznámí žáky s obsahem jejich činnosti.

**6)** Na závěr se vyučující vrátí k úvodnímu úkolu – co je to společenská odpovědnost – s žáky diskutují, jak se lišily a v čem byly pravdivé jejich původní představy o tématu.

**3.2.1.2 Práce s videoukázkou v AJ (10 minut)**

1) Žáci nejprve obdrží pracovní listy s bublinami (Příloha 4.10) a následuje ukázka v anglickém jazyce (cca 2 minuty): <https://www.youtube.com/watch?v=kiZNO_Lca8k>. Jejich úkolem je barevně vybarvit bublinky v momentě, když pojmy uvedené v pracovním listě zaznamenají ve videu. Je ideální, pokud vyučující může vést tuto část v anglickém jazyce a ujistí se, že žáci všemu rozumí. Pokud je třeba, může vyučující využít Přílohy 5.5, ve které je video přeloženo a zároveň je zde uvedeno řešení úloh k Příloze 4.10.

**3.2.1.3 Závěrečná diskuze se žáky (5 minut)**

Poté, co jsou tyto aktivity ukončeny žáci si s vyučujícím projdou následující pojmy formou otázky. Tak se vyučující ujistí, že žáci tématu porozuměli: „Vysvětlíte, co znamená aktivní občanství? Popište, co znamená společenská odpovědnost, jak se v ní cítíte vy sami? Které téma je pro vás osobně blízké?“ Atd.

**3.2.2 Téma č. 2 (Mapy učebního pokroku klíčových kompetencí) – 20 minut**

Anotace

V tomto bloku se žáci seznamují s MUP neboli mapou učebního pokroku, ve kterém sledují posun v klíčových kompetencích a následně se věnují tématu vedení projektů.

**3.2.2.1 Mapy učebního pokroku klíčové kompetence k učení (20 minut)**

Vyučující seznamuje žáky s pojmem „klíčová kompetence“ a následně „klíčová kompetence k učení“, což jsou prakticky soft skills v různých souvislostech. Lidé proto někdy mohou chápat konkrétní kompetence různě. Klíčová kompetence je komplexním souborem vlastností, které svému nositeli umožňují jednat optimálním způsobem v praktických situacích.

Co je klíčová kompetence k učení? Stále častěji se setkáváme s požadavkem, aby žák opouštěl školu také se schopností umět se učit. Rozvíjení této kompetence je také předpokladem pro celoživotní učení, ať už z hlediska dalšího vzdělávání či pohledu na samotný život jako na učební proces. Schopnost učit se znamená v procesu učení vytrvávat, zorganizovat si učení a efektivně hospodařit se svým časem a s informacemi, a to jak samostatně, tak i v rámci skupin. Tato kompetence zahrnuje povědomí o vlastních postupech učení a vlastních potřebách, schopnosti rozpoznávat dostupné možnosti a překonávat překážky.

**1)** Žáci se seznamují s vybranou mapou učebního pokroku klíčové kompetence k učení, konkrétně s oblastí s názvem ORGANIZACE A PLÁNOVÁNÍ. Žákům je vysvětleno, k čemu slouží mapa učebního pokroku klíčové kompetence k učení (Příloha 5.6). Je jim vysvětleno, že každá kompetence se dělí do oblastí a ty mají svá vlákna rozvoje. Bubliny na vláknech ukazují na stupeň rozvoje.

**2)** Individuálně i v příloze 4.11 každý žák označí, kde se dle svého úsudku nyní nachází. Ve dvojici pak diskutují, proč si myslí, že je právě na této úrovni, a jak by se mohl dostat na úroveň vyšší, které aktivity k tomu mohou přispět ve výuce i mimo ni. Poté je žákům doporučeno, ať si mapu uloží, protože se k ní v posledním bloku tohoto programu vrátí.

**3)** Po představení této části mapy učebního pokroku dostávají žáci do ruky plánovací listy a seznamují se s jejich strukturou (Příloha 4.12). Vyučující jim vysvětlí, že plánovací listy se využijí při plánování tématu i harmonogramu řešení projektů, kterým se budou věnovat v dalším tematickém bloku. V tuto chvíli je velmi vhodné propojit téma z mapy učebního pokroku klíčové kompetence k učení – ORGANIZACE A PLÁNOVÁNÍ – s problematikou plánování v projektech. Plánování projektů je velmi zásadní fází pro jeho úspěšnou realizaci. Vyučující může v této chvíli žáky vyzvat, aby si udrželi tyto momenty v patrnosti, a vrátit se tematicky v diskuzi při plánování projektů právě k představenému vláknu MUPu – Organizace a plánování.

**3.2.3 Téma č. 3 (Metodika řízení projektů) – 115 minut**

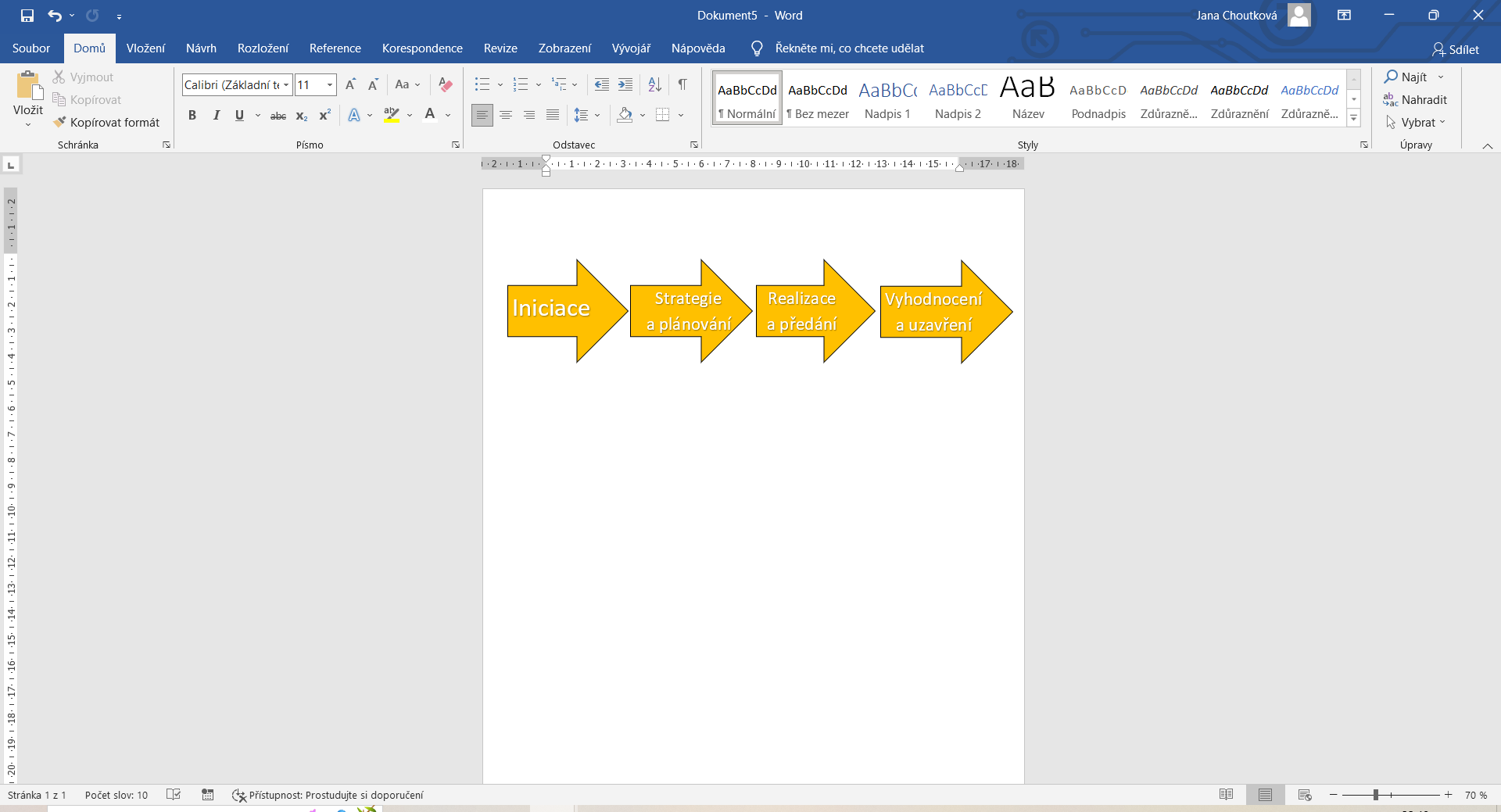
Anotace

V tomto bloku vyučující interaktivně představí, co je to projekt, jak se s ním ve výuce pracuje, a propojí zadání projektu s problematikou aktivního občanství. Žáci zkouší na vlastních příkladech aplikovat získané vědomosti a dovednosti. Využívají k tomu příloh, kde mají rozepsané fáze projektu, plánovací list, trojimperativ, Dragon Dreaming a případně i logický rámec.

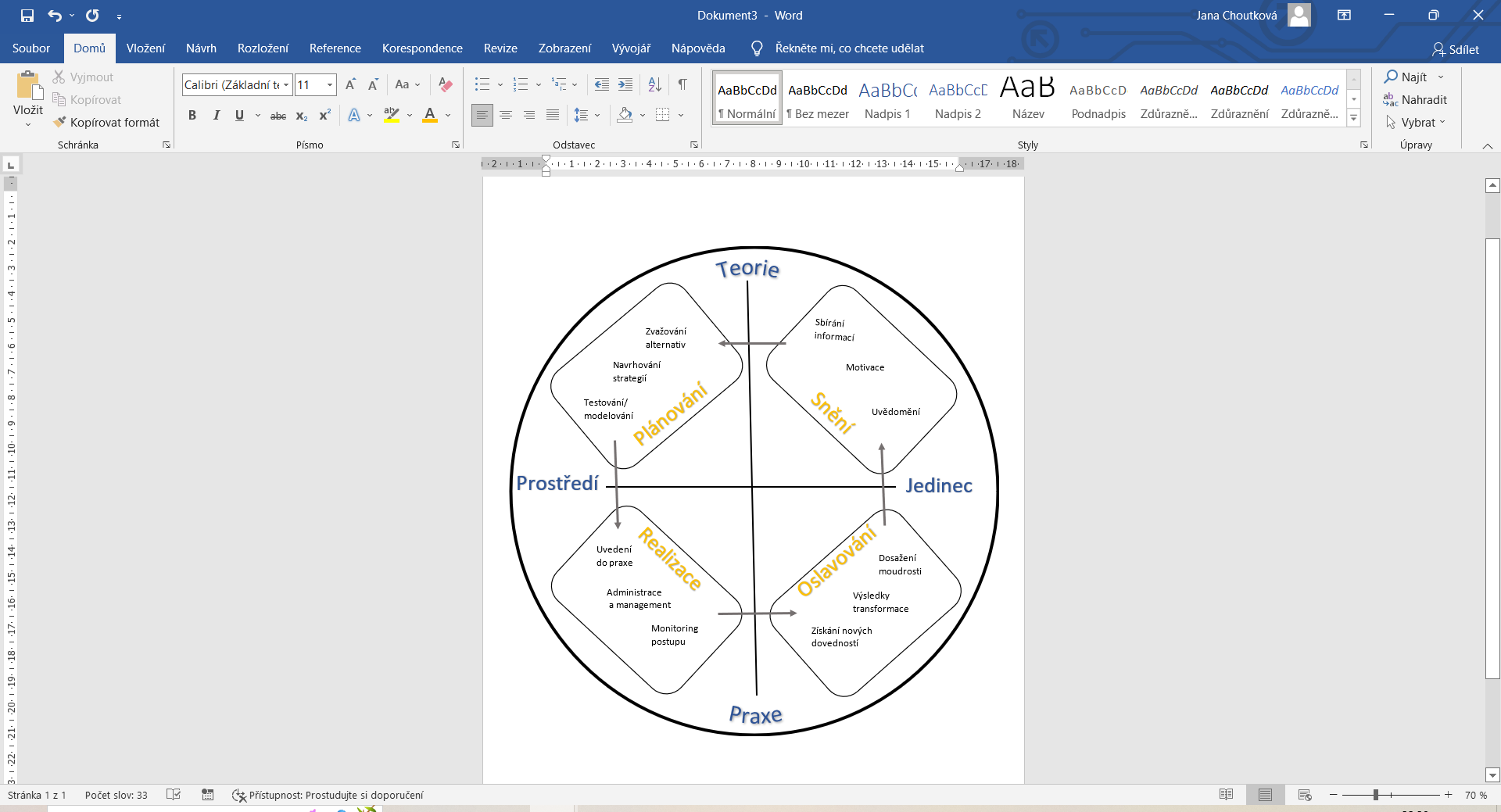
**3.2.3.1 Představení problematiky řízení projektů v rámci firem a metodiky Dragon Dreaming (50 minut)**

**1)** V této fázi je žákům představena metodika výuky v projektech. Vyučující zvolí vhodné metody představení projektového řízení dle návodu v metodické části (Příloha 5.7). Vysvětluje dvě metody zároveň, tedy co je to projekt ve firemním prostředí, což pak vhodně doplňuje podstatně jednodušší metodologií Dragon Dreaming, a také to, jak se tyto metody liší od běžné projektové výuky. Průběžně vkládá do svého výkladu otázky, které ověřují pochopení tématu žáky, a vyzývá je, aby uváděli příklady z praxe, kde se dané projektové přístupy využívají.

*Fáze projektu ve firemním prostředí upravené pro potřeby vzdělávacího programu*



*Fáze metodologie Dragon Dreaming*



V našem pojetí výuky v projektech se tedy nejedná o jednotné zadání projektového úkolu žákům ze strany vyučujícího, velká pozornost je věnovaná právě iniciaci tématu projektu neboli fázi Snění, kde vyučující vybízí žáky, aby individuálně generovali témata, na která se projekt zaměří.

Metodická poznámka:Pilotní ověření programu ukázalo, že je vhodné, aby učitel při představování fází projektu uváděl konkrétní příklady z praxe, tj. co se v té které fázi děje. Např. jde-li o to, že v místním lese se nachází mnoho odpadků a bude třeba to řešit, pak jednotlivé fáze projektu by vypadaly na tomto konkrétním příkladu následovně:

*Fáze Iniciace/Snění*: Uvědomění, že v místním lese se nachází mnoho odpadu, což není dobré. Asi tedy bude třeba jej odklidit a nějakým způsobem upozornit na to, že odpadky do lesa nepatří. Zároveň je třeba zjistit, kdo a kdy do lesa vlastně chodí a další relevantní informace.

*Fáze Strategie a Plánování*: Zvažování alternativ toho, co všechno by se dalo s odpadem dělat (jak jej odklidit, kdo jej odklidí atp.), a navrhování strategií řešení tohoto problému. Pokud to jde, tak zároveň jejich ověřování v praxi (testování), případně modelování realizace jednotlivých strategií. Formulace cílů a úkolů, které vzniknou na základě zjištěných informací, naplánovaných a otestovaných strategií (např. Vždy jednou za rok se vyčistí ve spolupráci s obcí les a pak se jeho čistota bude průběžně monitorovat každý měsíc.).

*Fáze Realizace a Předání*: Konkrétní akce, kde každý má svůj úkol. Např.: Jde se vyčistit les, a přitom někdo celou akci dokumentuje, někdo jí velí atp.

*Vyhodnocení a Uzavření/Oslavování*: Reflexe celého projektu, toho, co se podařilo a méně podařilo, co jsem se naučil jako jedinec a co jsme se naučili jako skupina, když jsme tento projekt čištění lesa dělali. Jaký mělo užitek čištění lesa pro společnost, les, zvířata atp.

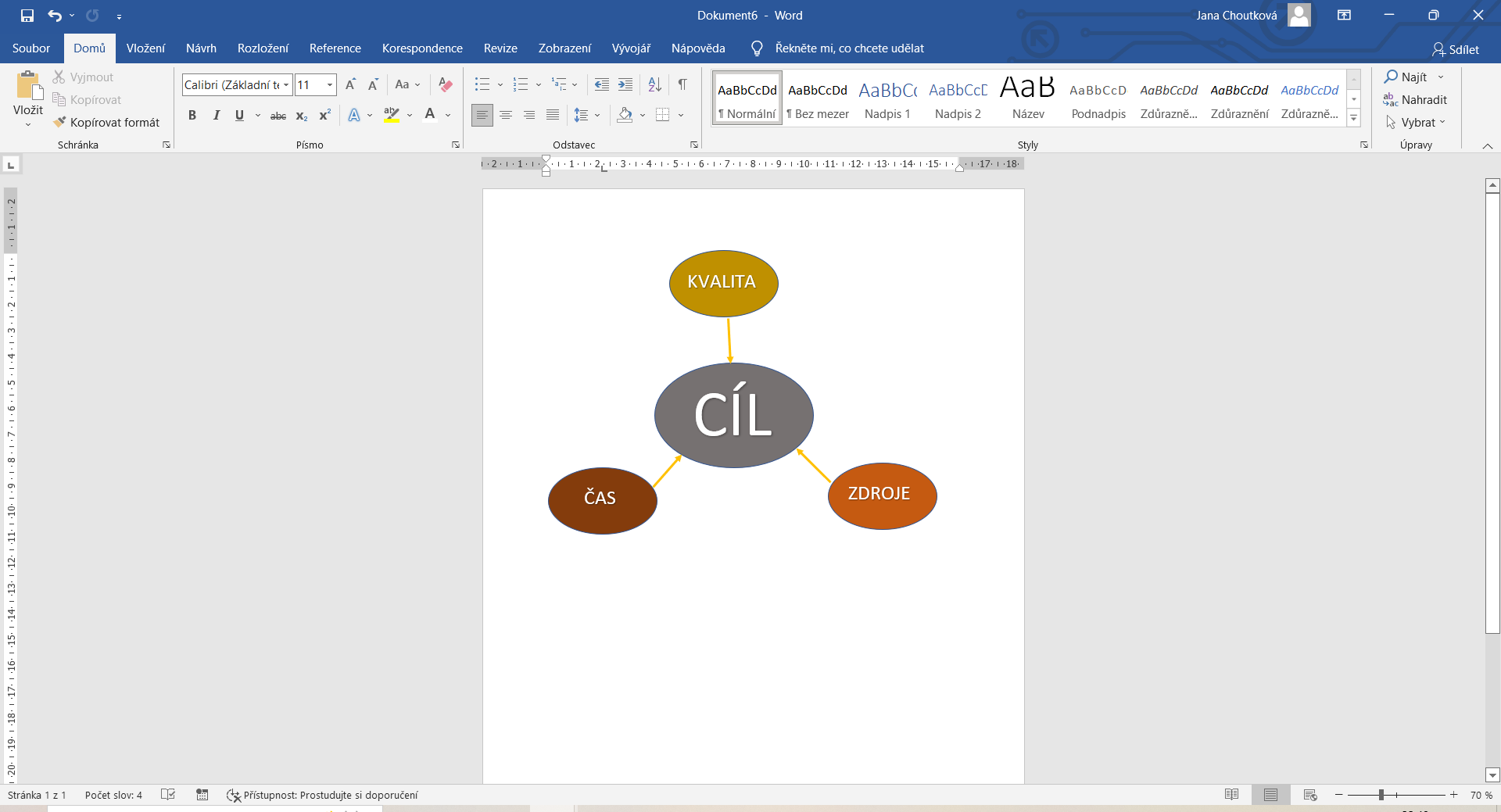
**2)** V další fázi přichází na řadu i rozřazení do skupin dle Renzulliho metodiky, kdy žáci mohou začít inklinovat nejen k obsahově podobným tématům, ale také k různé míře komplexnosti jejich řešení. Zde je klíčová role vyučujícího, který si již utřídil představu o tom, jak žáky do skupin – projektových týmů – rozdělí. Jednodušší je začít se skupinovými projekty, nicméně může se stát, že některé individuální téma a způsob jeho zpracování bude natolik zajímavé, že se vyučující může rozhodnout ponechat některým žákům projekty jako individuální. To se může stát především v případě, že se jedná o výrazněji nadaného žáka, který vzhledem ke svému zaměření a osobnosti preferuje samostatnou práci. U takových žáků není smysluplné je nutit do skupinového projektu, ale naopak jim individuální plnění projektu umožnit. Naopak žáci s nižším výkonem nebo pomalejším pracovním tempem by měli být součástí týmu, kde se podpoří jejich spolupráce.

**3)** V projektovém týmu by také měly existovat role, např. vedoucí týmu („projektový manažer“), který organizuje práci skupiny. Další členové projektového týmu mohou mít již od počátku také pevné role a úkoly, za které zodpovídají vedoucímu. O rolích v projektovém týmu je vhodné s žáky také krátce pohovořit, a především je přimět k úvaze nad vhodným a nevhodným rozdělením rolí. Na některá úskalí (hraniční polohy rolí) přijdou jistě žáci sami – např. projektový manažer neřídí, nýbrž zpracovává projekt naprosto sám, vs. projektový manažer se činnosti týmu vůbec neúčastní a pouze čeká na předložení výsledku. Vyučující se snaží přimět žáky k tomu, aby vymysleli více takovýchto příkladů, které by mohly přispět k tomu, že se role v projektovém týmu dobře nastaví.

**3.2.3.2 Práce s trojimperativem, logickým rámcem a fázemi projektu – aplikace žáky (65 minut)**

Podrobně rozpracovaný obsah

1) Žáci pracují s diagramy řízení projektu a ve všech oblastech, kde vyučující vysvětluje pojmy cíl projektu, trojimperativ: zdroje-čas-kvalita i jednotlivé fáze projektu, žáci uvádějí konkrétní příklady.



Vyučující si tak prověří, že je žákům vše jasné. Žáci pracují s plánovacím listem a s diagramy k řízení projektu (Příloha 4.12, 4.13, 4.14). Pokud jsou žáci velmi rychlí, mohou se pustit i do tvorby Karabirrdtu či logického rámce projektu (Příloha 4.16 a 4.17), nebo jej vyučující dá žákům k dispozici na doma pro další práci na projektu. Hlavní myšlenka práce je popsána v předchozí kapitole [Výuka v projektech](#V).

Doporučení: S největší pravděpodobností žáci nebudou schopni zvládnout realizaci projektu a přípravu jeho prezentace v rámci posledního bloku. Proto je mezi vzdělávacími bloky ponechán prostor na dokončení projektů po vyučování. Management toho, jak se skupina sejde a kdy projekt dopracuje mimo vyučování, je ponechán přímo na žácích; vyučující pouze zdůrazňuje vysokou míru zodpovědnosti za zpracování a výstup tohoto projektu a průběžně žákům dokončení realizace připomíná.

**3.2.4 Téma č. 4 (Metodika řízení projektů – stanovení týmů a témat projektů) – 20 minut**

Anotace

Na konci tohoto tematického bloku je ponechán prostor žákům pro vytvoření projektových týmů a stanovení témat projektů. Vyučující si zapisuje výsledné složení týmů a témata žákovských projektů. Stanovuje se termín realizace.

Podrobně rozpracovaný obsah

Žáci vytvoří projektové týmy a stanoví si témata projektů – vyučující v této části hraje velmi důležitou roli a napomáhá skupinám k tomu, aby došlo skutečně k naplánování smysluplných projektů, a také k sestavení týmů tak, aby byla vysoká pravděpodobnost, že žáci svůj náročný úkol zvládnou. Může se jednat o jejich vůbec první projekt takového typu. Je důležité proto věnovat zásadní pozornost právě této fázi práce. Je dobré žáky podporovat v tom, aby v rámci iniciace projektu neboli také fáze Snění, využili metody, které se naučili dříve (brainstorming). Rozhodne-li se vyučující využít metodologie Dragon Dreaming, může se inspirovat metodami určenými pro fázi Snění (Příloha 4.14).

Při plánování mohou žáci využít Přílohy 4.15 pro konkretizaci cílů a úkolů projektu a jejich následného hodnocení. Zároveň se věnují i rozhodnutí o rolích při závěrečné prezentaci výstupů projektu.

Příklady dobré praxe: Ve škole, na které byl program pilotován, vzniklo velice rychle bez nutnosti výrazného vedení okolo deseti návrhů na projekty, z nichž uvádíme pro inspiraci např.:

- opravit lavičky na školním dvoře

- domluvit možnost využívat v odpoledních hodinách jednu z učeben pro plnění domácích úkolů při čekání na autobusové a vlakové spoje

- upozornit na potřebu opravy kašny před nádražím

Doporučení: Pilotní ověření ukázalo, že pokud žáci zůstanou u tématu aktivního občanství, je důležité jej ukotvit na místní region.

## 3.3 Metodický blok č. 3 (Způsoby prezentování a řízení vlastních projektů) – 4 vyučovací hodiny

**Kompetence a způsob jejich rozvoje**

- kompetence digitální – práce se zdroji z internetu, vyhledávání informací, tvorba prezentace, pomůcky ICT

- kompetencemi k řešení problémů – při realizaci projektů na základě metodiky výuky v projektech

- kompetence sociální a personální – práce ve skupině

**3.3.1 Téma č. 1 (Učíme se prezentovat) – 45 minut**

Anotace

V této části projektu mají žáci za úkol prezentovat práci. Prezentace, jak nanečisto, tak před ostatními žáky, probíhá tak, že celá skupina postupně představí jednotlivé složky své práce a ostatní spolužáci podávají v závěru zpětnou vazbu, která bude směřována jak k jednotlivcům, tak k celé skupině.

Podrobně rozpracovaný obsah

Žáci jsou seznámeni s tím, jak vytvořit prezentaci v prostředí PowerPoint (Příloha 4.20). Vyučující spolu s jednotlivými skupinami stručně projde prostředí programu PowerPoint – spuštění programu, vkládání textu a obrázků, nové snímky atd. - jako osnovu může učitel použít žákovskou přílohu 4.20.

Doporučení: V případě, že bude žákům poskytnuta možnost tvořit výstupy formou videa, jim je představena aplikace OpenShot Video Editor dostupná na odkazu:

<https://www.youtube.com/channel/UClQiZes6gj25-VLoOScocBw>.

Zde žáci dostanou k dispozici zapůjčené chytré telefony, kde by měli mít tuto aplikaci nainstalovanou. Mohou využít třeba i školní tablety, pokud je škola vlastní. Pokud jsou tablety nebo telefony na platformě iOS, tedy značky Apple, je možné využít alternativně obdobný program iMovie. Žáci si poté sami zkusí prezentaci vytvořit, ať již v prostředí vlastního telefonu (méně komfortní) nebo na počítačích.

Doporučení:Oba způsoby prezentování (jak za pomoci aplikace PowerPoint, tak práce v programu OpenShot Video Editor) jsou podrobně představeny žákům. K práci v PowerPointu i v aplikaci OpenShot Video Editor jsou samostatné přílohy, které je možné buď žákům představit, nebo je nechat s návody samostatně pracovat. Doporučujeme s mladšími žáky, tj. žáky 6.–7. tříd, pracovat spíše s aplikací PowerPoint a OpenShot Video Editor přenechat spíše starším žákům nebo těm, kteří se stříháním či výrobou videí mají již zkušenosti. Pilotní ověření také ukázalo, že je vhodné s žáky prezentační dovednosti zopakovat i v rámci běžné výuky, např. v rámci hodin zaměřených na volbu povolání.

Metodická poznámka: Z pilotního ověření vyplynulo, že je také vhodné žákům doporučit aktivity pro nácvik zvládnutí stresu před prezentací a zopakovat prezentační dovednosti. Zde je tedy několik tipů, které může učitel žákům zmínit:

1. Klíčové otázky: „*Co nejhoršího se může stát?“* Odpovědi na tuto otázku se mohou konstruktivně řešit. Např. si mohou představit nějakého svého „rýpavého“ spolužáka a to, na co se bude ptát, a v duchu si odpověď představit. Žáci si mohou katastrofické scénáře sepsat a postupně hledat jejich řešení. Např. pokud se bojí, že selže technika, je řešením vyzkoušet si techniku předem nebo poprosit někoho o asistenci. Pokud mají strach z otázek z publika, mohou hned na úvod požádat posluchače, aby případné otázky položili až na konci prezentace, a zároveň si sepsat list nejhorších a nejpravděpodobnějších otázek a předem na ně hledat odpovědi. Zajímavá může být také otázka: *„Co nejlepšího se může stát? Co je reálné, že se stane?“*
2. V rámci přípravy je dobré nechat si na ni dostatek času, vytvořit si strukturu prezentace, nechat si ji projít hlavou, upravit ji, doplnit, doptat se na některé věci učitele či spolužáků.
3. Zajistit si sklenici s vodou, pokud by při prezentaci vyschlo v ústech.
4. Zkusit si říct prezentaci nahlas. Při přednesu nahlas mohou žáci přijít na to, že najednou neví, jak formulovat nějakou myšlenku, přemostit části, jak správně vyslovit odborný název atd.
5. Velmi užitečná mohou být dechová cvičení, která vedou k celkovému zklidnění a odvedení pozornosti od toho, čeho se bojíme. Žáci mohou zkusit například nádech na čtyři doby, na tři doby zadržet dech, výdech na pět dob a znovu dech na tři doby zadržet, anebo hluboký nádech (mohou si při něm říct: „Nadechuji klid a sebevědomí.“) a výdech („Vydechuji stres a trému.“).
6. Hodně pomáhá i pozice těla a pohyb. Tělo, které je narovnané a uvolněné, bude spouštět jiné myšlenky a emoce než tělo, které je schoulené do sebe. Pohyb při prezentaci a gestikulace zase mohou uvolnit napětí.
7. Hra s myslí: Když by se žákům tréma vracela, mohou zkusit hru s myslí a říct si: „Kdybych věděl/a, že prezentaci zvládnu, jak bych se teď cítil/a? Pokud totiž udělám maximum v rámci přípravy, zbytek už není pod mojí kontrolou a trápit se něčím, co nemohu ovlivnit, nemá smysl. Důvěřuji tomu, že vše dobře dopadne a jsem naplno teď a tady.“

Zdroj:

LOŠŤÁKOVÁ, Olga. Jak se připravit na prezentaci, aby vás nepřemohla tréma. In: Forbes.cz [online]. 19. 2. 2018 [cit. 18. 11. 2021]. Dostupné z: <https://forbes.cz/jak-se-pripravit-na-prezentaci-aby-vas-nepremohla-trema/>

HRKAL, Marek. Tréma a nervozita při prezentaci: Jak ji dostat pod kontrolu? In: Odprezentuj.cz [online]. 28. 4. 2011 [cit. 18. 11. 2021]. Dostupné z: <https://www.odprezentuj.cz/blog/nervozita-pri-prezentaci/>

**3.3.2 Téma č. 2 (Realizujeme projekty) – 135 minut**

Anotace

Žáci v týmech či samostatně pracují na projektech a přecházejí mezi jednotlivými fázemi projektového řízení.

**3.3.2.1 Ukotvení tématu, trojimperativ, iniciace projektu (45 minut)**

Žáci přecházejí od fáze strategie a plánování, až po samotnou realizaci projektů. Pracují již v pevně sestavených projektových týmech na navržených rámcových tématech projektů. Dotváří téma a pracují s trojimperativem projektu. Vyučující jejich práci výrazně facilituje a klade provokující otázky k promýšlení projektu. Role vyučujícího při samostatné práci skupin je zde stále velice důležitá – udržuje žáky ve směru myšlení a pomáhá posouvat projekt dál. Jeho úkolem je také stále aktivně připomínat žákům trojimperativ (zdroje, kvalita, čas) pomocí vhodných otázek („Víš, kolik máš času? Jaké potřebuješ vybavení? Zvládneš to v té kvalitě? Potřebuješ pro realizaci projektu nějaké finanční prostředky/personální nebo další zdroje?“). Ukázku práce s trojimperativem najdete v programu Kreativní řešení problémů 2 v příloze 5.7.

**3.3.2.2 Práce ve skupině, určení rolí v týmu, vyhledávání informací k řešení projektu (45 minut)**

V tuto chvíli jsou již žáci plně vybaveni k tomu, aby mohli začít zpracovávat vlastní skupinové/individuální projekty. Využívají plánovací listy, diagramy k fázím projektu a jsou-li rychlí, tak také Karabirrdt či logický rámec projektu. Vyučující usměrňuje chování žáků, průběžně obchází pracovní týmy, pozitivně je motivuje a povzbuzuje jejich nadšení pro danou věc.

Doporučení:Časová rozmezí jsou spíše orientační, výhodné řešení je spojit hodiny do dvouhodinového bloku a nechat na žácích, aby fáze projektu realizovali dle vlastních týmových preferencí. Pilotní ověření programu ukázalo, jak klíčová je role vyučujícího při samostatné práci žáků, protože pomáhá posouvat projekt dál. Vyučující by měl žákům aktivně připomínat trojimperativ (zdroje, kvalita, čas) a případně se jich ptát: „Víš, kolik máš času? Jaké potřebuješ vybavení? Zvládneš to v té kvalitě? Potřebuješ pro realizaci projektu nějaké finanční prostředky / personální nebo další zdroje?“

Pokud mají žáci vypracovaný Karabirrdt, mohou také využít pracovní list s dvanácti kontrolními otázkami (Příloha 4.18).

**3.3.2.3 Vlastní realizace, rozdělení úkolů, příprava předání a vyhodnocení projektu (45 minut)**

Žáci v týmech či sami pracují na projektech, volně přecházejí mezi jednotlivými fázemi projektového řízení a snaží se zvládnout co nejvíce aktivit v tomto výukovém bloku.

„Potřebný čas pro splnění úkolů v projektu může být zvláště v případě nadaných žáků samozřejmě velmi individuální, ačkoliv je zde počítáno s dostatečnou časovou dotací. Pokud by tedy někteří žáci potřebovali více času, není pro úspěšnou realizaci VP překážkou, aby své úkoly dopracovali například po vyučování v odpoledních hodinách nebo formou domácího úkolu. V následující hodině je jim samozřejmě i zde vyučující k dispozici pro podporu, konzultaci a kontrolu.

Příklad dobré praxe:

Jak práce probíhala? Pojďme si to uvést na jednom z projektů:

**1.** Žáci nejprve pod vedením vyučujících identifikovali konkrétní problémy ve svém okolí metodou brainstormingu (např. oprava laviček v parku, zřízení čekací učebny pro dojíždějící žáky, kteří čekají na spoje, oprava kašny…).

**2.** Následně o návrzích na projekty hlasovali a vzhledem k tomu, že k problému chybějícího prostoru pro dojíždějící žáky se vyjádřilo nejvíce žáků, byl z nich vybrány a sestaveny týmy. Jeho členové pak při samostatné práci identifikovali, co by mohlo vést ke zlepšení situace (tj. v tomto případě vyhrazení volné učebny).

**3.** Poté nastala fáze, kdy žáci plánovali postup své práce, do čehož zapojili i metodu Dragon Dreaming nebo 6 myslících klobouků, protože ty byly v rámci pilotáže rovněž představeny.

**4.** Výsledkem byl plán obsahující seznam lidí, které je třeba oslovit, materiálu a vybavení do vyhrazených prostor, pravidel užívání a fungování.

**5.** Ukázka hotového žákovského projektu je v programu Kreativní řešení problémů 2 v příloze 5.8.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NÁZEV PROJEKTU:** | **Nové lavičky a altánek v městském parku** | | | |
| **JMÉNA ČLENŮ TÝMU:** | Marie, Jana, Andrea, Klára a Michaela | | | |
| **Problém, který projekt řeší:**  **(Co je špatně?**  **Proč to celé děláme?)** | V našem městském parku je málo laviček, kde je možné si odpočinout. Také chybí altánek, kde by bylo v případě deště možné se schovat. Lidé tak posedávají spíše na zemi na dekách. | | | |
| **Cíl:**  **(Jak by měla situace vypadat, když se projekt podaří?)** | Rádi bychom docílili toho, aby byl park místem s více příležitostmi k odpočinku a aby zde bylo instalováno více laviček, kam by si mohli lidé sednout. | | | |
| **Informace:**  **(Co budeme potřebovat zjistit, než se pustíme do práce?)** | | | | |
| **Co budeme potřebovat zjistit?** | | **Kde to zjistíme?** | **Kdo to zjistí?** | **Dokdy to udělá?** |
| 1. Kdo se stará o park? | | Městská část Praha 3. | Klára | Do 3 týdnů. |
| 1. Kdo má na starosti okolí parku? | | Městská část Praha 3. | Michaela | Do 3 týdnů. |
| 1. Zjistíme, zda již někdo dával dříve na úřad poptávku po větším počtu laviček. | | Zjistíme také na úřadu MČ Praha 3. | Andrea, Jana | Do 3 týdnů. |
| 4. | |  |  |  |
| 5. | |  |  |  |
| … | |  |  |  |
| **Aktivity a úkoly:**  **(Co musíme udělat, aby se podařilo dosáhnout našeho cíle? Kdo to bude mít na starosti a dokdy to udělá?)** | | | | |
| **Úkol:** | | **Kdo ho bude mít  na starosti?** | **Kdo mu pomůže?** | **Dokdy to udělá?** |
| 1. Pořízení fotodokumentace parku a konkrétních míst, kam bychom chtěli lavičky nainstalovat. | | Marie. | Michaela. | Do 3 týdnů. |
| 1. Sepsání e-mailu a odeslání na úřad. | | Michaela. | Marie | Do poloviny února. |
| 1. Sepsat podnět. | | Andrea. | Klára a Jana | Do poloviny února. |
| 1. Sepsat výsledky. | | Jana. | Celý tým. | Do konce února. |

## 3. 4 Metodický blok. č. 4 (Prezentace projektů, reflexe) – 4 vyučovací hodiny

**Kompetence a způsob jejich rozvoje**

V tomto tématu jsou nadále podporovány kompetence digitální, protože žáci aktivně pracují s využitím pomůcek ICT. Velkou měrou přispívají také ke kompetenci komunikativní, navíc v oblasti komunikace nejen v mateřském, ale i v anglickém jazyce. V rámci přípravy skupinové a individuální mají žáci příležitost rozvíjet kompetence sociální a personální.

**3.4.1 Téma č. 1 (Uzavření projektových aktivit) – 20 minut**

Anotace

Během tohoto bloku se žáci spolu s vyučujícím věnují souhrnu dosavadního úsilí a práce, kterou žáci odvedli. Následuje tvorba prezentací výsledku projektu, vše při sváteční atmosféře.

Podrobně rozpracovaný obsah

**1)** Vyučující si vezme slovo a shrne vše, co se žáci doposud ve vzdělávacím programu naučili. Vyzdvihne usilovnou práci projektových týmů a radost nad tím, že nadchází finále společné práce, totiž prezentace výstupů projektu.

**2)** Vyučující pro žáky připraví Přílohu číslo 4.21) a vysvětlí práci. Vyzdvihne zaměření nejen na týmovou práci ale i práci jednotlivých členů.

**3.4.2 Téma č. 2 (Prezentujeme projekty) – 110 minut**

Anotace  
Prezentace projektů probíhá ve dvou kolech vždy po 45 minutách, kdy současně probíhá vyplňování evaluačních dotazníků.

**3.4.2.1 Žákovské prezentace (2x45 minut)**

Při prezentování jednotlivých projektů žáci vyplňují evaluační dotazníky (Příloha 4.21) a současně si dělají poznámky. Poté následuje prostor dát každé skupině zpětnou vazbu. Zpětné vazby se dávají vždy po každé jednotlivé prezentaci.

Každá prezentace je v délce 15–20 minut. Žáci prezentují na počítači, interaktivní tabuli nebo projektoru s ozvučením. Mohou mít připravenou prezentaci v prostředí PowerPoint, OpenShot Video Editor nebo i doplněné živým (divadelním) vystoupením. Vyučující hodnotí nejen kvalitu prezentace, reálné výstupy zpracovaného projektu, ale také to, jak se skupina proporčně zapojila do realizace a prezentace celého projektu. Aspekty týmové práce průběžně zdůrazňuje, aby se projekt nestal takovou „one-man-show“. K hodnocení projektových výstupů slouží samostatná příloha pro všechny žáky.

**3.4.2.2 Dokončení dotazníků (20 minut)**

V této části hodiny žáci dostávají prostor, aby zhodnotili a případně doplnili dotazníky, které zpracovávali pro jednotlivé prezentující týmy. Po krátkém individuálním zamyšlení (cca 5 minut), konzultují své závěry se spolužákem v lavici. Diskutují nad tématy, např. proč ta která skupina předvedla dobrý výkon nebo co by naopak pomohlo k úspěšnějšímu výstupu. Mohou společně vytvořit pořadí úspěšných projektů. Cílem této aktivity je navrhnout alternativní výstupy nebo pokračování projektů, které byly prezentovány.

**3.4.3 Téma č. 3 (Závěrečná reflexe práce, výstupy projektu, MUP) – 50 minut**

Anotace  
Žáci reflektují naučené, zhodnocují práci na projektech, diskutují nad obsahem celého projektu a jejich individuálním pokroku v rámci celého vzdělávacího programu. Žáci přicházejí s vlastními nápady, jak výstupy vzdělávacího programu vhodně prezentovat v rámci školy i širší komunity.

**3.4.3.1 Práce s mapou učebního pokroku a reflexe (20 minut)**

Toto je úplně závěrečná část projektu zaměřená na reflexi naučeného. Formou komunitního kruhu si žáci opět sedají na zem na koberec nebo vytvoří kruh z židlí a dochází k zhodnocení celé práce na projektu. Žáci se také vrací k MUPu klíčové kompetence k učení a vyhodnocují si (zvýrazňují každý na své individuální mapě) zda se díky práci na projektu zlepšili některé z vláken kompetence k učení. Vyučující vybízí žáky ke sdílení jejich reflexí, ale nenutí je k tomu. Nakonec žáci vyplňují výstupní kompetenční dotazník (Příloha 4.22), který indikuje případný posun v rozvoji nadefinovaných klíčových kompetencí.

**3.4.3.2 Příprava výstupů pro publicitu projektu (30 minut)**

Žáci se zamyslí nad tím, jak využít výstupů pro školu, komunitu a jak zajistit jejich publicitu. Následuje domluva o způsobu digitální prezentace výstupů žákovských projektů. Může se jednat jak o prezentování krátkých videí na vlastním kanálu YouTube, tak o zveřejnění prezentací na webových stránkách školy či publicitu na sociálních sítích školy – Facebooku či Instagramu. Je důležité zajistit, aby se účinně využily i faktické výstupy projektů směrem k místní komunitě nebo širší společnosti. V závěru si žáci připraví způsob, jak zajistí publicitu projektových aktivit po skončení.

# 4 Příloha č. 1 – Soubor materiálů pro realizaci programu

* 4.1 Vstupní kompetenční dotazník
* 4.2 Probouzení kreativity I
* 4.3 Probouzení kreativity II
* 4.4 Myšlenkové mapy – template
* 4.5 6 myslících klobouků – shrnutí pro žáky
* 4.6 Co si myslí 6 klobouků o…
* 4.7 Výroba 6 myslících klobouků I
* 4.8 Výroba 6 myslících klobouků II
* 4.9 SMP\_TEXT\_pro\_žáky
* 4.10 Pracovní list s bublinami
* 4.11 MUP\_kk\_k\_uceni
* 4.12 Plánovací list projektů
* 4.13 Diagramy řízení projektů
* 4.14 Dragon Dreaming a metody pro fázi Snění
* 4.15 Stanovování si cílů projektu a jejich hodnocení prostřednictvím SMARTER
* 4.16 Karabirrdt
* 4.17 Logický rámec projektu
* 4.18 12 kontrolních otázek
* 4.19 Jak prezentovat
* 4.20 Prezentace PPT krok za krokem
* 4.21 Hodnocení projektů
* 4.22 Výstupní kompetenční dotazník

Veškeré materiály potřebné pro realizaci programu jsou dostupné na následujících odkazech:

DOCX: <https://filedn.com/lsBVgSr0PfSJIhl2KR8cjnu/Skola40/Kreativni_reseni_problemu_1/Kreativni%CC%81_reseni_problemu_1_priloha4_zaci.docx>

PDF: <https://filedn.com/lsBVgSr0PfSJIhl2KR8cjnu/Skola40/Kreativni_reseni_problemu_1/Kreativni%CC%81_reseni_problemu_1_priloha4_zaci.pdf>

# 5 Příloha č. 2 – Soubor metodických materiálů

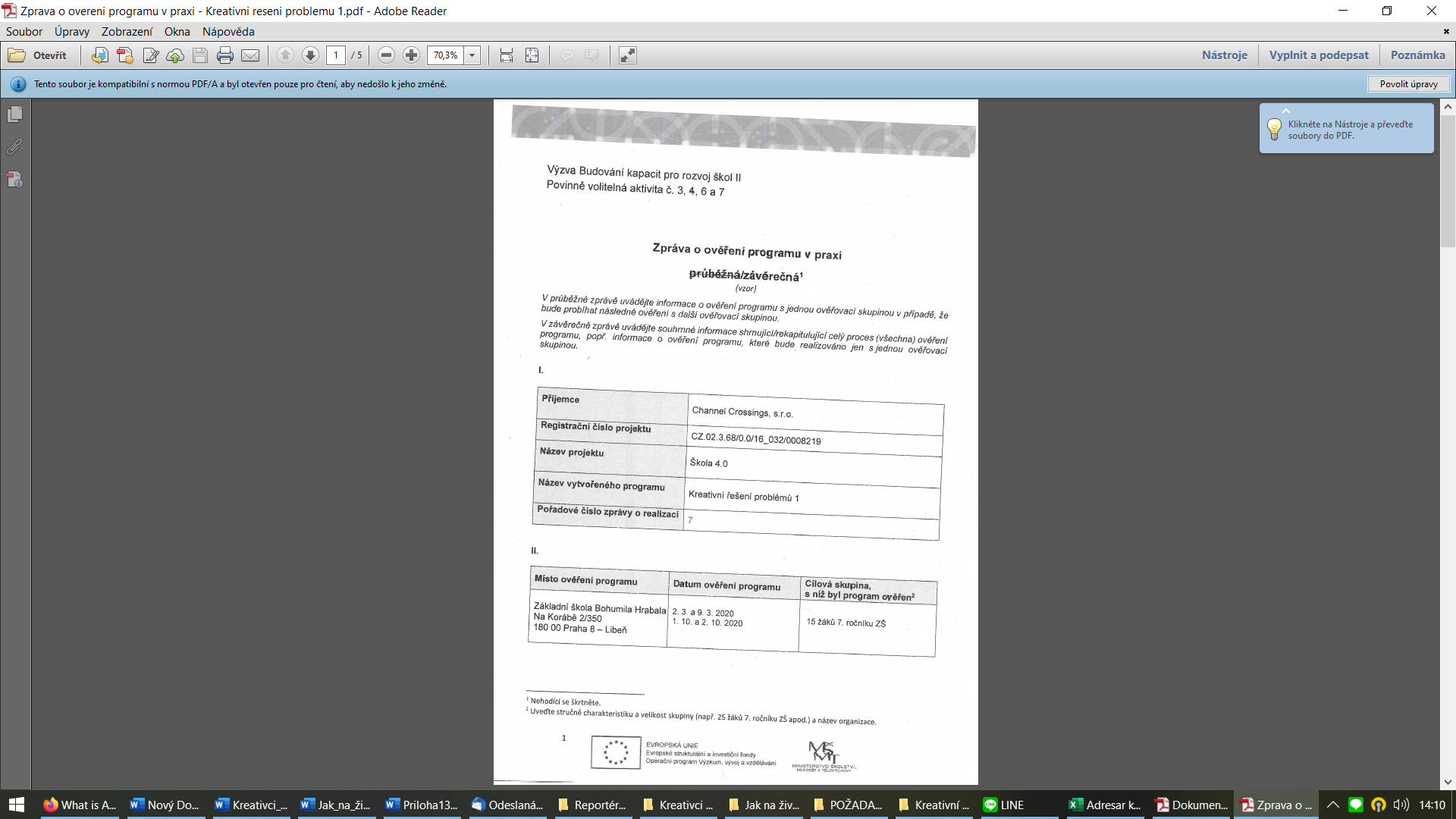
* 5.1 Myšlenková mapa – vzor pro vyučujícího
* 5.2 Myšlenkové mapy v online aplikacích
* 5.3 Transkript videa k 6 kloboukům
* 5.4 Otázky a úkoly k textu ŠMP: Od odpovědné školy k inovativní pedagogické koncepci
* 5.5 Transkript videa a řešení úloh k „What is Active Citizens?“
* 5.6 MUP\_kk\_k\_uceni
* 5.7 Projektové fáze – přehledná tabulka s metodickým komentářem

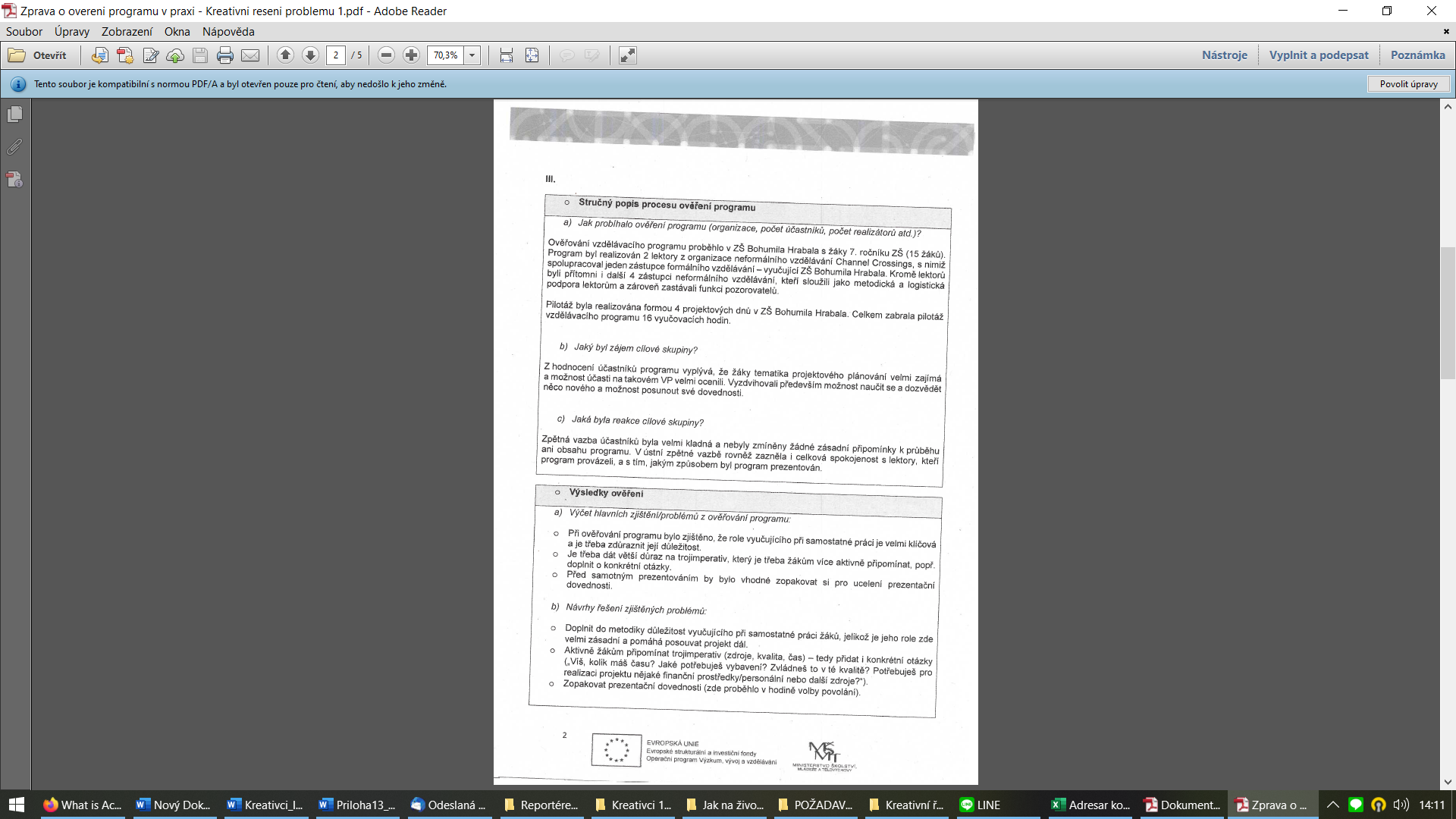
Veškeré materiály potřebné pro realizaci programu jsou dostupné na následujících odkazech:

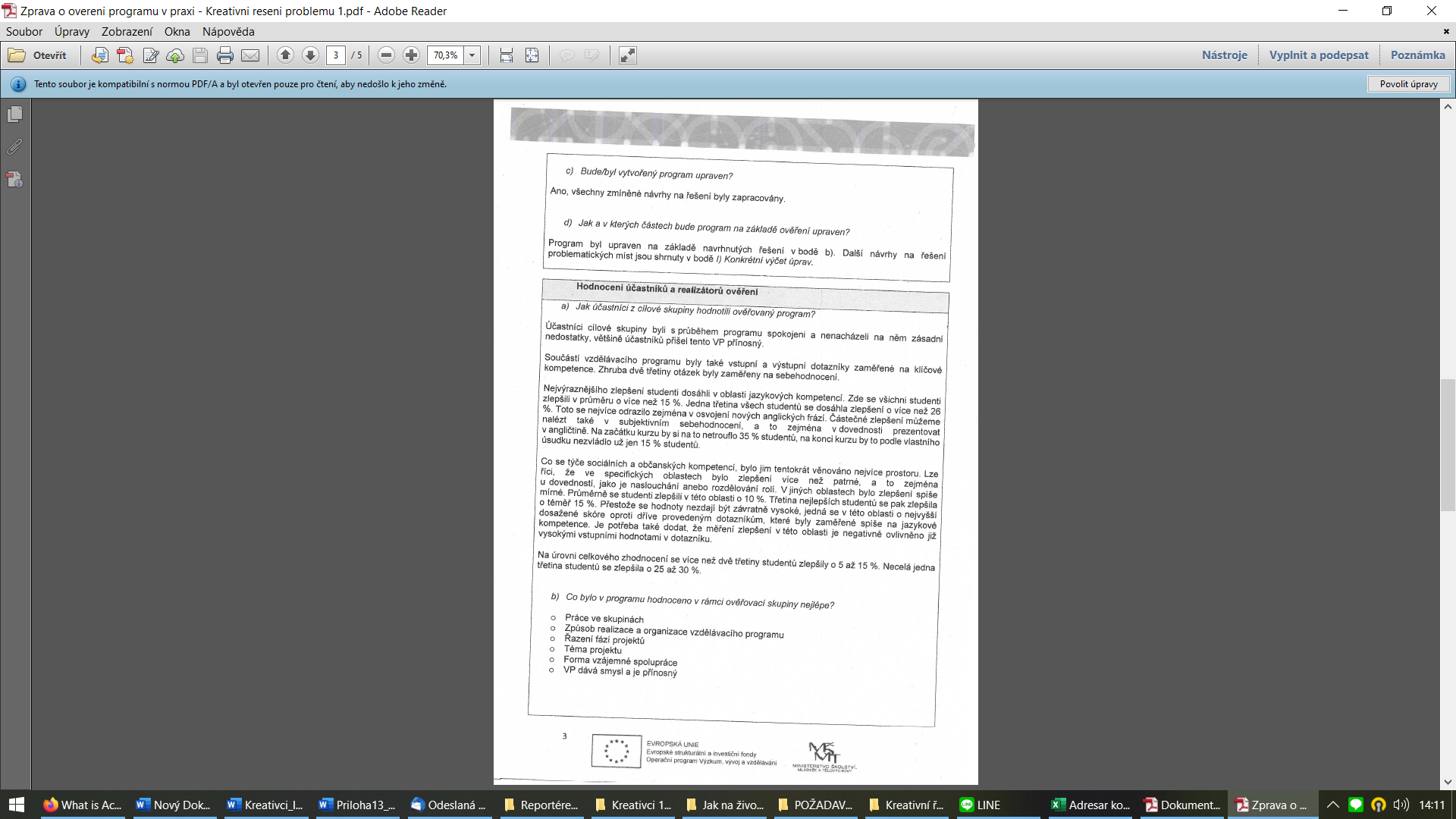
DOCX: <https://filedn.com/lsBVgSr0PfSJIhl2KR8cjnu/Skola40/Kreativni_reseni_problemu_1/Kreativni_reseni_problemu_1_priloha5_ucitele.docx>

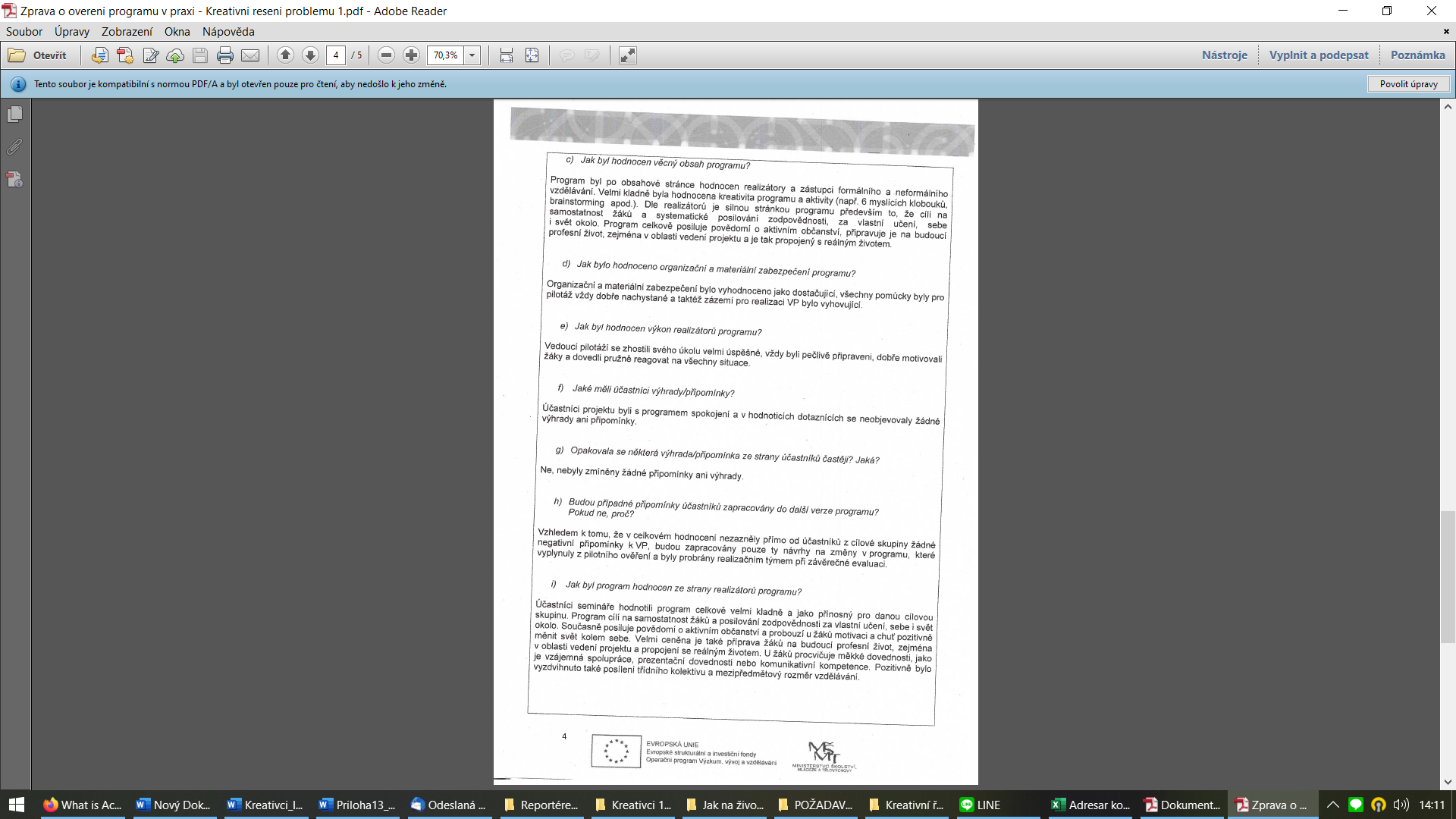
PDF: <https://filedn.com/lsBVgSr0PfSJIhl2KR8cjnu/Skola40/Kreativni_reseni_problemu_1/Kreativni_reseni_problemu_1_priloha5_ucitele.pdf>

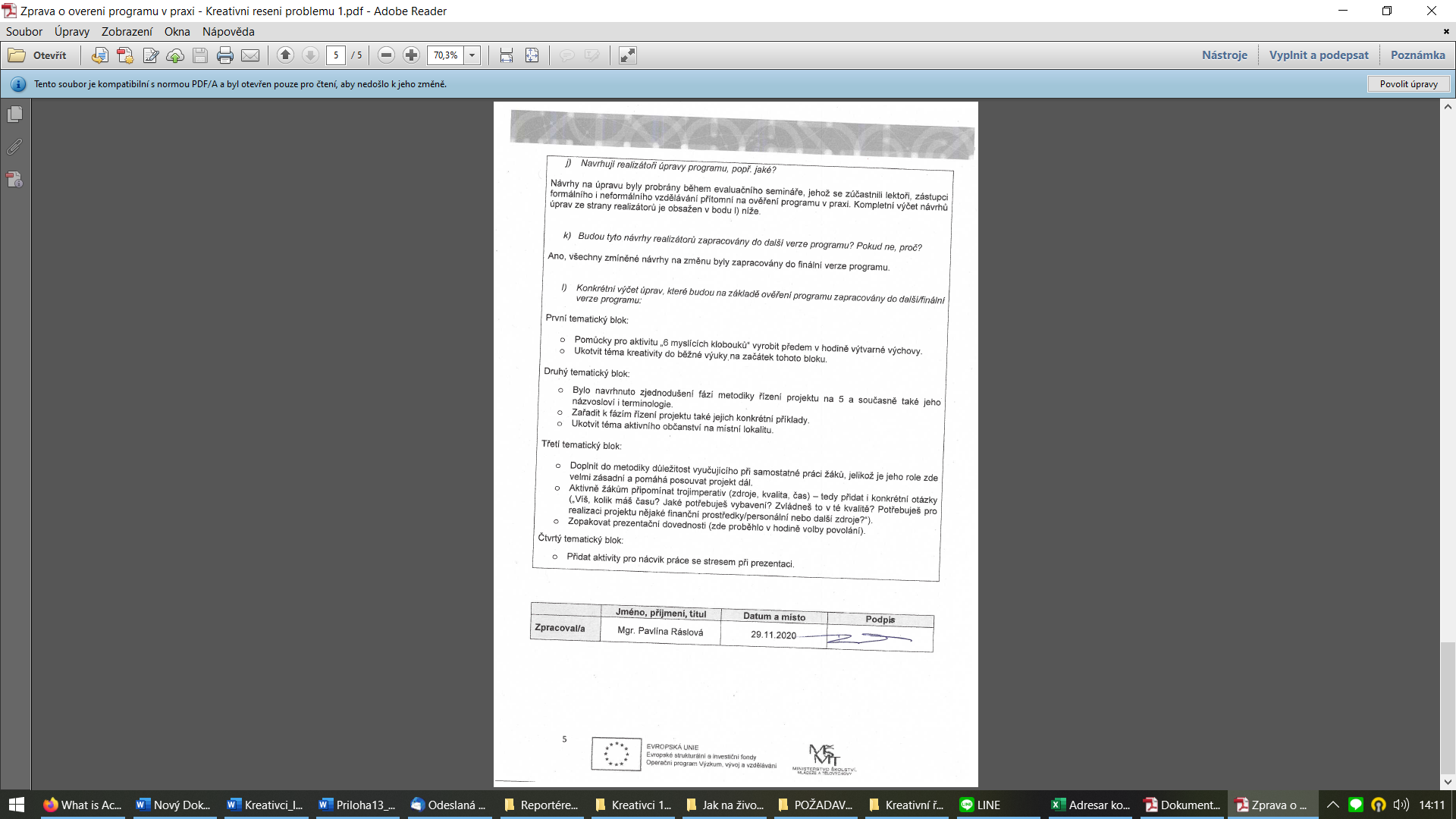
# 6 Příloha č. 3 – Závěrečná zpráva o ověření programu v praxi





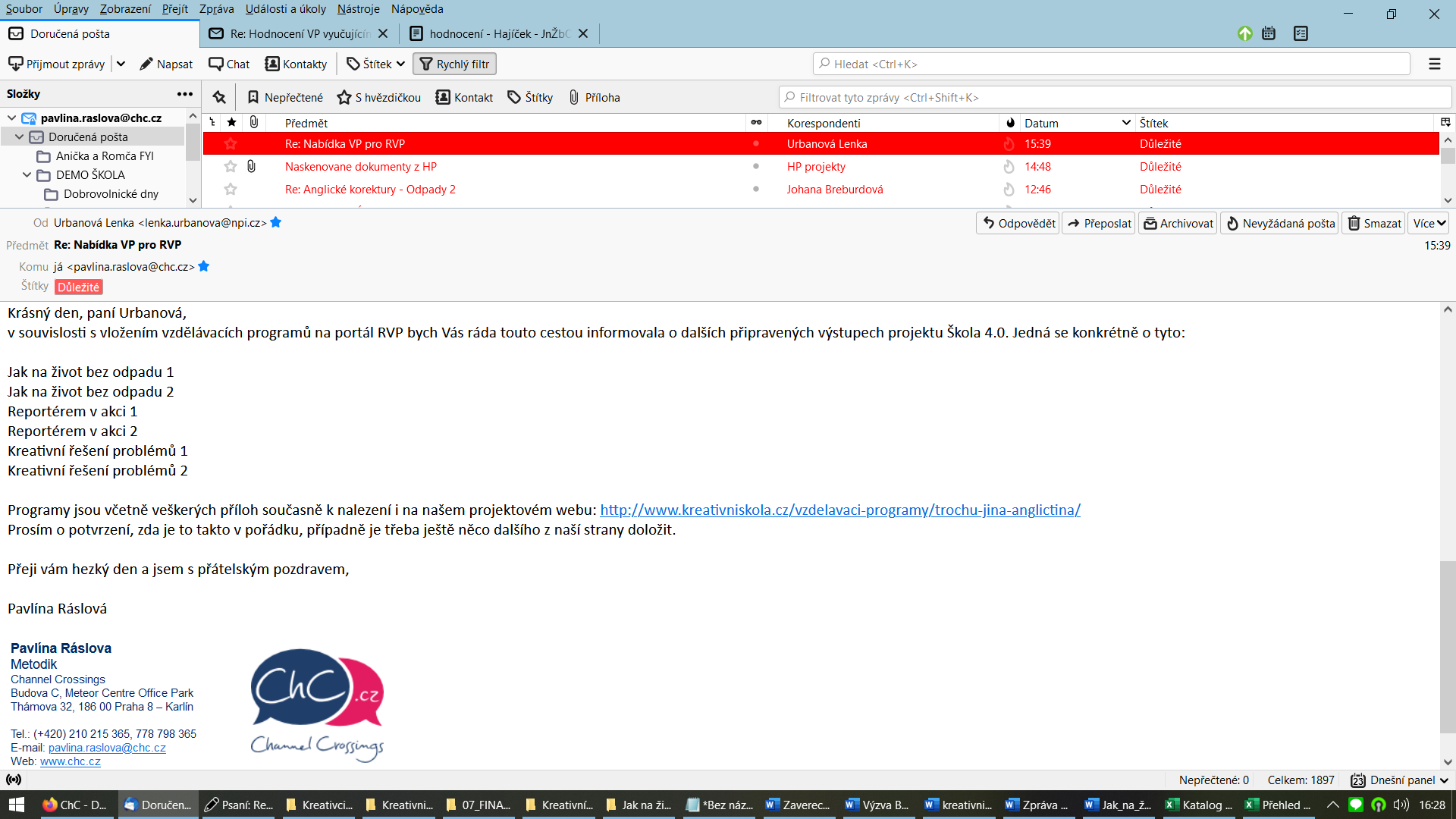


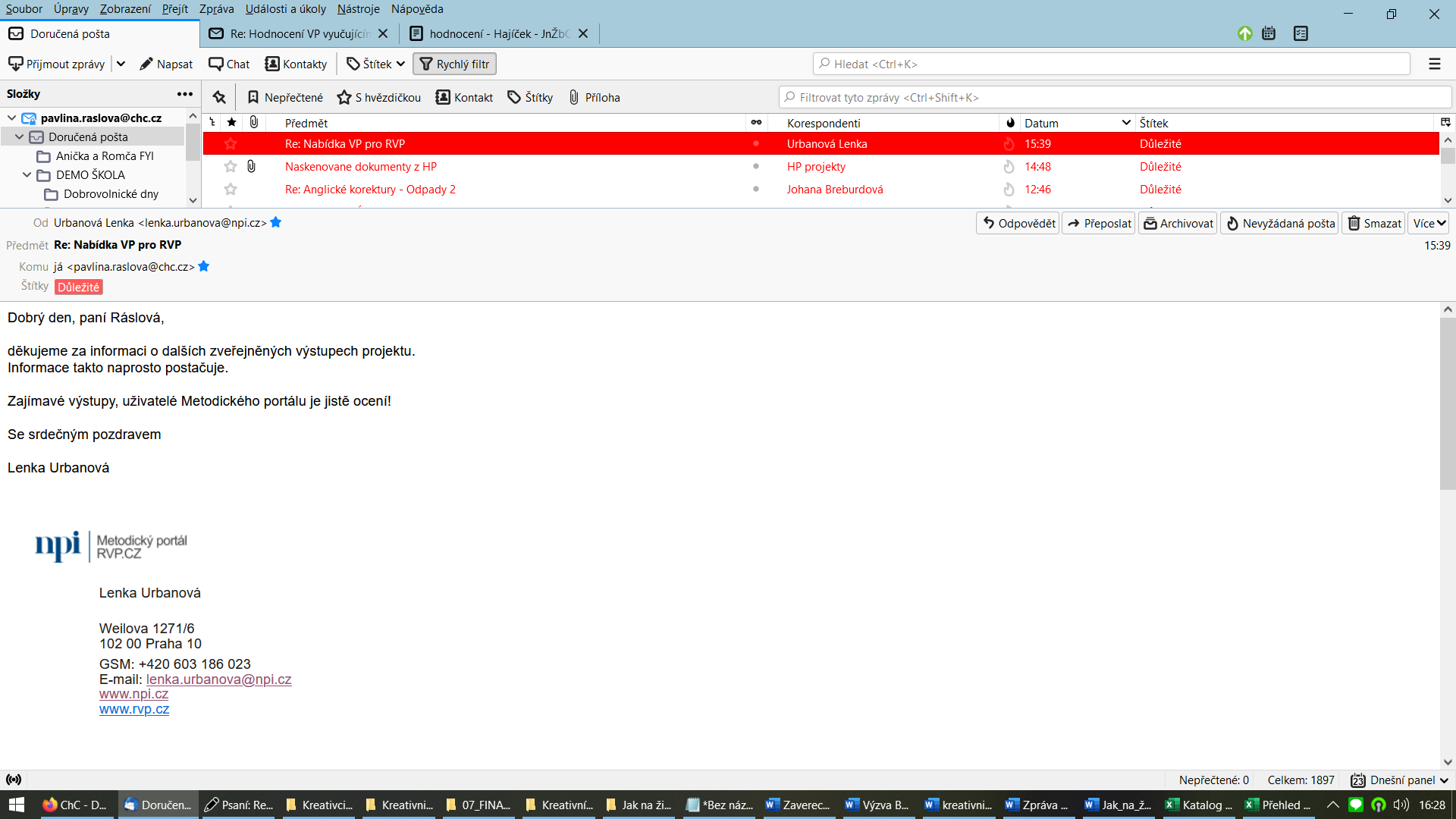




# 7 Příloha č. 4 - Odborné a didaktické posudky programu

# 8 Příloha č. 5 - Doklad o provedení nabídky ke zveřejnění programu





# 9 Nepovinné přílohy