

eriza

Případová studie

NEVRSTEVNICKÉ UČENÍ
A INDIVIDUALIZACE VÝUKY

PŘÍNOS PRO DOSAHOVÁNÍ KOMPETENCÍ POTŘEBNÝCH
PRO AKTIVNÍ OBČANSKÝ, PROFESNÍ I OSOBNÍ ŽIVOT

Zpracovatel: Soukromá základní škola ERIZA, s.r.o.
Č.j. ERIZA/000192/2020
Ing. Martina Faltysová
Mgr. Ing. Jitka Rubínová
Mělník 2020, www.eriza.cz

Obsah:

1. Úvod	1
2. Řešení	2
3. Výsledek	3
4. Vize	4
5. Přílohy	5
1. Rozvoj sociálních a personálních kompetencí heterogenní skupiny 1. stupně základní školy pomocí sdílení vlastního prožitku, sebereflexe a dramatizace.....	5
2. Podpora individualizace výuky a aktivního přístupu v dějepise na 2. stupni na základě poznání čtyř učebních stylů.....	14
3. Výuka dějepisu v 6. ročníku na základě zkušenosti a vlastního prožitku....	19
4. Zlepšení fyzické zdatnosti žáků 2. stupně na základě individuálního kruhového tréninku.....	23
5. Zatraktivnění výuky mineralogie pro žáky 9. ročníku.....	27
6. Využití metod venkovní výuky a metod RWCT při výuce zeměpisu 6. ročníku na příkladu zemských sfér.....	30
7. Podpora rozvoje klíčových kompetencí v heterogenní skupině žáků 1. stupně v rámci projektu „Poznej své město“.....	33
8. Rozvíjení pracovních, komunikativních a sociálních kompetencí v homogenní skupině žáků v 7. ročníku.....	38
9. Rozvoj matematické gramotnosti a podpora matematického myšlení na 2. stupni základní školy.....	42
10. Podpora matematického myšlení v 5. ročníku.....	46
11. Podpora finanční, matematické a sociální gramotnosti v rámci projektu Kavárna pro 3. – 5. ročník	53
12. Aktivizace přístupu žáků a utváření pozitivního vztahu k výuce tematického okruhu Místo, kde žijeme.....	61
13. Individualizace výuky přírodopisu pro žáky 2. stupně s využitím prvků dramatizace.....	67
14. Projektová výuka a podpora pracovních, komunikativních a sociálních kompetencí v heterogenních skupinách žáků 1. a 2. stupně.....	70

1. Úvod

Studie a metodika vznikly na základě Výzvy Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy k podání žádosti o poskytnutí dotace ze státního rozpočtu na podporu činnosti základních škol s oběma stupni a menšími třídními kolektivy, jejichž zřizovatelem není stát, kraj, obec nebo dobrovolný svazek obcí, pro kalendářní rok 2020.

Soukromá základní škola ERIZA, s.r.o. působí v menším městě blízko Prahy. Škola zahájila svoji činnost 1. září 2018 s cílem začlenění moderních výukových metod, konstruktivistického zprostředkování učiva, otevřené partnerské spolupráce s rodinou a komunitou a individuálního přístupu k žákům. Pro podporu individualizace výuky jsme záměrně stanovili nízký počet žáků ve třídě. I přes tento malý počet se žáci pro úspěšné zvládnutí učiva dále dělí podle svých schopností a tempa práce do menších pracovních skupin. Ve výuce jsou začleněny základní principy:

- zodpovědnost žáka za své učení
- formativní slovní hodnocení, které poskytuje zpětnou vazbu žákovi i rodičům o pokroku a zároveň reflektuje schopnosti a silné stránky jednotlivce
- integrace předmětů, které spojují učivo v souvislostech
- individuální přístup, který zohledňuje rozdílné tempo ve vývoji žáka
- kooperativní a projektové učení podporující rozvoj klíčových kompetencí
- tvorba učebních map pokroku každého žáka
- angličtina jako komunikační prostředek

V prvním roce škol jsme otevřeli všech 9. ročníků a naplnili jsme povolený nejvyšší počet žáků (90 žáků). Naši školu si vybrali rodiče žáků z 20 státních i soukromých škol a poptávka již 3. rok převyšuje nabídku (plánujeme rozšíření kapacity po dostavění nové budovy školy). Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že hlavním důvodem volby naší soukromé školy byla výuka v malých skupinách a širší zařazení angličtiny. Při prvních vstupních testech jsme zjistili, že je nutné upevnit u žáků učivo, převážně v matematice, angličtině a v českém jazyce zpětně cca o jeden školní rok. Znalosti u většiny žáků neodpovídaly předpokládaným výstupům pro daný rok povinné školní docházky. Vzhledem k menšímu počtu žáků ve třídě se nám podařilo tyto nedostatky, s ohledem na jedinečnost a vrozené schopnosti každého žáka, napravit. Hlavním důvodem je bezesporu to, že učitel má v menších učebních skupinách více prostoru na individuální přístup, může pracovat dle pokroku jednotlivých žáků, sledovat jeho vývoj a volit pro každého žáka ty nejvhodnější metody a formy výuky.

Ve druhém školním roce fungování prošla škola kontrolou České školní inspekce, která potvrdila, že silnou stránkou školy je plnění principů výuky, které jsou nastaveny systémově, důsledné uplatňování principů individuálního přístupu ke všem žákům, vytvoření pozitivního pracovního klimatu podporující učení a rozvoj kompetencí žáků.

Žáci se ve škole vzdělávají na 1. stupni a na 2. stupni v učebních buňkách (pracovních skupinách) max. v počtu 12 žáků. Tento počet nám umožňuje zařadit efektivní postupy v učení. Každý rok přibližně 7 % žáků má identifikovanou potřebu podpůrných opatření a tito žáci jsou podporováni začleněním do vhodných pracovních skupin. Učitel (tutor) má dostatek času pro diagnostiku každého žáka a volbu vhodných metod a forem práce. Za výuku zodpovídá učitel, který organizuje přípravu, plánuje výuku a hodnotí. V pracovní skupině tandemově pracuje s asistentem ve výuce nebo rodilým mluvčím. Na 1. stupni výuku zajišťuje 5 pedagogických pracovníků a 2 asistenti ve výuce, na 2. stupni 6 pedagogických pracovníků. Ve škole pracují 3 rodilí mluvčí. Organizační formou je diferencovaná výuka a individuální výuka. Při diferencované výuce jsou žáci v každé třídě rozděleni do pracovních skupin podle vrozených schopností, získaných dovedností a tempa práce. Diferenciace je vnitřní (rozdílná úroveň učebních výsledků žáků) a vnější (stejná úroveň). Individuální výuka je využívána při doplnění nebo zvýšení obtížnosti učiva, pro hodnocení splněných výstupů (splněno x nesplněno) a při konverzaci v cizím jazyce. Žáci pracují podle individuálních plánů (učebních map pokroku) pro práci s didaktickými materiály. Při společném čtení, psaní nebo počítání využíváme frontální výuku. Při spolupráci na společném řešení úkolu kooperativní výuku a při práci podle plánů, volných úkolech a realizaci výuky v mimoškolním prostředí pak formu otevřeného vyučování. Naše metody výuky jsou vyprávění, výklad, práce s textem, demonstrační metody, aktivizující metody, dramatizace, rozhovory, dovednostní metody a projektová výuka.

Vzdělávací oblasti jsme integrovali do pěti předmětů a učíme v souvislostech. Část výuky (předmět Projekt) probíhá projektovou metodou, která hlavně propojuje učivo s každodenní praxí a žáci se učí ve věkově smíšených skupinách. Projektová výuka tím podporuje práci v týmech, rozvoj měkkých a tvrdých dovedností u každého žáka.

Nastavené formy vzdělávání byly jednotlivými učiteli ověřovány i v rámci jejich předchozí kvalifikované praxe a úspěšně je začlenili v prvních letech fungování školy. Po prvních dvou letech byla účinnost metodik a organizace práce zjišťována i dotazníkovým šetřením pro zákonné zástupce našich žáků. Výsledkem šetření bylo vyjádření většinou bezvýhradné spokojenosti s nastavenými metodami a formami práce, s vytvořením pracovní atmosféry a s vybudováním bezpečného prostředí školy.

2. Řešení případové studie

V rámci zpracování případové studie vzniklo 14 dílčích případových studií (metodik), které obsahují postupy a výsledky zadání při aplikaci ve výuce v kalendářním roce 2020 - viz. přílohy. Metodiky jsou s různou časovou dotací, většinou třiceti výukových hodin a zahrnují vzdělávací oblasti 1. i 2. stupně základní školy. Všechny metodiky byly ověřeny ve výuce a poskytují dobrou zpětnou vazbu pro plánování a organizaci výuky v dalších školních letech.

Inovativní prvky, časová, materiální a personální náročnost je konkrétně uvedena u každé metodiky v příloze.

Seznam (viz. přílohy):

1. Rozvoj sociálních a personálních kompetencí heterogenní skupiny 1. stupně základní školy pomocí sdílení vlastního prožitku, sebereflexe a dramatizace.
2. Podpora individualizace výuky a aktivního přístupu v dějepise na 2. stupni na základě poznání čtyř učebních stylů.
3. Výuka dějepisu v 6. ročníku na základě zkušenosti a vlastního prožitku.
4. Zlepšení fyzické zdatnosti žáků 2. stupně na základě individuálního kruhového tréninku.
5. Zatraktivnění výuky mineralogie pro žáky 9. ročníku.
6. Využití metod venkovní výuky a metod RWCT při výuce zeměpisu v 6. ročníku na příkladu zemských sfér.
7. Podpora rozvoje klíčových kompetencí v heterogenní skupině žáků 1. stupně v rámci projektu „Poznej své město“.
8. Rozvíjení pracovních, komunikativních a sociálních kompetencí v homogenní skupině žáků v 7. ročníku.
9. Rozvoj matematické gramotnosti a podpora matematického myšlení na 2. stupni základní školy.
10. Podpora matematického myšlení v 5. ročníku.
11. Podpora finanční, matematické a sociální gramotnosti v rámci projektu „Kavárna“ pro 3. – 5. ročník.
12. Aktivizace přístupu žáků a utváření pozitivního vztahu k výuce tematického okruhu Místo, kde žijeme.
13. Individualizace výuky přírodopisu pro žáky 2. stupně s využitím prvků dramatizace.
14. Projektová výuka a podpora pracovních, komunikativních a sociálních kompetencí v heterogenních skupinách žáků 1. a 2. stupně.

3. Výsledek

Pokusné ověřování se zaměřilo na získání nových schopností, dovedností a znalostí, zvládnutí a trvalého osvojení si učiva, na kooperaci, čtení s porozuměním, na rozvoj matematické a sociální gramotnosti.

Součástí každé případové studie byla podpora měkkých a tvrdých dovedností. Z měkkých dovedností převážně se zaměřením na komunikaci, schopnost organizovat, sebedůvěru, empatii, zvládání stresových a konfliktních situací. U žáků bylo ověřeno, že pokud jsou tyto měkké dovednosti podporovány a systematicky rozvíjeny, jsou žáci výkonnější, pracují efektivněji a mají kvalitnější vztahy s okolím. Pro podporu měkkých dovedností byly využity převážně metody RWTC a znalost typologie žáků: čemu dávají žáci přednost při rozhodování, jak jsou zaměřeni, jak hodnotí a řeší různé situace, jak vnímají, berou věci na vědomí, jak učivo zpracovávají a dochází k závěrům.

U tvrdých dovedností byly hlavně zohledňovány psychologické potřeby žáků a jejich dominantní smysly při učení. Základem celého ověřování bylo podstatné vědět, jaké typy žáků máme ve třídě, jak s nimi jednat, jaké smysly preferují, jaké mají psychologické potřeby pro přijímání informací, jak si osvojují znalosti,

jak přijímají požadavky, jak žáky motivovat, jak žáci komunikují a jak se sami vnímají.

Bylo ověřeno, že trvalost a schopnost obnovitelnosti probraných jevů a učiva je úměrná tomu, kolik smyslů a prožitků bylo zapojeno do osvojení učiva. Pro vizuální typy byly informace předávány v obrazové podobě, žáci měli možnost podtrhávání v textech, tvořit si schémata, obrázky, symboly. Auditním typům byla nabízena především diskuse, poslech, přednáška a rozhovory. Žáci s převahou kinestetických smyslů při učení využívali hlavně možnost manipulovat a experimentovat.

Při ověřování byl zohledněn i analytický styl učení, kdy žák potřebuje získávat informace postupně, jednu za druhou, postupovat k celkovému porozumění a dale globální styl, kdy se žák potřebuje se učit z celku a pak se začít dozvídat podrobnosti formou neformálního sezení, hudbou, dramatizací.

Studie potvrdily, že tvrdé dovednosti se lze naučit a jsou poměrně dobře měřitelné, nejčastěji testy nebo ústním zkoušením. V rámci případových studií metodik bylo použito deset základních technik pro zlepšování učení a získání tak potřebných znalostí. Žáci byli učeni, jak se učit, jak si učení rozdělit v čase, pracovat podle plánu, volit si způsob učení. Z technik bylo použito: shrnutí (úspěšnost nízká), zvýrazňování a podtrhování (úspěšnost nízká), mnemotechnické pomůcky (úspěšnost nízká), vytváření obrazů (úspěšnost nízká), opakované pročitání (úspěšnost nízká), důkladné dotazování (úspěšnost střední), prokládané učení (úspěšnost střední), samo-vysvětlování (úspěšnost střední), testování nanečisto (úspěšnost vysoká), rozložené učení (úspěšnost vysoká). Technika testování nanečisto a rozložené učení je práce s didaktickými pomůckami, kdy žák pracuje se sebekontrolou a dle svého individuálního plánu se může kdykoli k učivu vracet, znova procvičit a upevnit si poznatky. Práce s didaktickými pomůckami a individuálními materiály byl základní cíl pro zpracování případových studií.

Pokusné ověřování potvrdilo, že třídy s nižším počtem žáků mají vliv na kvalitnější vzdělávání, a to především ve zvládnutí a trvalého si osvojení učiva. Hlavním důvodem je, že učitel jako průvodce vzdělávání má více času se věnovat individuálně všem žákům, ověřovat, zda žák dle svých schopností využívá všech připravených metod a forem výuky. Při práci metodami RWTC zase umožňuje menší počet zúčastněných žáků dát větší prostor pro vyjádření, sdílení každého žáka. Při kooperaci, kdy je cílem hlavně spolupráce a součinnost žáků, kteří jsou zainteresováni pro efektivní výsledek společné aktivity se zpočátku jevílo, že by menší počet žáků ve třídě mohl být překážkou. Při těchto formách výuky je potřeba žáky rozdělit do skupin, rolí. Při nižším počtu žáků mohlo dojít k nedostatku „vhodných“ osobností do týmu. Možným řešením bylo využití vrstevnického učení. Velká výhoda menších skupin se projevila hlavně při projektové výuce, ukázalo se, že při kooperaci je velmi výhodné menší skupiny tříd spojovat do ne vrstevnických skupin. Žáci tak měli možnost, při hledání ideálních partnerů do týmu pro efektivní skupinovou práci, daleko větší výběr než jen ze svých vrstevníků. V rámci metodik jsme podpořili učení se navzájem, a skupinová práce se rozdělila do tří cílů: kooperace vedoucí k jasnému výsledku a výkonu (tvrdé dovednosti) a k rozvoji sociální gramotnosti (měkké dovednosti), k podpoře respektu individuálních rozdílů.

4. Vize

Naší vizí je postupné dokončení metodik (pomůcek) dle map pokroku pro všechny vzdělávací oblasti 1. a 2. stupně, které nám umožní naplnění očekávaných výstupů a budou odpovídat principům naší výuky a podpoří individuální přístup ke všem našim žákům. Výuka v malých skupinách podpoří efektivitu upevnění učiva. Připravené metodiky nám umožní věnovat více času individuálním potřebám jednotlivých žáků.

5. Přílohy

Případová studie č. 1

Název:	Rozvoj sociálních a personálních kompetencí heterogenní skupiny 1. stupně základní školy pomocí sdílení vlastního prožitku, sebereflexe a dramatizace.
Jméno učitele:	Veronika Dorma
Období:	1. 1. 2020 – 31. 12. 2020

Výzva
Naplnění vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět osvojením a upevněním základů vhodného chování a jednání mezi lidmi a podpora významu tolerance, pomoci, solidarity, snášenlivosti. Výzva směřuje k prvotním poznatkům a dovednostem budoucího občana demokratického státu. Rozvoj uvědomění si vlastních emocí, myšlenek, těla pomocí nácviku divadelní hry za účelem zlepšení osobního života, komunikace a spolupráce u heterogenní skupiny žáků 1. stupně základní školy. Dramatizace zde slouží jako prostředek k uměleckému vyjádření emocí, formulaci myšlenek, uvolnění těla v tanečních sekcích. Být si vědom sebe sama by mělo u žáků vést také k lepšímu sebevyjádření, předcházení nedorozumění a zbytečných konfliktů a k rozvoji tolerance a empatie. Záměrem je podpořit sebereflexi a sebedůvěru jednotlivce a zároveň vytvořit zdravé prostředí pro spolupráci. Vzdělávací obsah rozvíjí sociální a personální kompetence.
Řešení
Podstatnou součástí přípravy divadelního vystoupení jsou debaťní kruhy. Učitel zde není v roli psychologa, ale spíše v roli průvodce – moderátora, který klade otázky, díky kterým mohou žáci blíže zkoumat sami sebe a rozvíjet autoregulaci, nebo v roli na stejné úrovni s žáky, kdy sdílí své zkušenosti. V divadelní hře by měla být zastoupena široká škála rolí tak, aby si žák mohl vybrat takovou roli, která mu sedne a bylo dostatek možností sebevyjádření pro extrovertní i introvertní povahy. Divadelní hra by měla být jednoduchá a nezpůsobovat zbytečný stres. Do scénáře je možné zasahovat a žáci jej mohou měnit tak, aby byli schopni se se svou rolí ztotožnit. Je důležité v průběhu nácviku s každým žákem osobně projít jeho roli.

Scénář k úpravám (viz příloha č. 1): Kdo má narozeniny?

1. Fáze (3 vyučovací hodiny)

1. hodina – představení scénáře

Učitel přečte vybraný scénář. Je žádoucí žáky před samotným čtením podpořit, aby se aktivně zapojovali – ptali se, pokud jim něco nedává smysl; navrhovali vlastní vylepšení; sdíleli své aktuální záblesky inspirace. Pro zapsání těchto návrhů se mohou dobrovolně někteří žáci přihlásit, aby se na případné podněty nezapomnělo. Čím více se žáci zapojují se svými postřehy, tím více budou naladěni na společnou tvorbu a přípravu vystoupení. Učitel si píše poznámky do scénáře a na závěr přečte scénář ještě jednou včetně žáky navrhovaných úprav a nápadů. Žáci tak vidí, že jsou součástí tvoření a mají větší chuť se dále zapojovat.

2. hodina – debatní kruh na téma: Co dělá hrdinu hrdinou?

Na debatní kruh má učitel připravenou širokou škálu hrdinů tak, aby mohl v případě potřeby některého zmínit. Každý žák by měl mít možnost se v některých hrdinech částečně spatřit.

Žáci sedí v kruhu a společně uvažují nad hrdiny a jejich vlastnostmi. Kdo chce, zmíní vlastního hrdinu, ať už jde o postavu z knihy, filmu nebo třeba o vlastního dědečka. U zmíněných osobností se společně debatuje nad tím, proč právě ony jsou hrdiny, jaké mají vlastnosti a v jakých situacích se tyto vlastnosti projevují. Uprostřed kruhu je větší papír, kam žáci hrdiny s jejich vlastnostmi zapisují v podobě myšlenkové mapy. Učitel zdůrazní (pokud s tím nepřijde některý z žáků/žákyň), že hrdina by nebyl hrdinou bez překážek a problémů, které ho potkaly a bez jejich úspěšného zvládnutí. To ale neznamená, že hrdina každou překážku zvládne napoprvé. Závěrem je důležité si uvědomit, že jsme každý hlavním hrdinou vlastního života.

3. hodina – imaginace a inspirace: Vytvoř si vlastního hrdinu.

Na tuto hodinu budou potřeba pastelky, fixy, lepidlo, nůžky, papíry. Žáci mají za úkol představit si své vlastní hrdiny a nakreslit je na papír. Kolem hrdiny napíší nebo symbolicky znázorní jejich vlastnosti a schopnosti. Nápis i symboly mohou psát a kreslit na jiný papír a následně je vystříhnout a nalepit. Kreativité se meze nekladou. Každý může dát svému hrdinovi speciální jméno. Po zhruba dvaceti minutách jsou žáci vyzváni, aby se podívali po okolních hrdinech a nechali se inspirovat, a mohli tak svému hrdinovi doplnit vlastnost nebo schopnost, která je nenapadla, ale moc by se jim líbila. Posledních 15 minut je věnováno představení jednotlivých hrdinů.

2. Fáze (3 vyučovací hodiny)

1.hodina – rozdělení rolí

Učitel přečte scénář. Přidávají se dobrovolníci ke čtení různých rolí, a zkouší si, jak jim daná role sedí. Ostatní je pozorují. Společně dochází k postupnému obsazení jednotlivých rolí. Hlavní dialog je mezi MOUDRÝMI a LIDEM. Pokud je zde málo zájemců, kteří chtějí při vystoupení mluvit, můžou zde debatovat nejméně dva žáci. Pokud je zájemců více, můžou se části dialogu libovolně rozdělit. Žáci sami podle scénáře identifikují role, které je potřeba přiřadit. V této fázi je učitel spíš nenápadný pozorovatel. Bude potřeba obsadit roli Ježíše, moudrých, lidu, stínů, vzteklého dítěte, kravaťáka a další. Nevadí, pokud žáci na nějaké role zapomenou. Při závěrečném přehrání scénáře si to sami uvědomí, nebo se zapomenuté role obsadí později.

2.hodina – debatní kruh: emoce/vztek (viz příloha č. 2)

Na základě výstupů z debatního kruhu žáci v další hodině vyjadřují pomocí pohybu vztek.

3.hodina – choreografie vyjadřující vztek:

Hádka ANO vs. NE vyvolala vztek.

Scéna má volnou choreografii s dostatkem prostoru pro improvizaci znázorňovat vztek za zvuku hudby, kterou si žáci společně vyberou.

Žáci se postupně dobrovolně střídají v pouštění skladeb, které se hodí k choreografii vyjadřující vztek.

Choreografie: Zpomalený bezdotykový souboj

Žáci podle libosti vytvoří dvojice. Za zvuku hudby se pravidelně střídají v "udílení ran". Nikdo se nikoho ve skutečnosti nedotýká. Tělo "přijímajícího ránu" uhýbá od místa zasažení zpomaleně a úder/kop vrací. Vše se děje velmi zpomaleně. Žáci rozvíjí vnímání vlastního těla, trénují rovnováhu a vnímání pohybů "protivníka" a okolí. Učitel velmi intenzivně pozoruje, a při náznacích zrychlení pohybů danou dvojici zastaví a motivuje k udržení pomalého tempa. Při zpomalených pohybech je těžší udržet rovnováhu, proto by měla tato část nácviku probíhat ve větší místnosti nebo venku na trávníku/školním hřišti, kde se žáci při případném pádu o nic nezraní.

Choreografie: Tanec robotů

Taneční improvizace využívající krátké sekané pohyby různými částmi těla. Prostor pro vlastní improvizaci, objevování pohyblivosti kloubů.

Všichni si mohou vyzkoušet obě choreografie, které budou při vystoupení probíhat současně. Po náležitém vyzkoušení se rozhodnou, která choreografie je více bavila. Ti, kteří budou předvádět zpomalený souboj, si vytvoří dvojice, ve kterých budou účinkovat.

3. Fáze (3 vyučovací hodiny)

1.hodina – uspořádání scény

Na začátku této fáze se scénář znovu přečte. Teď už jej čtou převážně žáci, kteří se rozhodli pro dané role.

Jednotlivé postavy si vybírají místo na scéně, kde budou vystupovat. Střídají se v rolích diváka a pomáhají najít správné uspořádání postav na scéně. Začínají řešit hladký přechod mezi jednotlivými scénami. Společně vybírají hudbu vyjadřující vztek. Při jejím poslechu a rozhodování procvičují choreografii (Zpomalený bezdotkový souboj a Tanec robotů).

2.hodina – debatní kruh: radost a smutek (*viz příloha č. 3*)

Na základě výstupů z debatního kruhu žáci v další hodině vyjadřují pomocí pohybu radost.

3.hodina – choreografie radost

Nácvik velmi volné choreografie znázorňující radost

Žáci se střídají v návrzích písní vyjadřujících radost. Měla by je zvednout ze židle. Pak nechají plynout fantazii. Tančí, skáčou, běhají, radostně řadí. Střídají se v roli diváka a společně se domlouvají na velmi volné choreografii a uspořádání taneční scény. Vyberou píseň, která jim nejvíc sedla.

Po ujasnění si volné choreografie a hudby se přidá do scény DÍTĚ praskající bubliny z bublifuku. Když se hudba zastaví, žák, který si vybral roli DÍTĚ, praskne poslední bublinu. Naštvaně křičí, že chce další bubliny. Ostatní jej mlčky pozorují. Žáci přicházejí s vlastními návrhy, jak by se mělo DÍTĚ vztekat.

Na konci této fáze se znovu scénář zopakuje s už zařazenými tanečními choreografiemi.

4. Fáze (3 vyučovací hodiny)

1.hodina – ANO vs. NE, nahrávky textu postavy STÍN

V první části se projede scénář. Žáci mají k dispozici vytištěný scénář, pro případný výpadek textu.

Žáci se domluví, koho bude sebevědomě vypadající osoba (*viz příloha č. 1*) na scéně ztvárňovat. Může to být kdokoliv: král, voják, businessman, ...

Scénka ANO vs. NE

První ANO i NE je řečeno klidně a postupně razantnost eskaluje až do křiku, po kterém se vše zastaví a objeví se stíny našeptávači. Pokračuje choreografie

znázorňující vztek. Postava ANO a NE zkouší svůj dialog, zvyšování jeho hlasitosti a změnu zabarvení tónu hlasu.

Žáci se domlouvají na zvukových nahrávkách textu postavy STÍN. Zkouší různé způsoby, jakým by mohl STÍN mluvit, a vše nahrávají na diktafon v telefonu. Nahrávky si pouští. Zkoušejí části scén, kde se hlas STÍNU objevuje a společně vybírají ty, které bude nejlepší pouštět při divadelním vystoupení.

2. hodina – debatní kruh: myšlenky (*viz příloha č. 4*)

3. hodina – závěrečná scéna, kostýmy, rekvizity, sebereflexe

V závěrečné scéně (*viz příloha č. 1*) postava JOGÍN představuje poznání a ovládnutí vlastního těla. Žáci společně vybírají tajemnou hudbu a domlouvají se, jak bude zasněžená scéna vypadat.

Žáci se domluví na svých kostýmech a rekvizitách. Ujasní si, kdo co přinese a kdo má co na starosti. Společně zhodnotí, co se jim daří a co by ještě mohli vylepšit, na čem je potřeba zapracovat. Přemýšlí, jak by měli být jednotlivé scény osvětleny.

5. Fáze (3 vyučovací hodiny)

Trénink

Na tuto fázi si žáci přinesou všechny potřebné rekvizity a obléknou své kostýmy. Žáci se snaží vnímat, co se kolem nich odehrává. Vnímají scénu jako celek a při případném vypadnutí textu by měli být schopni improvizovat. Scénář přehrávají od začátku do konce a snaží se urychlit přechody jednotlivých scén. Ujasňují si, na kterých místech budou mít rekvizity používající v průběhu vystoupení, tak aby je měli po ruce. Střídají se v rolích diváka a dávají účinkujícím zpětnou vazbu. Domlouvají se na ideální hlasitosti hudby a snaží se mluvit k divákům tak, aby jim bylo dobře rozumět. V případě problému s konkrétní scénou, se scéna několikrát za sebou přehraje a pokračuje se dál. Učitel probere s každým žákem jeho roli a ujistí se, že všichni vědí, co mají dělat.

Na konci této fáze jsou žáci schopni předvést své vystoupení rodičům. Cílem je, aby si svým vystoupením byli jistí.

Výsledky:

1. Žáky upravený scénář (*viz příloha č. 5*)

2. Realizace divadelního vystoupení pro rodiče, sourozence a příbuzné žáků

Jednotlivé fáze:

1. Fáze

Žáci se aktivně zapojovali do úprav ve scénáři. Jako hrdiny zmiňovali často postavy z novodobých seriálů a filmů. Nemálo jich vyprávělo hrdinské příběhy členů vlastní rodiny. Jeden žák zmínil hrdinství svého kamaráda, který ho neznal. To rozpoutalo vášnivou diskusi a ostatní sdíleli podobné příběhy o svých přátelích. Všichni byli aktivní a měli co říct. Debata by mohla klidně pokračovat další hodinu. Ve třetí hodině měli někteří problém s inspirací ostatních. Chtěli mít

vlastního jedinečného hrdinu. To, že ostatní chtěli také použít vlastnost jejich hrdiny, jim připadalo jako opisování. To vyvolalo debatu o vlastnictví nápadů a autorských právech.

2. Fáze

Začátkem debatního kruhu směřovalo určité opovržení k žákům, kteří častěji vybuchují vzteky. Později i ti, kteří jsou většinu času klidní, sdíleli vlastní, byť výjimečnější zkušenosti s vlastním výbuchem vzteku. Jeden žák sdílel, že rád provokuje výbušnější spolužáky, protože ho baví intenzita reakce na jeho popichování. Pak ale konstatoval, že se necítí příliš dobře, když je sám naštvaný. Někteří s ostatními sdíleli, co přesně potřebují k tomu, aby je vztek přešel. Nácvik choreografie zpomaleného bezdotykového souboje si téměř všichni ohromně užívali. Někteří zkoušeli scénku z filmu Matrix, kde se Neo vyhýbá v záklonu zpomaleným kulkám a hodnotili, jestli to také dokáží.

3. Fáze

Nenašel se nikdo, kdo by nebyl schopný pojmenovat spoustu situací, při kterých cítí radost. Při výběru hudby bylo potřeba stanovit jednoho žáka, který hudbu pouští. Ostatní mu sdělovali své návrhy. Naštěstí ne každý žák měl vlastní návrh. Bylo potřeba lehce korigovat hlasování.

4. Fáze

Žáci si jako sebevědomou osobu na scéně vybrali člověka v obleku, protože ten musí určitě dělat něco velmi důležitého. Při debatě o myšlenkách se objevilo důležité téma, kdy žáci sdíleli zkušenost s tím, že je vnitřní hlas odradil od nějaké akce/reakce/projevu a oni toho později litovali. Byli velmi překvapeni, že téměř každý tento zážitek sdílí. Vzájemně se podporovali v tom, že příště si příležitost ujít nenechají. Někteří na to namítali, že je vnitřní hlas někdy správně zabrzdil a oni se tak vyhnuli nějakému nebezpečí. To rozpoutalo bouřlivou debatu o tom, jak rozpoznat, kdy nás naše myšlenky straší a kdy nás naopak varují.

5. Fáze

Bylo velmi důležité s každým zkonzultovat jeho roli. Některým dělal problém dostatečně hlasitý projev. Bylo vidět, že pro některé žáky není snadné se orientovat ve zbytku scény.

Výsledkem bylo hluboké sdílení a prožívání emocí a vybavení si svých myšlenkových pochodů spojených s konkrétními pocity. Pro většinu žáků bylo rozebírání sebe sama bylo jedno z prvních seznámení. Na to často ukazovalo i jejich překvapení, že většina ostatních prožívá nebo myslí na něco velmi podobného. Bylo zjevné, že debatní kruhy zvyšovaly úroveň empatie a spolupráce v následující hodině. Žáci, kteří mají spíše neutrální vztah, přicházeli do častějších kontaktů. Žáci, kteří mívají mezi sebou často nějaké rozepře, byli více nakloněni spolupráci.

Žáci si nácvikem rolí rozšířili slovní zásobu k pojmenování pozorovaných skutečností a k zachycení ve vlastním projevu a účinně spolupracovali ve skupině. Přípravou a realizací divadelního představení byla podpořena bezkonfliktní a efektivní komunikace a zejména samostatné a sebevědomé vystupování a poznávání svých možností a limitů.

Složení heterogenní skupiny pozitivně ovlivnilo průběh ve všech fázích. V mladších žácích probudila potřebu ukázat (s cílem, že hlavně sobě) že něco umí a vznikaly pestré vztahy ve skupině. Jednou se žák učil od ostatních a jindy on učil ostatní. Lépe se tak uspokojovaly sociální potřeby žáků. Zlepšila se úroveň vyjadřovacích schopností mladších žáků. Zavedená pravidla lépe děti přijímaly, když je od nich vyžadoval starší žák a nejen učitel. Ve všech fázích projektu se žáci učili v případě potřeby pomáhat ostatním a také požádat o pomoc.

Naplněním obsahu došlo k propojení aktivit s reálnými situacemi a vlastnímu prožitku z konkrétních i modelových situací a osvojení si potřebných dovedností a způsobů jednání. V průběhu projektu byly efektivně rozvíjeny sociální a personální kompetence.

Inovativní prvky	dramatizace emocí vyjádřené tancem, myšlenková mapa, rozvoj pozorování vlastních emocí, myšlenek, vnímání těla, sebereflexe, autoregulace; diskuse, učitel v roli moderátora, který klade otázky a v roli na stejné úrovni s žáky při sdílení zkušeností
Časová náročnost	15 hodin
Materiální náročnost	Vytištěný scénář, velké papíry, penál, nůžky, lepidlo, počítač s připojením k internetu pro výběr a pouštění hudby při nácviku, diktafon v mobilním telefonu, bublifuk
Personální náročnost	1–2 učitelé (podle počtu žáků)

Příloha č. 1

Scénář k úpravě Kdo má narozeniny?

Jedná se o dialog mezi Moudrými a Lidem. V našem případě slaví narozeniny Ježíš, může je ale slavit i jiná osobnost. Moudří zde chápou, proč zrovna ona osobnost je oslavována. Stín zde má podstatnou roli. Zastupuje vnitřní hlas, který nás ovlivňuje, pokud jsme nejisti nebo se necítíme dobře. A právě, když onen Stín rozpoznáme, ztrácí nad námi svoji moc.

Scéna 1

Oslava Ježíšových narozenin. Všichni zpívají:

Ježíš má narozeniny. My máme přání jediný, štěstí, zdraví...

LID: PROČ SLAVÍME VŠICHNI ZROVNA JEŽÍŠOVY NAROZENINY?
MOUDŘÍ: PROTOŽE JEŽÍŠ SE OSVÍTIL.
LID: CO TO ZNAMENÁ?

Tma. Někdo pod lampou.

MOUDŘÍ: TAKHLE NĚ!

Ruce všech směřují k Ježíši. Svatozář se rozsvítí za sborového zpěvu: „Háleluja“.

JEŽÍŠ: PŘEKONAL JSEM ILUZE BYTÍ.

Scéna znovu osvětlena.

Scéna 2

LID: A TO MÁ BEJT JAKO CO?
MOUDŘÍ: TAK TŘEBA SE JEŽÍŠ NENECHAL OVLÁDAT MYŠLENKAMI.
LID: MĚ NEOVLÁDAJÍ. JÁ JSEM PÁNEM SVÝCH MYŠLENEK.

Sebevědomě vypadající osoba na scéně.

STÍN: CO KDYŽ TO NEDOKÁŽU! BUDOU SE MI SMÁT. MĚL BYCH SE VRÁTIT. TO NEZVLÁDNU, NEDÁM TO...

MOUDŘÍ: PROČ BY SIS NĚCO TAKOVÉHO DOBROVOLNĚ MYSLELA?
MOUDŘÍ: NĚKTERÍ JSOU SCHOPNI KVŮLI MYŠLENCE OHROZIT VLASTNÍ ŽIVOT.

ANO: Ano

NE: Ne

ANO: ANO

NE: NE

ANO: ANO !!!

NE: NE !!!

STÍN: KDYŽ NEBUDU MÍT PRAVDU, BUDE TO MŮJ KONEC!

Scéna 3

Začíná skladba vybraná pro vyjádření vzteku. V popředí probíhá mezi Ano a Ne a dalšími dvojicemi zpomalený bezdotykový souboj. Ve dvojici se střídají v udlení ran i kopů. Když se pěst či noha přiblíží k zasaženému, zpomaleně reaguje, jakoby byl zasažen. V zadní části jeviště tančí žáci naštvaný tanec. Stojí nohama pevně na zemi a sekané pohybují zbytekem těla do rytmu hudby/boxují do prázdna.

MOUDŘÍ: TAKHLE VYPADÁ, KDYŽ SE K NEZVLADATELNÉ MYŠLENCE PŘÍDÁ VZTEK.

MOUDŘÍ: A TÍM SE DOSTÁVÁME K DALŠÍMU, CO JEŽÍŠ ZVLÁDL. NENECHAL SE OVLÁDAT EMOCEMI.

LID: CHÁPU, ŽE NENÍ DOBRĚ UVÍZNOUT V HLUBOKÉM SMUTKU A VZTEKU. ALE CO POCITÝ RADOSTI?

Scéna 4

Začíná hrát hudba vybraná žáky vyjadřující radost. Někdo fouká bubliny. Dítě je radostně praská. Tanečníci improvizují do rytmu hudby. Hudba utichá, všichni kromě Dítěte ustnou. Praskne poslední bublina. Dítě ztropí scénu. Dupe nohama, křičí a naštvaně odchází.

DÍTĚ: JÁ CHCI JEŠTĚ BUBLINY! DALŠÍ BUBLINY! JEŠTĚ! JEŠTĚ! JEŠTĚ!!!

Na naštvaného odchodu Dítěte se lid vrací zpět do sedu na zemi.

MOUDŘÍ: TAK TO VYPADÁ, KDYŽ RADOST K NĚČEMU PŘIPOUTÁME. TAKOVÁ RADOST NENÍ OPRAVDOVÁ A KONČÍ BOLESTÍ.

LID: A CO JE TO OPRAVDOVÁ RADOST?

JEŽÍŠ: PŘIROZENÁ VŠUDYPŘÍTOMNÁ RADOST Z TOHO, ŽE JSME TADY A TEĎ.

LID: A CO JEŠTĚ JEŽÍŠ UMĚL, KROMĚ ZVLÁDÁNÍ MYŠLENEK A EMOCÍ?

MOUDŘÍ: DOKONALE SE ZABYDLEL VE SVĚM TĚLE A UMĚL ZÁRAKY.

LID: JAKO ŽE CHODIL PO VODĚ?

MOUDŘÍ: U TOHO JSEM NEBYL. ALE KDYŽ OPRAVDU POZNÁŠ SVÉ TĚLO, DOKÁŽEŠ DIVY.

Scéna 5

Zní tajemná hudba. V zasněžené krajině se objevuje Jogín, kterému nevadí zima.

LID: TAK UŽ CHÁPU, PROČ VŠICHNI SLAVÍME JEŽÍŠOVY NAROZENINY.

Příloha č. 2

Debatní kruh: emoce/pocitý - vztek

Učitel zde není v roli psychologa, ale spíše v roli moderátora, který klade otázky, díky kterým mohou žáci blíže zkoumat sami sebe a rozvíjet autoregulaci, nebo v roli na stejné úrovni s žáky, kdy sdílí své zkušenosti. Je žádoucí na začátku všechny podpořit, aby kladly doplňující otázky a sdíleli své postřehy k aktuálnímu tématu.

Učitel informuje žáky, že každý má určité schopnosti, vlastnosti a dovednosti, které se ale mohou stěží pozitivně projevovat v přítomnosti rušivých emocí a myšlenek a při dlouhodobě ignoraci nepohodlí vlastního těla.

Co jsou to emoce/pocitý?

Učitel pokládá otázky, pokud s nimi již žáci sami nepřicházejí. Pokud mají žáci spoustu otázek, udělají si poznámku na papír, aby se mohli plně soustředit na probíhající téma.

Které pocity zažíváme rádi a které ne?

Dnes se zaměříme na vztek.

Co vás naposledy rozzářilo?

Co vás nejčastěji rozzářilo?

Jak se u vás vztek projevuje?

Žáci sdílí své zkušenosti. Učitel upozorní na to, že se emoce u různých lidí projevují s odlišnou intenzitou (pokud na to žáci nepřišli sami).

Když jste naštvaní, víte o tom?

Nebo se o svém vzteku dozvíte až z reakcí lidí kolem?

Rikáte si už ve stavu naštvanosti, že chcete přestat být naštvaní?

Nebo váš vztek odezní časem a vy ani nevíte, jak k tomu došlo?

Žáci s učitelem společně přichází na možné způsoby, jak se uklidnit a vše zaznamenávají heslovitě na společný papír uprostřed kruhu.

Pomůže nám, když si s námi o tom někdo popovídá?

Nebo naopak potřebujeme prostor a nechceme nikoho vidět?

Důležitou součástí debaty o vzteku je téma:

Jak se chovat k osobě/spolužákovi, u kterého víme, že zvládání vzteku není jeho silnou stránkou? Rozhodně nebudeme takového člověka zbytečně dráždit.

Příloha č. 3

Debatní kruh na téma: radost a smutek

Učitel zde není v roli psychologa, ale spíše v roli moderátora, který klade otázky, díky kterým mohou žáci blíže zkoumat sami sebe a rozvíjet autoregulaci, nebo v roli na stejné úrovni s žáky, kdy sdílí své zkušenosti. Je žádoucí na začátku všechny podpořit, aby kladly doplňující otázky a sdíleli své postřehy k aktuálnímu tématu.

Kdy cítíte radost?

Žáci sdílí, co jim přináší radost. Stručně své myšlenky zapisují pod sebe na pruh papíru. Učitel pokládá otázky v reakci na sdílení žáků. Na základě jejich sdílení pak otázky konkretizuje.

Rádi byste to, co vám přináší radost, zažívali znovu a znovu?

Jak se cítíte, když to, co vám přináší radost, skončí?

Vyhledáváte záměrně činnosti, u kterých cítíte radost?

Je radost jen pozitivní?

Napadá vás, kdy cítit radost není zrovna na místě?

Cítíte někdy radost z cizího neštěstí?

Dokážete cítit radost, když někdo vám blízký zrovna prožívá smutek?

Existuje něco jako opravdová radost?

K čemu nám radost slouží?

Kdy se cítíte smutní?

Žáci zapisují své myšlenky pod sebe na druhý pruh papíru.

Jak smutek prožíváte?

Vadí vám, když smutek prožíváte?

Co vám pomáhá k zvládnutí smutku?

K čemu vám slouží pocity smutku?

Ovlivňuje smutek vaše chování?

Na závěr debatního kruhu žáci společně porovnají oba pruhy papíru.

Příloha č. 4

Debatní kruh: myšlenky

Učitel zde není v roli psychologa, ale spíše v roli moderátora, který klade otázky, díky kterým mohou žáci blíže zkoumat sami sebe a rozvíjet autoregulaci, nebo v roli na stejné úrovni s žáky, kdy sdílí své zkušenosti. Je žádoucí na začátku všechny podporit, aby kladly doplňující otázky a sdílely své postřehy k aktuálnímu tématu.

Učitel pokládá otázky, pokud s nimi již žáci sami nepřicházejí. Pokud mají žáci spoustu otázek, mohou si udělat poznámku na papír, aby se mohli plně soustředit na probíhající téma, než na jejich dotaz přijde řada.

Co je to myšlenka?

Kde se bere?

Máte kontrolu nad vlastními myšlenkami nebo se vám stává, že se vám v hlavě přehrává příběh?
O čem ten příběh je?

Představujete si, jak bude probíhat blížící se událost/rozhovor, na který se těšíte/kterého se obáváte?

Přehráváte si v hlavě znovu a znovu něco, co neproběhlo podle vašich představ?

Kvůli čemu se lidé hádají?

Existuje jedna pravda?

Je to, co říkáte, ovlivněno vašimi pocity?

Uprostřed kruhu na větší papír žáci velkým písmem napíší: RADOST, VZTEK, SMUTEK, STRACH. Následující odpovědi budou společně zapisovat do myšlenkové mapy.

Co říkáte, když cítíte radost?

Co říkáte, když jste smutní?

Co říkáte, když jste naštvaní?

Co říkáte, když máte strach?

Co si myslíte, když cítíte radost?

Co si myslíte, když jste smutní?

Co si myslíte, když jste naštvaní?

Co si myslíte, když máte strach?

MOUDŘÍ: PROČ BY SIS NĚCO TAKOVÉHO DOBROVOLNĚ MYSLELA?

MOUDŘÍ: NĚKTERÍ JSOU SCHOPNI KVŮLI MYŠLENCE OHROZIT VLASTNÍ ŽIVOT.

Za znehybněné scény se při posledních sděleních moudrých připravili doprostřed přední části jeviště dva žáci hrající roli Ano a Ne. Za každým stojí další dva podporovatelé. Ano a Ne se hádají:

Ano... Ne... ANO... NE... ANO!!!... NE!!!

Scéna se znovu zastaví. Při posledním NE všichni znehybní. Objeví se stíny. Ve chvíli, kdy se dotknou postav Ano a Ne, ozve se tentokrát rozčilený vnitřní hlas.

KDYŽ NEBUDU MÍT PRAVDU, BUDE TO MŮJ KONEC.

Scéna 3

Začíná skladba vybraná pro vyjádření vzteku. V popředí probíhá mezi Ano a Ne a dalšími dvojicemi zpomalený bezdotykový souboj. Ve dvojici se střídají v udílení ran i kopů. Když se pěst či noha přiblíží k zasaženému, zpomaleně reaguje, jako by byl zasažen. V zadní části jeviště tančí žáci naštvaný tanec. Stojí nohama pevně na zemi a sekaně pohybují zbytkem těla do rytmu hudby/boxují do prázdná. V prostřední části jeviště se parcouristi střídají ve výskocích, saltech a fingovaných pádech. Za utichající hudby se Lid vrací zpět do sedu na zem.

MOUDŘÍ: TAKHLE VYPADÁ, KDYŽ SE K NEZVLADATELNÉ MYŠLENCE PŘÍDÁ VZTEK.

MOUDŘÍ: A TÍM SE DOSTÁVÁME K DALŠÍMU, CO JEŽÍŠ ZVLÁDL. NENECHAL SE OVLÁDAT EMOCEMI.

LID: CHÁPU, ŽE NENÍ DOBRÉ UVÍZNOUT V HLUBOKÉM SMUTKU A VZTEKU. ALE CO POCITY RADOSTI?

Scéna 4

Začíná hrát hudba vybraná žáky vyjadřující radost. Ježíš fouká bubliny. Dítě je radostně praská. V přední části jeviště je pět tanečnic s barevnými stuhami. Napravo a nalevo od Ježíše a Moudrých tančí žáci s pestrobarevnými šátky. Moudří se vsedě v půlkruhu pohybují do rytmu hudby. Hudba utichá, všichni kromě Dítěte ustrnou. Praskne poslední bublina. Dítě ztropí scénu. Dupe nohama, křičí a naštvané odchází.

DÍTĚ: JÁ CHCI JEŠTĚ BUBLINY! DALŠÍ BUBLINY! JEŠTĚ! JEŠTĚ! JEŠTĚ!!!

Za naštvaného odchodu Dítěte se lid vrací zpět do sedu na zemi.

MOUDŘÍ: TAK TO VYPADÁ, KDYŽ RADOST K NĚČEMU PŘIPOUTÁME. TAKOVÁ RADOST NENÍ OPRAVDOVÁ A KONČÍ BOLESTÍ.

LID: A CO JE TO OPRAVDOVÁ RADOST?

Příloha č. 5

Scénář doplněný o postřehy a nápady žáků
Proč slavíme zrovna Ježíšovy narozeniny?

Scéna 1

Ježíš stojí nade všemi. Přichází tři králové nesoucí dary. Lid sedí v popředí. Moudří sedí v půlkruhu na vyšší úrovni než lid. Všichni mu zpívají:

Ježíš má narozeniny. My máme přání jediný, štěstí, zdraví...

Zpěv se při slově zdraví ztišuje, a do toho už mluví osoba z lidu.

LID: PROČ SLAVÍME VŠICHNI ZROVNA JEŽÍŠOVY NAROZENINY?

MOUDŘÍ: PROTOŽE JEŽÍŠ SE OSVĚTLIL.

LID: CO TO ZNAMENÁ?

Tma. Osoba z lidu s baterkou svítící do vlastního obličeje.

MOUDŘÍ: TAKHLE NĚ!

Ruce všech směřují k Ježíši. Svatozář se rozsvítí za sborového zpěvu: „Háleluja“.

JEŽÍŠ: PŘEKONAL JSEM ILUZE BYTÍ.

Scéna znovu osvětlena.

Během tmy se Kraváček a stíny připravili do startovních pozic následující scény.

Scéna 2

LID: A TO MÁ BEJT JAKO CO?

MOUDŘÍ: TAK TŘEBA SE JEŽÍŠ NENECHAL OVLÁDAT MYŠLENKAMI.

LID: MĚ NEOVLÁDAJÍ. JÁ JSEM PÁNEM SVÝCH MYŠLENEK.

V popředí jde Kraváček směle do práce. Když se nachází uprostřed v popředí scény, zamrzne v chůzi a všichni znehybní. Objevují se černé stíny. Zpomaleně se pohybují z různých stran směrem ke Kraváčkovi. Až se ho jeden dotkne, a v tu chvíli zazní z nahrávky vnitřní zmatený hlas plný rychle se střídajících pochybovacích myšlenek.

CO KDYŽ TO NEDOKÁŽU! BUDOU SE MI SMÁT. MĚL BYCH SE VRÁTIT. TO NEZVLÁDNU, NEDÁM TO...

Všichni na scéně se stále nehýbou a zazní hlas zástupce Moudrých.

JEŽÍŠ: PŘIROZENÁ VŠUDYPŘÍTOMNÁ RADOST Z TOHO, ŽE JSME TADY A TĚD.

LID: A CO JEŠTĚ JEŽÍŠ UMĚL, KROMĚ ZVLÁDÁNÍ MYŠLENEK A EMOCÍ?

MOUDŘÍ: DOKONALE SE ZABÝDĚL VE SVĚM TĚLE A UMĚL ZÁZRÁKY.

LID: JAKO ŽE CHODIL PO VOĎĚ?

MOUDŘÍ: U TOHO JSEM NEBYL. ALE KDYŽ OPRAVDU POZNÁŠ SVÉ TĚLO, DOKÁŽEŠ DIVY.

Scéna 5

Tma. Rozsvícení UV světél. Začíná hrát tajemná hudba. Dvojice, které si zvolily ztvárnit kopce, si sedají zády k sobě. Ostatní přes ně postupně přehazují bílé ubrusy. Pro diváka se na scéně objevuje zimní krajina zasazených kopců. V popředí přechází dívka v chlupaté bílé kapuci táhnoucí sáně. V zadní části jeviště probíhá koulavačka zmačkanými papírovými bílými koulemi. Po chvíli od moudrých vystoupí Jogín v bílém županu a pomalu se kolem prochází. Ten, kolem koho projde, se přestane koulavat a upřeně jej pozoruje. Až ho pozorují všichni. Jogín si stoupne na úroveň Moudrých. Sundá si župan. Má pouze plavky. Sedne si do tureckého sedu a zaujme meditační pozici. Světlo. Dohrává skladba. Ježíš syje na Jogína sniž.

LID: TAK UŽ CHÁPU, PROČ VŠICHNI SLAVÍME JEŽÍŠOVY NAROZENINY.

LID: BYL TO BOREC!

Případová studie č. 2

Název:	Podpora individualizace výuky a aktivního přístupu v dějepise na 2. stupni na základě poznání čtyř učebních stylů.
Jméno tutora:	Martina Faltysová
Období:	1.1.2020 – 31. 12. 2020

Výzva
Podpora učebních stylů a jejich projevů ve škole spojených s temperamentem. Na základě poznání čtyř učebních typů podle praktického použitelného empirického nástroje MBTI (Myers-Briggs Type Indicator), indikátoru osobnostních typů volba metod na 2. stupni k tematickému celku Přemyslovci.
Řešení
Při diagnostice způsobů, při kterém se žáci koncentrují a vstřebávají nové informace jsem vytvořila „balíček aktivit“ pro shodné téma a shodné očekávané výstupy. Forma práce i obsah dílčích aktivit se však liší. Aktivitám předchází výklad o nástupu Přemyslovců na český trůn. Zadáním je vytvořit myšlenkovou mapu rodů Přemyslovců s podstatnými souvislostmi, prezentace ostatním spolužákům a upevnění učiva. Zpětnou vazbu o zvládnutí učiva poskytne závěrečný test s ověřovacími otázkami. Učební styly podle MBTI: a) Racionalisti: vyžadují zdůvodnění, potřebují intelektuální výzvu a přicházejí věcem na kloub, řešit problémy, učivo je třeba opřít o fakta a logické zdůvodnění b) Hráči: nepracují podle návodů, potřebují ocenit přístup a překonávání překážek, oporu mají v názorném materiálu, konkrétních příkladech a praxi, podporu ve znázornění kresbou, modelem, filmy, komiksy c) Strážci: potřeba neustálého ujišťování, zda kroky v učení zvládají, dožadují se konkretizace, opora je v zápisu faktů do předem připravené tabulky, v práci s informacemi a v opakování a procvičování d) Idealisti: preferují spolupráci před soutěžením a kooperativní metody práce, opora je ve verbálních předpokladech, v psaní úvah a esejí, propojení intuice s fakty, potřeba povzbuzení Balíček aktivit na téma Přemyslovci tvoří: a) Vytvořený pracovní sešit „Dějiny Česka“, který obsahuje stručná faktografická data a různé úrovně textů a kvízů (foto v příloze č. 1) b) Sada karet, které jsou barevně odlišené – kartičky se jmény významných Přemyslovců, kartičky s popisem jejich činů a kartičky s doplňujícími událostmi nebo osobami (příloha č. 2)

- c) Abeceda - tabulka s předem připravenou abecedou pro záznam pojmů (příloha č. 3)
- d) Dramatizace - volba vhodné části ze života Přemyslovců pro dramatizující skeče
- e) Informační koutek s materiály k tématu (knihy, učebnice, obrazový plakát, pracovní listy)
- f) Kresba - tvorba myšlenkové mapy, pětilístku, komiksového stripu, deskové hry
- g) Video - tablet pro výuková videa (slavnedny.cz, edu.ceskatelevize.cz aj.)

Žák si v rámci 3 výukových bloků zvolí aktivity podle vlastního uvážení a volí si, zda bude pracovat samostatně, ve dvojicích nebo ve trojicích.

Výsledek

Nabídka různých aktivit umožnila žákům lépe chápat vlastní učení. Možnost volby zvýšila motivaci žáků, podpořila jejich zvědavost a pocit zodpovědnosti za práci v hodině. Část aktivit přispěla k rozvoji schopnosti pracovat v týmu. Žáci využili různé množství aktivit v každém výukovém bloku a vyhodnotili je jako přípravu na závěrečný test. Pro zažití úspěchu byla klíčová rozmanitost možností a příznivé klima. Objevily se stavy, kdy přítomnost příliš dominantního žáka potlačila projev ostatních ve skupině, a naopak někteří pasivní žáci toho zneužívali a řešení společného úkolu se neúčastnili. V těchto případech musí učitel zasáhnout, využít přehledu, který při práci v malé skupině žáků má a úkoly zadat jednotlivě (po dohodě se žákem). Pokud žáci volili práci ve skupině, což byla většina, pracovali žáci při plnění úkolů blízko sebe, lépe fungovala sociální interakce a lépe docházelo ke zvládnutí sociální averze. Žáci také intenzivněji vnímali, že někdo nerozumí např. při dramatizaci.

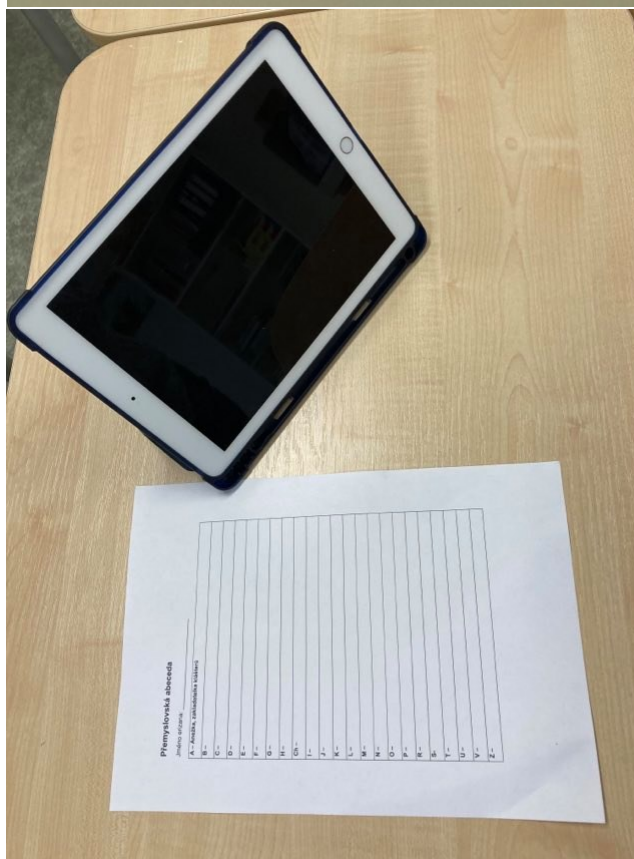
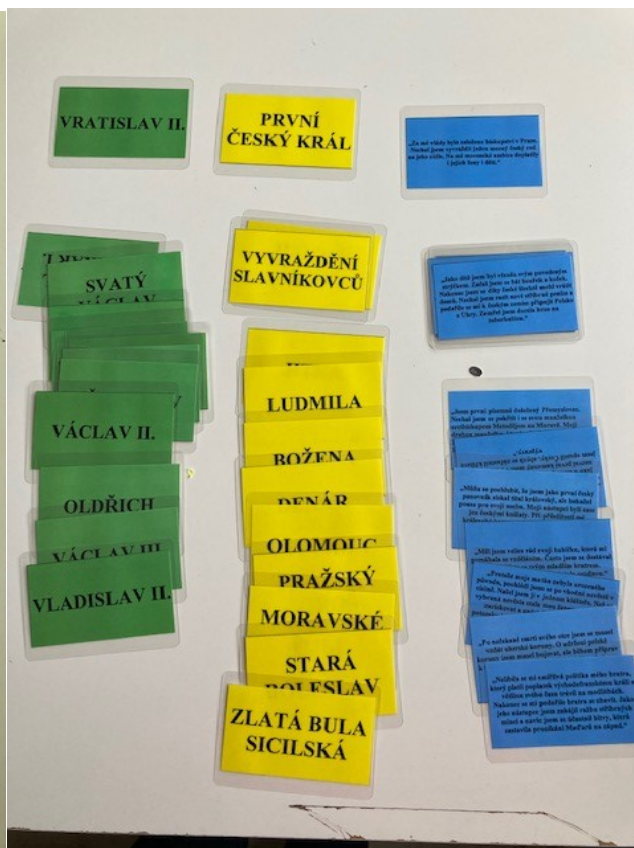
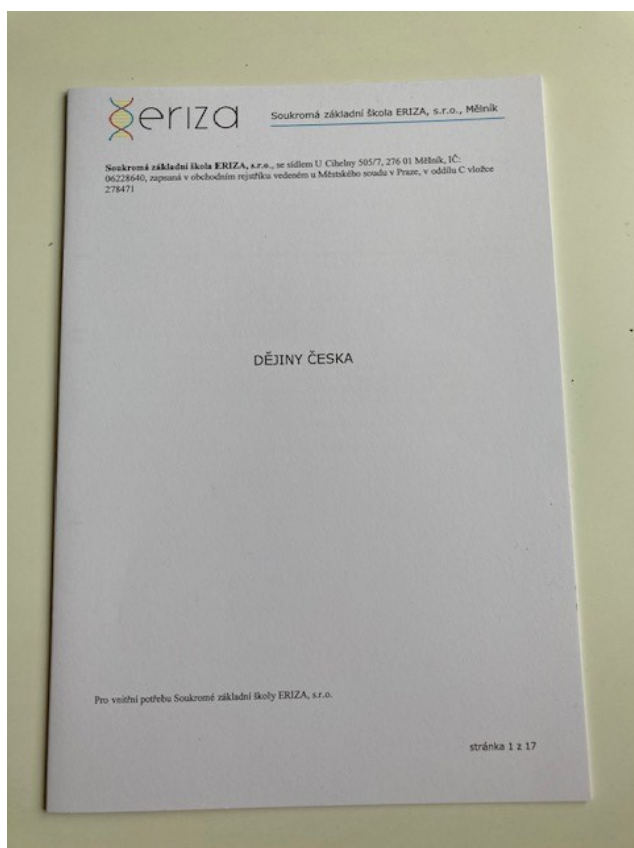
Pracovní sešit Dějiny Česka, vlastní materiál školy, obsahuje základní informace o období Přemyslovců a zvolilo si ho ke zpracování dat jen minimum žáků z každé třídy. Největší zájem vyvolala možnost dramatizace ze života Přemyslovců, žáci se rozdělili do tříčlenných skupin a znázornili např. korunovaci prvního českého krále Vratislava II., zabití Václava, volbu Anežky a její svatořečení, věznění Václava II. Na základě anotace v pracovním listu si ve skupině rozdělili role a připravili krátké repliky pro interpretaci ostatním. Většinu žáků zaujala práce s tablety a shlédnutí výukového videa, využití velkého obrazového názorného plakátu s přehledem knížat a králů z rodu Přemyslovců a možnost skládání barevných karet podle obsahu. Pětina žáků volila znázornění kresbou, pro který si zvolila práci v informačním koutku.

Na konci výukového bloku byla část hodiny věnována prezentaci upevněných poznatků, reflexi a vzájemnému hodnocení vybrané aktivity.

Závěrečný test, který poskytl okamžitou zpětnou vazbu, žáci zvládli s převažující úspěšností 85 % a splnili tak očekávané výstupy. Ústní diagnostikou bylo v průběhu dalšího období zjištěno dlouhodobější udržení učiva v paměti. Žáci, kteří nesplnili test napoprvé, měli možnost si test opravit a při druhém pokusu test splnili.

--

Inovativní prvky	Metody kritického myšlení, myšlenková mapa, dramatizace textu, práce s porozuměním textu,
Časová náročnost	6 vyučovacích hodin
Materiální náročnost	Pracovní sešit Dějiny Česka, laminované karty pro téma Přemyslovci, pracovní list s abecedou, volné listy papíru, knihy, učebnice, tablety, výukový plakát,
Personální náročnost	1 učitel



Rozšiřující úroveň:

2. Doplnění: Doplň do textu chybějící slova. Vybírej z nabídky v závorce.

- a) Rostislav byl druhým velkomoravským (králem, císařem, knížetem). Chťel, aby v jeho říši kněží řídili křesťanství v (staroslověnsky, latinsky, německy). Vyslal proto poselstvo k (krali, papeži, bohu) a žádal o učitele křesťanské víry. Když toto poselstvo neuspělo, vyslal je k byzantskému (císáři, papeži, knězi). Panovník žádosti vyhověl a poslal na Velkou Moravu poselstvo vedené Konstantinem a Metodějem.
- b) Konstantin a Metoděj přišli na Moravu z (Polska, Řecka, Itálie). Metoděj byl původně (třídenním, týdenním, měsíčním). Oba bratři se několikrát uchýlili do (khanu, hradu, kláštera). V klášteře přijal Konstantin jméno (Cyril, Michal, Vít). Bratři překládali knihy k bohoslužbám a biblí do (češtiny, angličtiny, staroslověnsky) proto, aby jejich kázání byla lidem srozumitelná. Metoděj se stal prvním moravským (knězem, králem, arcibiskupem).

3. Legenda

Vládce Moravy (870 – 894) Svatoopluk měl tři syny. Když umíral, rozdělil svou zemi na tři díly a každému synovi chtěl zanechat jednu část. Napomínal je, aby žili ve svornosti a ukázal jim takový příklad: Vzal a svázal tři pruty a podal je prvnímu synovi, aby je zlomil. Když mu nestačily síly, dal je druhému a podobně i třetímu, ale oni ani nedokázali pruty přelomit. Potom pruty rozdělil a každému synovi dal po jednom. Oni je vzali a na příkaz, aby je zlomili, hned je přelomili.

Jaký je zmysel legendy?

Řadu velkomoravských kultur převzal v 9. století nově vznikající český stát. Slovanští název - Čechi, Čechové - označoval skupinu lidí obklopující knížete Bořivoje a postupně se pojmenování přeneslo na slovanské etnikum.

Přemyslovci

Bořivoj je první historicky doložený příslušník dynastie Přemyslovců a svůj původ odvozoval od báje knížete Přemysla, pry oráče, který uzavřel sátek s vědkyní Libuší. V rodě Přemyslovců docházelo ke sporům. Kněžna Ludmila, vdova po knížeti Bořivojovi, zavraždila a později byla svatořečena. Kníže Václav, vnuk Ludmily byl zavražděn ve Staré Boleslavi, a to údajně bratrem Boleslavem.

stránka 3 z 17

5. Spojovačka:

Vratislav II.	poslední Přemyslovec
Přemysl Otakar I.	král „železný a zlatý“
Václav III.	nechal razit stříbrné pražské groše
Václav II.	založila špitál pro chudé a nemocné
Přemysl Otakar II.	první historicky doložený kníže
Aněžka Čecha	první dědičný král
Bořivoj	první český král

6. Kdo jsem? Dokážte přiřadit správné jméno k danému popisku?

- Zamuloval jsem se do krásné sešlé dívky, která prala u potoka prádlo.
- Nechal jsem zavraždit svého bratra, když šel ráno do kostela.
- Jsem první Přemyslovec, jsem prostého rodu, moje žena byla kněžna.
- Přijal jsem křest z rukou arcibiskupa Metoděje na Moravě.
- Jsem poslední Přemyslovec, byl jsem král tři zemi, zavraždil mne.
- Byl jsem vzdělaný, odvrátil jsem poplatek za mír německému králi.
- Nechal jsem vyrazit rod Slavníkovců.
- Získal jsem Zlatou bulu sicilskou, zajistil jsem dědičný královský titul.
- Vzemi mne na hradě Bezdězu. Zavedi jsem pražské groše.
- Již v mládí jsem spravoval Moravu, dívku, do které jsem se zamiloval jsem unesl na Pražský hrad.

stránka 5 z 17

1848 je revoluční rok v celé Evropě a ozbrojené srážky vedou ke zrušení roboty a poddanství. V roce 1867 dochází k rakousko - uherskému vytvoření a vzniká Rakousko-Uhersko. Počátkem 20. století se stupňuje napětí mezi velmocemi Trojspolity (Německo, Rakousko-Uhersko, Itálie) a Dohody (Velká Británie, Francie, Rusko) a ke zbrojení. Brzy vypukne I. světová válka a v roce 1918 vznikne Československý stát.

Významné události České republiky

- 28.000 př. n. l. Osídlení Věstonice
623 - 659 Volný svazek slovanských kmenů pod vedením franského kupce Sába
830 - 907 Velkomoravská říše
863 Příchod Byzantské křesťanské církve s Cyrilem a Metodějem
907 Velkomoravská říše vyvrácena Maďary
995 Vyvrážení Slavníkovců, celé území sjednoceno pod vládou Přemyslovců
1158 Vladislav II. získal královský titul
25.9.1212 V Basileji vydal Fridrich II. "Zlatou bulu sicilskou", kterou českému panovníkovi přiznal dědičné královský titul
26.8.1278 Přemysl II. poražen římským králem Rudolffem Habsburským na Moravském poli
1300 Zahájená ražba tzv. pražských grošů
4.8.1306 Václav III. zavražděn v Olomouci, tím Přemyslovců vymazali po meči
1344 V Praze zřízeno arcibiskupství, prvním arcibiskupem Arnošt z Pardubic
26.8.1346 Nastoupil na trůn Karel IV.
1348 Karel IV. založil v Praze univerzitu, první ve střední Evropě.
6.7.1415 Upálen mistr Jan Hus v Kostnici
1419 - 1437 Husitské revoluce Husův
30.7.1419 Vyhrození konfesion z oken Novoměstské radnice, takzvaná první pražská defenestrace.
11.10.1424 Před Příbyslaví zemřel Jan Žižka
30.5.1434 Bitva u Lipan
1448 - 1458 Jiří Poděbradský dobyl Prahu a stal se zemským správcem
23.10.1526 Novým králem zvolen Habsburk Ferdinand I.
1618 - 1648 Tricetiletá válka
23.5.1618 Takzvaná druhá pražská defenestrace
8.11.1620 Bitva na Bílé Hoře - porážka českých stavů.
21.6.1621 Poprava 27 českých pánů na Staroměstském náměstí v Praze.
1639 Vpád Švédů do Čech (generál Banér).
1695 Popraven Jan Sladký Kozina v Plzni.
Mírová dohoda uzavřena ve Vratislavi. Výsledek separátních jednání mezi Pruskem a rakouskou monarchií, která si za cenu ztráty Slezka (mimo Těšínsko a Opavsko) a Kladska uvolnila ruce proti ostatním protivníkům za válek o rakouské dědictví.
1.11.1781 Páten Josef II. o zrušení nevolnictví v Čechách
4.7.1789 V. M. Kraemerius začal vydávat první české obrozenecké noviny
11.8.1805 Zavedena povinná školní docházka
1825 - 1832 Stavba koněspřežné železnice z Č. Budějovic do Lince
21.12.1834 Premiéra hry J. K. Tyla "Fidliovka" ve Stavovském divadle v Praze
1862 V Praze založil M. Tyrš - Sokol

stránka 12 z 17

Řešení vybraných zadání:

1. Kvíz

- Věrozvěst je ten, kdo přináší, zvěstuje, oznamuje víru
- Slovanští věrozvěstové byli bratři.
- Slovanští věrozvěstové se jmenovali Cyril a Metoděj, Konstantin a Metoděj.
- Slovanští věrozvěstové přišli v 9. století do Velkomoravské říše

2. Doplnění textu:

- a) Rostislav byl druhým velkomoravským knížetem. Chťel, aby v jeho říši kněží řídili křesťanství ve staroslověnsky. Vyslal proto poselstvo k papeži a žádal o učitele křesťanské víry. Když toto poselstvo neuspělo, vyslal je k byzantskému císaři.
- b) Konstantin a Metoděj přišli na Moravu z Řecka. Oba bratři se několikrát uchýlili do kláštera. V klášteře přijal Konstantin jméno Cyril. Bratři překládali knihy k bohoslužbám a biblí do staroslověnsky proto, aby jejich kázání byla lidem srozumitelná. Metoděj se stal prvním moravským arcibiskupem.

3. Legenda a její význam.

„Žitánate-li svorní a v láce, nerozlučitelni, nepřáteli vás nebudou moci porazit a podřítit. Povstane-li mezi vámi svár a fěvnost a rozdělíte-li se ve tři vlády, nepodléhající prvému bratrovi, zahubíte se navzájem a sousedními nepřáteli budete zcela zničeni!“

5. Spojovačka:

- 3 poslední Přemyslovec, 5 král „železný a zlatý“, 4 nechal razit stříbrnépražské groše, 6 založila špitál pro chudé a nemocné, 7 první historicky doložený kníže, 2 první dědičný král, 1 první český král

6. Kdo jsem?

1. Oldřich, 2. Boleslav I., 3. Přemysl Otakar I., 4. Bořivoj, 5. Václav III., 6. Václav, 7. Boleslav II., 8. Přemysl Otakar I., 9. Václav II., 10. Břetislav, 11. Přemysl Otakar II.

9. Poznej z popisu: Kat Jan Mydlář, Albrecht z Valdštejna, Jan Ámos Komenský

10. Pravda nebo lež? a) pravda, b) fake news

11. Z grafů určete:

- Která země měla v polovině 19. století nejvíce parních strojů? Velká Británie
- Ve které zemi v 19. st. přibývaly parní stroje nejrychleji? Velká Británie
- Která země v 19. st. nejvíce zaoštalovala v jejích počtu? Rusko
- Jak byste zhodnotili rychlost zavádění parních strojů do výroby v habsburské monarchii? Pomaleji než ve VB, Fr, Německu, rychleji než v Rusku.
- Která země měla v polovině 19. století nejvíce železnic? Velká Británie
- Ve které zemi budovali ve druhé polovině 19. století železnice nejrychleji? Německo
- Která země ve druhé polovině 19. st. nejvíce zaoštalovala v budování železnic? Rusko
- Porovnejte jejich nárůst ve druhé polovině 19. st. ve Velké Británii a v habsburské monarchii. Ve které zemi byl nárůst rychlejší? Velká Británie

stránka 14 z 17

Případová studie č. 3

Název:	Výuka dějepisu v 6. ročníku na základě zkušenosti a vlastního prožitku.
Jméno tutora:	Martina Faltysová
Období:	1.1. 2020 – 31. 1. 2020

Výzva
Podpora zvládnutí dramatických dovedností a aktivní zapojení žáků 6. ročníku do řešení problémů formou dramatizačních metod a metod dramaterapie. Pedagogickým cílem je osobnostní a sociální rozvoj žáků, rozvoj tvořivosti, odbourání trémy, podpora rozvoje a zvládání emocí, vyjádření názoru a získání nových poznatků aktivní formou. Důraz je kladen zejména na proces a metody vzdělávání.
Řešení
Ve třídě, kterou tvořilo 12 žáků, proběhla realizace výuky řeckých bájí formou dramatizace a dramaterapie. Tematický program „Tantalova muka“ se skládal ze 3 bloků. 1. blok: práce s textem 2. blok: rozdělení a hraní rolí, simulace 3. blok: dramatizace textu v češtině a v angličtině 1. V prvním bloku se žáci seznámí metodou řízeného čtení s textem Eduarda Petišky „Tantalova muka“ z knihy Staré řecké báje a pověsti (příloha č. 1.) Text je rozdělen do menších částí a žáci je čtou všichni najednou. Po každém úseku jsou položeny otázky ke kritickému uvažování: - charakterizujte hlavní postavu, jaký měli bohové vztah k lidem, jaké vlastnosti lidské vlastnosti měli bohové, jak se cítila bohyně Déméter, jakými prostředky autor vysvětluje postoj Tantala, co by se stalo, kdyby Zeus nepromíjel Tantalovy prohřešky, co mohl udělat Zeus, kolik postav se na příběhu podílí... 2. Ve druhém bloku si žáci vyberou postavu, která je jim blízká postojem, projevem či jinak a zpracují výpisky pro svoji postavu. Ve spolupráci s učitelem si připraví text a zapíší si ho do listu scénáře. Vyzkouší si své role, upravují texty, dramatizují, přehrávají. V malé skupině mohou reagovat na ostatní.

3. Ve třetím bloku je zaměření na mluvený projev, gestikulaci, nonverbální projevy. Texty, které jsou krátké a už je žáci umí zpaměti (či s dopomocí scénáře) si s podporou učitele přeloží do angličtiny. Vznikají tak dvě verze, v češtině a angličtině. Nejprve vznikly krátké scénky ve skupině. Po překonání prvních bariér celý program žáci představili i spolužákům.

Výsledek

Hraní rolí je přirozená součást her, žáci se učili vést dialog při rozdělování rolí, spolupracovali při tvorbě textu, učili se formulovat svůj názor a argumenty na postavy a jejich vyjádření. Důležitou součástí byla spolupráce na zadaném úkolu a jeho řešení, schopnost vážit si přínosu ostatních, umět ho objektivně posoudit. Také se učili divadelním dovednostem, které nejsou primární pro dramatickou výchovu, ale jejich prostředky se plně využívají. V neposlední řadě dramatická výchova zprostředkovala porozumění obsahu a v rámci fikce autentickou vlastní zkušenost, která vedla k pochopení a porozumění problému, včetně motivů jednání různých postav.

Žáci byli aktivní, přinášeli vlastní nápady, učili se pochopit charakteristiku známého úsloví "Tantalova muka", zdokonalili se v angličtině. Ve skupině došlo ke kooperativnímu modelu práce uvnitř skupiny. Učitel podporuje vztahy, inspirativnost, podporu a pomoc mezi žáky.

Speciální nadstavbou bylo hraní příběhu spolužákům z ostatních tříd z nižších i vyšších ročníků, a to v češtině a v angličtině. Zapojili se všichni žáci ze třídy. Jedna dívka se raději zhostila role nápovědy, protože se jí nepodařilo zbavit se ostychu před spolužáky. Výborně se podařilo zapojit žáky (2 chlapce) s nižším potenciálem soustředění a pro ostatní vznikla možnost objevit jejich silnější stránky.

Inovativní prvky	Dramatizace, metody kritického myšlení, dramaterapie, fikční svět, scénování, replikace, metoda řízeného čtení
Časová náročnost	4 vyučovací hodiny
Materiální náročnost	12 x papír A4, psací potřeby, text Tantalova muka, možnost kreativní tvorby divadelního kostýmu
Personální náročnost	1 učitel

Příloha č. 1

Tantalova muka

Vše začalo tak, že Tantalos byl nejvyšším bohem **Diem** milován, stal se jeho přítelem a oblíbencem. Zeus ho zval na **Olymp**, hodovali spolu, zúčastňoval se různých jednání. Není divu, že Tantalos zpychl, začal se nejprve přirovnávat k bohům, později na ně vyvyšovat. Dokonce kradl na hostinách **nektar** a **ambrózi** a o tyto pokrmy nesmrtelných se dělil se svými přáteli smrtelníky. Také prozrazoval tajemství, která se lidé neměli dozvědět. Zeus mu dlouho promíjel, za nic z toho ho nepotrestal. Jenže Tantalos si nevzal ponaučení.

Dopustil se dalšího prohřešku – falešně přísahal, že nemá v paláci zlatého psa, kterého si u něho schoval efeský král **Pandareos**. (Byla to vzpomínka na Diovo rané dětství, kdy se na **Krétě** o něj starala a vychovávala ho koza **Amaltheia**, která ho živila svým mlékem a zlatý pes je oba chránil.) Jenže krádež opravdu Pandareos spáchal a protože se sám bál pomsty bohů, nechal psa v úkrytu na hradě Tantalově. Když Tantalos zapřel, že psa má, poslal Zeus boha **Herma**, aby se přesvědčil. Pes byl nalezen a Dia tato odhalená lež hrozně rozlítla.

Jeho posledním činem však byla hrozná věc. Pozval k sobě na hostinu několik bohů a aby otestoval jejich vševědoucnost, připravil pro ně hroznou zkoušku. Zabil svého syna **Pelopa**, rozsekal jeho tělo, upravil z něho vábný pokrm a ten předložil bohům. Bohové okamžitě poznali, co je jim podáváno a jídla se ani nedotkli, jenom bohyně **Démétér**, plnou hlavu smutku po nedávno unesené dceři **Persefoně**, bezmyšlenkovitě snědla kousek ramene.

Bohové se strašně rozhněvali, maso znovu dali do kotle, svařili a bůh **Hermés** ho na Diův příkaz oživil. Chybějící kousek ramene byl nahrazen protézou ze slonoviny. Říká se, že Pelops se z kotlíku vynořil zářivě krásný, bůh **Poseidón** byl z něho unešený, vzal ho sebou na Olymp a jmenoval ho svým číšníkem.

Za své zločiny byl Tantalos potrestán ztrátou království a byl vyřčen ortel: Tantalos bude svržen do temné podsvětní říše boha **Háda** a na věky bude trpět nejtěžší muka.

- bude stát v průzračné vodě, ale když se bude chtít napít, voda ustoupí
- nad ním se sklánějí větve stromu s ovocem, ale když se natáhne, aby si utrhl, větve se nazvednou do výše, takže na ně nedosáhne
- bude mít věčný strach z obrovského balvanu, visícího nad ním a hrozícího každým okamžikem spadnout; přesto však nespadne a jeho mukám neudělá konec.

A tato **Tantalova muka** trvají dodnes a jsou symbolem toho nejhoršího utrpení, které může člověka potkat.



Případová studie č. 4

Název:	Zlepšení fyzické zdatnosti žáků 2. stupně na základě individuálního kruhového tréninku.
Jméno učitele:	Michal Hánl
Období:	1.1.2020 – 31.12.2020

Výzva
Zlepšení fyzické zdatnosti, pozitivního vztahu ke svému tělu a pohybového projevu žáků 2. stupně prostřednictvím kruhového tréninku, který si každý žák vytvoří na základě svých schopností a dovedností.
Řešení
Fáze 1: Žáci jsou na hodině TV seznámeni s kruhovým tréninkem a jeho základními principy. Formou brainstormingu ve skupinách vymýšlí nápady na sady cviků. Učitel je seznámí s jejich přínosem v jejich osobním životě a formou diskuse společně sdílí, jaké cviky by si sami zvolili pro vlastní kruhový trénink. Na webových stránkách školy mají žáci k dispozici výuková videa učitele, jak vybrané cviky správně provádět, s přesnou metodikou postupu i s pravidly dýchání. Žáci dostali k dispozici i pokyny k jednotlivým cvikům jsou uvedeny (příloze č. 1). Každý žák si musí vyrobit svůj záznamový arch (tabulka s vybranými cviky a datem, kdy cviky prováděl), do kterého zapisuje své průběžné dosažené výsledky. Fáze 2: Žáci si vyzkouší kruhový trénink předvedený učitelem. Cviky jsou sestaveny jednoduše, technicky snadno zvládnutelně a přiměřeně. Cvičení nevyžaduje záchranu a ani dopomoc učitele a střídá zatížení svalových skupin. Po dobu 30 vteřin se snaží dosáhnout co nejlepších výsledků v těchto disciplínách: - skákání přes švihadlo - sedy lehy - kliky - dřepy - cviky na biceps s 0,5 litrovou pet láhví Ve vzporu (prkno), se snaží vydržet co nejdelší dobu. Výsledky si každý žák zapíše do záznamového archu a použijeme ho jako výchozí bod.

Fáze 3:

Žáci si vyberou, které cviky budou po dobu min. 2 měsíců cvičit v rámci svého kruhového tréninku a začnou se cvičením. Konzultují s učitelem postupy a cesty k dosažení úspěšného zvládnutí cviku. Cviky se střídají v rychlé frekvenci, do kruhu a žáci nepotřebují žádné pomůcky. Žáci mohou samostatně cvičit kdekoli a kdykoli.

Fáze 4:

Po skončení dvouměsíčního bloku se každý žák sejde s učitelem, kde společně zhodnotí výsledky a individuální progres. Sebereflexe proběhla procesem T-grafu, kde si jednotlivci zaznamenali argumenty „pro“ a „proti“. Žáci se rozhodli, chtějí-li dále pokračovat nebo tréninkový proces ukončit.

Výsledek

Projekt byl nabídnut 36 žákům druhého stupně. Aktivně si se zapojila téměř polovina, v rámci projektu si ho vyzkoušeli všichni žáci. Žáci, kteří se zapojili, aktivně vstupovali do organizace svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazovali pravidelně a s konkrétním účelem a pracovali samostatně. Usilovali o zlepšení své tělesné zdatnosti a vybrali si individuálně vhodný rozvojový program. Projekt rozvíjel kondiční pohybové schopnosti, nejčastěji sílu a vytrvalost. U žáků byla podpořena motivace a pochopení pohybových aktivit. U většiny žáků se zlepšila koordinace. Při sebehodnocení žáků se nejčastěji jako pozitivní objevilo lepší využití vlastních možností, vlastního pohybového potenciálu a radost z překonání počáteční nechuti ke cvičení.

Ukázkový záznamový arch vybraného žáka:

CVIK	01.04.	03.04.	05.04.	07.04.	09.04.	11.04.	13.04.	15.04.	17.04.	19.04.	21.04.	23.04.	25.04.	27.04.	29.04.
BICEPS s 0,5kg	10	13	15	17	18	20	22	25	25	x	25	x	25	25	25
ŠVIHADLO	10	14	16	20	20	24	18	19	26	x	26	x	26	17	24
KLIKY	6	8	8	6	9	10	10	10	10	x	11	x	11	13	13
SEDY LEHY	10	14	18	20	20	22	24	24	25	x	25	x	25	25	25
DŘEPI	10	12	13	13	15	15	16	17	17	x	19	x	20	22	23
PRKNO	10s	12s	14s	15s	17s	17s	19s	20s	20s	x	21s	x	21s	22s	24s

CVIK	01.05.	03.05.	05.05.	07.05.	09.05.	11.05.	13.05.	15.05.	17.05.	19.05.	21.05.	23.05.	25.05.	27.05.	29.05.	31.05.
BICEPS s 0,5kg	25	25	26	x	26	27	27	x	27	27	27	28	28	28	28	28
ŠVIHADLO	26	24	25	x	19	13	26	x	22	23	27	21	22	23	14	20
KLIKY	13	13	13	x	13	13	14	x	14	14	14	14	15	14	15	15
SEDY LEHY	25	25	25	x	25	25	25	x	25	25	25	25	25	25	25	25
DŘEPI	23	23	23	x	23	24	23	x	24	24	25	25	25	26	26	26
PRKNO	24s	24s	25s	x	25s	26s	26s	x	26s	26s	26s	27s	27s	27s	28s	28s

CVIK	02.06.	04.06.	06.06.	08.06.	10.06.
BICEPS s 0,5kg	28	28	28	28	30
ŠVIHADLO	22	22	19	26	25
KLIKY	15	15	15	15	15
SEDY LEHY	25	25	25	25	25
DŘEPI	26	26	26	26	26
PRKNO	28s	30s	32s	32s	32s

Ze záznamových archů je patrné, že žák cvičil v období dvou měsíců. U většiny cviků měly výsledky vzestupnou tendenci. Největšího zlepšení žák dosáhl při posilování bicepsu s 0,5kg závažím. Na začátku projektu zvládl 10 opakování. Na poslední tréninkové jednotce zvládl 30 opakování.

Při osobní konzultaci po poslední tréninkové jednotce bylo patrné, že došlo ke snížení váhy a poměrně radikálnímu zpevnění těla. Žák měl za cvičení větší radost, a i se lépe cítil.

Inovativní prvky	6 x výuková videa, diskuse, brainstorming, T-graf
Časová náročnost	12 hodin (3x týdně po 30 minutách, po dobu min. 2 měsíců) + 1 hodina motivace, vysvětlení, organizace
Materiální náročnost	1 záznamový arch (A4), švihadlo, pero, 2x pet lahev (0,5 litru – 1 litr) na cvičení bicepsu, pokyny ke cvikům
Personální náročnost	1 učitel

Příloha č. 1

BUĎ FIT S ERIZOU

Co je to kruhový trénink?

Kruhový trénink je komplexní cvičební program, který se skládá z několika vybraných cviků. Cviky jsou sestaveny tak, aby zatížily celé tělo. Trénink zahrnuje prvky kardiovaskulárního i silového cvičení. Proč kruhový trénink? Trénink si sestavíme například z 6 cviků s různými cvičebními náčiními nebo bez nich. Pokud následně rozdělíme na těchto 6 stanovišť a na každém z nich po jasně stanovenou dobu provádíme daný cvik. Mezi dalším cvikem si dáme několik vteřin pauzu. Poté začneme s dalším cvikem a pokračujeme, dokud neuzavřeme celý kruh (nevrátíme se na startovací bod).

Cvičíme na maximum.

Hlavní prioritou u kruhového tréninku je volit cviky tak, abychom posílili celé tělo. Cviky provádíme intenzivně a do každého opakování se pokoušíme dát veškerou energii. Jednotlivé cviky můžeme cvičit po jasně stanovenou dobu nebo si počítat počet opakování. Například provádět co nejvíce sklapovaček po dobu 30 vteřin nebo si napočítat 15 sklapovaček. Snažíme se nepolevovat a cviky provádět správně. Přednost má kvalita před kvantitou! Takový trénink vám pomůže s:

- formováním svalů
- zvyšováním obratnosti
- spalováním tuků
- snižováním váhy
- zvyšováním kondice

Ideálně byste si měli udělat čas na kruhový trénink alespoň 3krát týdně. Není dobré zaměřit se jen na jednu část těla. O tom kruhový trénink opravdu není. Jde nám o cviky na komplexní posílení těla. Do kruhového tréninku doma byste měli zakomponovat maximálně 10 cviků. Minimum jsou 4. Celková doba domácího kruhového tréninku by se měla pohybovat od 20 do 60 minut.

Cviky na domácí kruhový trénink.

- zkracovačky
- sedy-lehy

- výpady
- prkno
- kliky
- běh na místě
- skákání přes švihadlo
- dřepy
- výstupy na schody
- posilování s činkami
- boxování

Příklad kruhového tréninku na doma.

K domácímu cvičení nepotřebujete prakticky žádné drahé vybavení. Místo činek můžete použít PET lahve naplněné vodou. Úplným základem před tím, než začnete s kruhovým tréninkem je dobrá rozcvička. Zaměřte se na ty partie, které budete cvičit. Doba jednoho cviku bude 30 vteřin a pauza mezi jednotlivými cviky bude 15 vteřin.

1. Sedy-lehy

Ležíme na zádech, nohy jsou pokrčené. Ruce máme překřížené na prsou a pomalu se přitahujeme ke kolenům. Opět si lehneme na záda a cvik opakuje.

2. Angličáky

Stojíme v mírném stoji rozkročeném, paže jsou podél těla. Přecházíme do pozice kliku. Z této pozice vstáváme do dřepu a provedeme výskok. Celou sekvenci opakujeme.

3. Výpady

Stojíme na špičku pánve, paže dáme v bok a pravou nohou vykročíme vpřed. Koleno musí zůstat nad špičkou nohy. Levá noha zůstává na místě a mírně se pokrčuje. Koleno levé nohy je těsně nad zemí. Poté se vracíme zpět a vykročíme levou nohou.

4. Výstup na schod

Postavíme se před schod. Vystoupáme co nejrychleji na schod a poté se vrátíme zase na zem. Při výstupech střídáte nohy.

5. Kliky

Klekne si na kolena, zapře se rukama o podlahu. Vzádu dáme nohy přes sebe, zpevníme záda, pokrčíme ruce a klesáme k zemi. Poté ruce opět propneme do výchozí pozice.

6. Skákání přes švihadlo

Můžete skákat snožmo nebo střídát nohy. Skáče se s co největší intenzitou.

Harmonogram projektu.

1. Seznámit se s vybranými cviky a trénovat jejich správné provedení
2. Zjistit, jaké mám doma pomůcky, které mohu ke svým cvikům použít
3. Zamyslet se, jaké cviky zařadím do svého kruhového tréninku (zařadím cviky, které mi jdou, baví mě, ale nezapomínám na komplexnost)!
4. Vytvořím si záznamový arch (tabulku), kam zapíšu cviky svého kruhového tréninku a při každém cvičení zapisuji své výsledky. Vždy prosím datum, kdy jste cvičili a k danému cviku zapíšte počty opakování nebo časové údaje.
5. Začínáte cvičit váš individuální kruhový trénink!
6. Začátek je nic moc, divíte se, co jsem to vymyslel.
7. Postupně se zlepšujete, cvičení vás víc baví (protože vám víc jde). Díky zápisům do tabulky vidíte váš progres i na papíře.
8. Za přibližně 2 měsíce byste měli vidět zlepšení i na vašem těle, za předpokladu, že cvičíte poctivě a na maximum.
9. Představíme si svůj kruhový trénink, jednotlivé kruhové tréninky si všichni společně zacvičíme.

!Cviky přizpůsobte svým schopnostem a možnostem, buďte kreativní!



Případová studie č. 5

Název:	Zatraktivnění výuky mineralogie pro žáky 9. ročníku.
Jméno učitele:	Hana Rajmanová
Období:	1.1.2020 – 31.12.2020

Výzva
Propojení výuky přírodopisu a chemie a využití badatelsky orientovaného učení. Individualizace procesu učení a aktivizace žáků propojením učiva mineralogie s praktickým životem a formou zpracování didaktické pomůcky.
Řešení
Výukový blok využívá práci s informacemi na internetu, učení pomocí hry (pexeso) a zařazení praktických činností pro relaxaci v procesu učení a badatelsky orientovanou výuku. Průběh: 1. Evokace Brainstorming ke slovu „minerály“- každý žák zpracuje individuální brainstorming na papír, poté porovnání ve dvojicích a následuje sdílení a společný zápis na tabuli 2. Uvědomění Každý žák dostane formulář na pexeso (vytištěné k ručnímu vyplnění, nebo v elektronické podobě k vyplnění na PC). S pomocí internetu zjišťuje informace o vybraných minerálech a zapisuje tak, aby byly ke každému minerálu informace jedinečné a výlučně identifikovatelné a pexeso bylo možné hrát (zaměření na chemický vzorec – propojení s chemií; využití – propojení s běžným životem; vzhled). Žáci, kteří vyplnili pexeso, vystřihají (případně nejprve vytisknou) a ve dvojicích si zahrají obě vytvořená pexesa. Vzájemně zhodnotí hrátelnost vytvořeného pexesa, případně opraví informace, aby bylo možné pexeso jednoduše hrát. Pexeso jim zůstává jako učební pomůcka, kterou průběžně hrají, nebo ji využívají jako přiřazovací kartičky. Pro výuku různých krystalových soustav u minerálů využijeme vystřihovánky modelů krystalových soustav z materiálů Ostravského muzea: (http://www.ostrmuz.cz/website/mainmenu/doprovodne-programy/krystalografie/). Každý žák si vybere jeden model krystalové soustavy, vystřihá ho a slepí. Postupně žáci přilepí své modely na společný plakát, případně dohledají na internetu další minerály s příslušnou krystalovou soustavou. Tuto aktivitu je vhodné zařadit mezi jednotlivými hrami pexesa pro změnu činnosti v průběhu učení. K aktivitě je vhodné zařadit praktické ukázky minerálů s různými krystalovými soustavami a jejich porovnání s teorií.

Badatelská lekce – Krystalizace soli

Každý žák si namíchá směs soli a vody dle vlastních kritérií (teplota vody, množství soli rozmíchané v roztoku) a vybere vhodné místo pro krystalizaci. Do badatelského protokolu zaznamená své předpoklady k velikosti a množství krystalů a jejich tvaru. Po vykrytalizování svého roztoku vyhodnotí výsledek svého pokusu a vyvodí závěry. Z porovnání různých výsledků pokusů vyvodí žáci závěry (velikost krystalů a jejich tvar v závislosti na vlastnostech roztoku).

3. Reflexe

Zhodnocení hratelosti pexesa a jeho využitelnosti pro vlastní učení

Vyhodnocení badatelské lekce s krystalizací soli z roztoku

Vytvoření myšlenkové mapy tématu minerály – každý žák individuálně, kladení dalších možných otázek, prezentace, hledání souvislostí a tvorba závěrů „k čemu nám to bude“.

Výsledek

Výukový blok absolvovalo 10 žáků. 8 žáků se aktivně zapojilo do individuální části brainstormingu. 2 žáci potřebovali dopomoc tutora. Všichni žáci se aktivně zapojili do tvorby pexesa s pomocí internetu. Polovina žáků potřebovala dopomoc prvního kroku, následnou práci ale již zvládli samostatně. U dvou žáků byla nutná oprava vytvořeného pexesa, aby bylo možné ho hrát. Dva žáci tvořivě navrhli i druhou stranu pexesa. Do tvorby modelů krystalových soustav se zapojili všichni žáci, při tvorbě složitějších tvarů si vzájemně pomáhali. Dvojice nejaktivnějších žáků organizovala tvorbu plakátu. Při badatelské lekci zvládli všichni žáci praktickou část. Polovina žáků potřebovala pomoci při vyvození závěrů ze svého pokusu. Myšlenkovou mapu samostatně zvládla vytvořit více než polovina žáků. Ostatní potřebovali dopomoc tutora.

Žáci se aktivně zapojili do výuky a tvorby výukových materiálů dle svých individuálních schopností a zájmu. V rámci diskuse o věrohodnosti zdrojů pro zpracování pexesa byl prostor pro seznámení s citacemi, druhy médií a možného rozporu mezi fakty a názory. Cenným poznatkem bylo samostatné objevování a radost z vytvořené pomůcky, která bude použitelná i pro ostatní žáky. Naučili se znát základní vlastnosti minerálů pomocí hry. Učili se spolupracovat ve dvojicích a zapojovat se do společné práce skupiny, rozvíjeli se sociální vztahy. Hodnotili výsledek své práce i práce druhých. Seznámili se se způsobem badatelského přístupu a vyhodnocovali samostatně výsledky svých pokusů. Propojili si znalosti z různých přírodovědných předmětů. Kompetence získané při badatelsky orientované výuce se zhodnotí v každodenním profesním životě – rozlišení podstatných informací od méně podstatných, kritické posuzování věcí okolo sebe, pátrání po příčinách problémů. Ve fázi, kdy žáci nevěděli, k čemu to je a ztráceli motivaci, modelovali jsme vhodné hypotetické role. Podstatné bylo také zdržení se hodnocení při chybě a nesmyslné výroky žáků zkorigovat později konfrontací s tím, zda je to reálné. Výsledek celého projektu byl žáky hodnocen velmi pozitivně a přínosně a požadované výstupy ověřeny ústní diagnostikou a písemným testem.

Inovativní prvky	BOV – badatelsky orientovaná výuka, tvorba individuální výukové pomůcky s pomocí internetu, EUR (evokace, uvědomění, reflexe) model, propojení znalostí s běžným životem, učení formou hry, propojení výuky přírodopisu a chemie
Časová náročnost	8 hodin
Materiální náročnost	Přístup k internetu pro žáky, papíry, vytištěné modely krystalových soustav, potřeby pro přípravu roztoku soli, Pepiho misky nebo jiné nádoby pro každého žáka
Personální náročnost	1 učitel

Příloha č. 1

MĚĎ	Cu, kovově červená, výborná tepelná a elektrická vodivost, výroba vodičů a elektrotechniky	ZLATO	Au, kovově žluté, výborná tepelná a elektrická vodivost, drahý kov, výroba šperků
STRĚBRO	Ag, stříbrné, výborná tepelná a elektrická vodivost, drahý kov, výroba šperků	SÍRA	S, žlutá, vznik ze sirných par ze sopek, při spalování vzniká jedovatý plyn SO ₂ , pyrotechnika, desinfekce (sifění)
TUHA	C, černá, elektricky vodivá, vznik z organických látek, elektrody, náplně do tužek, žáruvzdorné nádoby	DIAMANT	C, bílý, nejtvrší minerál, vzniká vysrážením v hlubokých vulkanických horninách, šperkařství, broušení
GALENIT	PbS, černošedý, ruda olova, velmi těžký (vysoká hustota), obsahuje často i stříbro, které se z něj získává	SFALERIT	ZnS, hnědý až černý, ruda zinku, zinek se využívá jako vodič, obalový a konstrukční materiál
SÓL KAMENNÁ	NaCl, bílá, měkká, získávání vypařováním mořské vody, využití v potravinářství a chemickém průmyslu	KŘEMEN	SiO ₂ , bílý (běžný křemen), fialový (ametyst), hnědý (achát), růžový (růženin), využití sklářství, optika

KORUND	Al ₂ O ₃ , šedý, modrý (safir), červený (rubín), druhý nejtvrší minerál, broušení, lasery (rubín), šperky	MAGNETIT	Fe ₃ O ₄ , černý, železná ruda, magnetické vlastnosti (odklání stříšku kompasu)
KALCIT	CaCO ₃ , bílý, vznik ze schránek mořských živočichů, krasové útvary, využití vápence a mramoru, sochy, potravinářství	SÁDROVEC	CaSO ₄ · 2H ₂ O, bílý, čirý, velmi měkký, výroba sádky, cementu, lékařství
APATIT	Fosforečnan, různé barvy dle příměsí, výroba fosforu a hnojiv, dodává tvrdost zubům	URANITIT	UO ₂ , černý, radioaktivní, ruda uranu, palivo jaderných elektráren

Případová studie č. 6

Název:	Využití metod venkovní výuky a metod RWCT při výuce zeměpisu v 6. ročníku na příkladu zemských sfér.
Jméno učitele:	Hana Rajmanová
Období:	1.1.2020 -31.12.2020

Výzva
Žáci si pomocí vlastní zkušenosti s venkovním prostředím uvědomí přítomnost zemských sfér, jejich význam pro život na Zemi a pro ně samé. Zároveň si vytvoří vlastní učební materiál dle svých individuálních schopností, který pro ně bude srozumitelný. Ten mají možnost konzultovat se spolužáky i s učitelem a ověřit si tak své předpoklady v průběhu výukového bloku. Možnost učit se venku v reálném prostředí podporuje smysluplnost učení a prohlubuje vztahy k místu, kde žijeme a blízkého okolí školy.
Řešení
Výukový blok probíhá částečně v učebně a částečně venku. Využívá metod RWCT a je založen na modelu učení EUR. Venkovní část umožňuje žákům rozčlenění okolního prostředí do jednotlivých zemských sfér na základě vlastní zkušenosti. Výuka je metodicky uzpůsobena pro podporu jednotlivců.
Průběh:
1. Evokace Každý žák obdrží pracovní list (dále „PL“) Bubliny zemské sféry. Do každé bubliny má za úkol napsat co nejvíce pojmů, které souvisí se zemskými sférami. Jako nápořka je v každé bublině uveden již jeden pojem. Proběhne společné sdílení pojmů k jednotlivým sférám, případně zapsání nápadů na tabuli. 2. Uvědomění Každý žák dostane PL Zemské sféry. Nejprve proběhne vyjasnění jednotlivých pojmů a uvedení příkladů k zemským sférám. Vypravíme se s žáky ven a necháme je doplnit si PL o konkrétní příklady složek jednotlivých sfér. Následuje společná diskuse nad složkami zemských sfér, které žáci v průběhu pobytu venku zaznamenali. Část znalostí zjištěná výzkumem venku společně žáci složí v porozumění, a to, jak to v přírodě chodí. Každý žák vytvoří samostatně, s podporou učitele anebo ve dvojici, mapu vztahů vybraných složek zemských sfér včetně zaznamenání typu vztahu (potrava, prostor pro život, zdroj vody apod.). Následně zkusí jednu ze sfér vynechat a zhodnotit dopad její absence na život na Zemi.

3. Reflexe

Vrátíme se k PL Bubliny zemské sféry a každý si sám za sebe zhodnotí správnost pojmů ke každé sféře, případně opraví na základě nově získaných znalostí. Po návratu do učebny každý napíše argumentační esej (cca 10 vět) na téma: „Proč jsou všechny zemské sféry důležité?“

Výsledek

Všichni žáci byli schopni napsat alespoň jeden pojem ke každé sféře na počátku hodiny. Většina z 12 žáků se venku aktivně zapojila do vyhledávání příkladů zemských sfér. Dva žáci potřebovali větší podporu učitele a ujišťovali se zpočátku, zda zadání správně pochopili. Polovina žáků byla schopna samostatně pracovat na myšlenkové mapě vztahů bez pomoci učitele. Kromě dvou žáků se všem podařilo vytvořit smysluplnou myšlenkovou mapu vztahů. Dva žáci zpracovali myšlenkovou mapu pouze z části požadovaných sfér. Všichni žáci byli schopni uvést alespoň jeden příklad dopadu zániku jedné ze sfér pro život na Zemi, 4 žáci uvedli až 5 různých příkladů. Argumentační esej napsalo 10 žáků v poskytnutém čase, dva žáci potřebovali více času na psaní, pracovali s podporou učitele a dopsali ji při domácí přípravě.

Venkovní prostředí žáci využili pro silnější vnímání environmentálních souvislostí. Zpracování témat přineslo velké množství nových poznatků spojených s reálným světem. Realizace projektu vedla ke sdílení poznatků a přemýšlení v souvislostech. Zároveň se žáci učili bezpečnému chování v přírodě a učili se ve skutečném světě.

Inovativní prvky	Metody RWCT, EUR model, propojení znalostí s běžným životem, venkovní výuka, propojení s průřezovým tématem Environmentální výchova
Časová náročnost	3 hodiny
Materiální náročnost	pracovní listy, desky, psací potřeby, tabule
Personální náročnost	1 učitel

Příloha č. 1

PL Zemské sféry

Přírodní sféry:

- litosféra – kamenný povrch Země
- atmosféra – plyný obal Země
- hydrosféra – kapalná voda na Zemi
- biosféra – všechny živé organismy
- pedosféra – vrstva půdy

Kulturní sféra:

- vše vytvořené člověkem

1. Napiš všechny složky jednotlivých sfér, které znáš nebo které cestou uvidíš:

- litosféra
- atmosféra
- hydrosféra
- biosféra
- pedosféra
- kulturní sféra

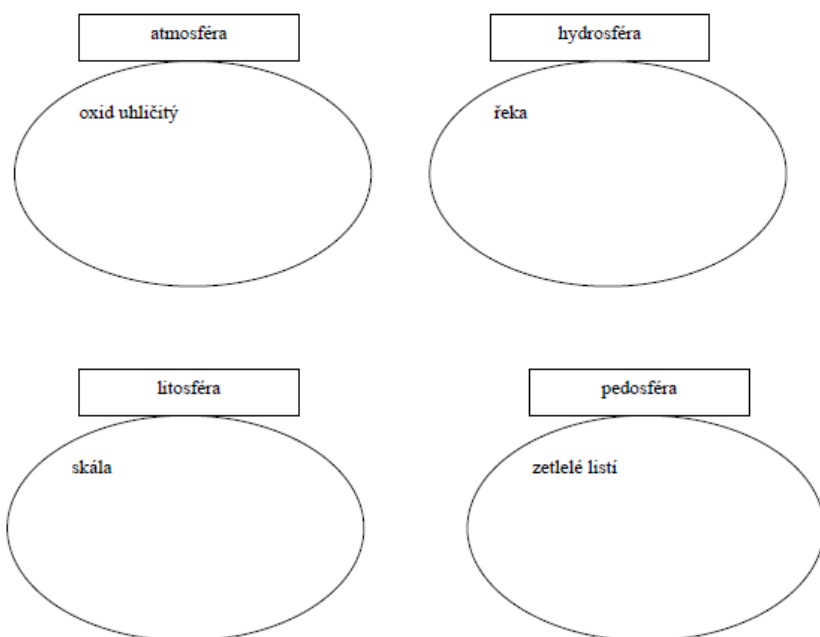
2. Vyber si konkrétní příklady jednotlivých sfér a vytvoř myšlenkovou mapu jejich vzájemných vztahů.

3. Představ si, že jedna ze zemských sfér náhle zmizí. Napiš, jaké by to přineslo následky.

4. Napiš argumentační esej na téma „Proč jsou všechny zemské sféry důležité“

Příloha č. 2

PL Bubliny-zemské sféry



Případová studie č. 7

Název:	Podpora rozvoje žákovských kompetencí v rámci projektových dní „Poznej své město“
Jméno tutora:	Jitka Samková Volemanová
Období:	1.1. 2020 – 31.12.2020

Výzva Výzva podpoří rozvoj žákovských kompetencí v rámci projektových dní „Poznej své město“, a to v heterogenních skupinách. V první skupině budou žáci 1. – 2. ročníku, ve druhé skupině žáci 3. – 5. ročníku. Žáci si rozšíří povědomí o městě Mělník, jeho historických a významných památkách, poloze, vzniku a o významných osobnostech. Zároveň si budou formovat svou regionální identitu, patriotismus. V rámci výzvy bude podpořen rozvoj především: - kompetence k učení – žák si vybere vhodný způsob, metodu a strategii vlastního učení. Dále bude vyhledávat a třídit informace na základě jejich pochopení, propojení a systematizace. - občanské kompetence – žák se seznámí s historií města, kulturou, tradicemi, díky kterým by je měl respektovat, případně chránit a dále rozvíjet - kompetence pracovní – žák se naučí účinně používat pracovní materiály, dodržovat vymezená pravidla, budovat si rozhled o ochraně kulturních a společenských hodnot, dalším vzdělávání, případně profesní zaměření Budou naplňovány i ostatní žákovské kompetence, tj. komunikativní, sociální a kompetence k řešení problémů. Výzva podpoří začlenění inovativních prvků, zvláště pak metod kritického myšlení, postup dle modelu E–U – R. Závěrem vznikne žákovská kniha o Mělníku, regionu, osobnostech a kulturních památkách obecně. Tato kniha poslouží jako materiál v následném, rozšiřujícím edukačním procesu. Zároveň si žáci na konci projektových dní vyplní test, který ověří úroveň získaných znalostí a sestaví si pětilístek na téma Mělník.
Řešení Fáze evokace: 1. projektový den V této fázi si žák samostatně a aktivně vybavuje to, co již o tématu ví, ujasňuje si, na jaké úrovni jsou jeho znalosti. Formuluje si vlastní otázky a hledá odpovědi. Je lépe motivován k dosažení cíle. - Žák si sestavuje svoji pojmovou, případně myšlenkovou mapu na téma Mělník. Žáci 1. – 2. ročníku tvoří společnou myšlenkovou mapu pod vedením tutora, mohou do mapy kreslit, ale i zapisovat, a to dle individuálních znalostí. Žáci 3. – 5. ročníku tvoří svou myšlenkovou mapu.

Tato poslouží k následné vzájemné komunikaci k tématu, propojování vzájemných souvislostí, případně k prezentaci.

- Žák si zakládá svou knihu o Mělníku, s kterou bude po dobu celého projektu pracovat a bude jeho výstupem, případně další pomůckou.

Fáze uvědomění si významu: konec 1. projektového dne, dále 2. – 4. projektový den

V této fázi se žák setkává s novými informacemi formou čteného či psaného textu, procházky přímo v místě, fotografiemi atd.

- Formou práce s textem se žák seznamuje se stručnou historií města, polohou a významem názvu Mělník. Na základě vzorového textu posléze doplňuje klíčová chybějící slova do upraveného a nekompletního textu. Poté proběhne sebekontrola podle správného vzoru. Takto může žák pracovat s pomůckou i několikrát za sebou, dokud si klíčová slova nezapamatuje. Zároveň odpovídá na otázky.
- Orientační procházka po historické části centra s pomocí mapy, kde jsou zakresleny důležité objekty či místa. Žák tato místa navštíví, pojmenuje, ukáže si je na mapě a přečte si základní data a informace. Zaznamenává si názvy míst a důležité informace do své knihy. Žáci 1. – 2. ročníku si místa kreslí, případně vybarvují a zapisují jen podle své úrovně.
- Práce s didaktickou pomůckou – přiřazování fotografií navštívených míst a objektů se základními informacemi a daty, posléze sebekontrola, případně oprava a znovusložení.
- Formou práce s textem se žák seznamuje s významnými osobnostmi města Mělníka. Čte si o nich informace a data, prohlíží fotografie, případně konkrétní materiály (knihy, dokumentární snímky, aj.). Na základě zjištěných dat a informací přiřazuje k fotografiím jména osobností a důležitá, přímo klíčová slova. Žáci 1. – 2. ročníku přiřazují 3 slova, žáci 3. – 5. ročníku 5 klíčových slov. Poté proběhne sebekontrola podle vzoru. Takto může žák pracovat s pomůckou i několikrát za sebou, dokud si klíčová slova nezapamatuje. Posléze doplňuje do neúplného textu vhodná slova tak, aby odpovídaly skutečnosti. Poté opět proběhne sebekontrola.
- Orientační procházka po městě spojená s navštívením míst, kde žili, či se narodili významné osobnosti. V rámci této aktivity vznikne mapa, kterou si žák vytvoří. Tuto si zaznamená do své vznikající knihy. Ve škole ji doplní i kresby, znaky, fotografie, případně důležitá data.

Fáze reflexe: 5. – 6. projektový den

V této fázi si žák třídí, analyzuje vše nové, čemu se naučil, upevňuje si nové poznatky, doplňuje nebo přetváří původní myšlenkovou mapu. Jde o zpětnou vazbu, která je stejně důležitá jako předchozí dvě fáze.

- Žák si dokončuje svou knihu o Mělníku
- Žák si přetváří svou myšlenkovou mapu
- Žák si upevňuje svoje získané znalosti na didaktických pomůckách, s kterými pracoval v průběhu projektových dní
- Žák si vyplní test (může i několikrát, lze použít i sebekontrolu)
- Žák aplikuje získané informace v praxi (žák se stane průvodcem po městě a aplikuje získané informace z projektových dnů)

- Žák 3. – 5. ročníku předvede „krátkou“ dramatizaci (na základě dobrovolnosti), kdy si podle věkové kategorie vybere jednu či dvě významné osobnosti a ty dramaticky ztvární
- Žák si napíše pětílístek na téma Mělník

Výsledek

Všichni žáci pracovali s didaktickým materiálem a textem v rámci metod E–U–R, který podporoval rozvoj kompetencí v rámci historie města Mělníka, důležitými místy, budovami, sochami, polohou a původem názvu. Ti, kteří ve městě bydlí, některá místa a informace o nich znali. V závěru projektu se 85 % žáků bezpečně orientovalo po městě. Zbýlých 15 % žáků se orientovalo s pomocí. Jednalo se spíše o mladší věkovou kategorii či žáky, kteří žijí v jiném městě. Žáci 1. – 2. ročníku si upevnili dvě důležité informace ke každému místu, žáci 3. – 5. ročníku si upevnili pět důležitých informací. Žáci nadaní či s větším zájmem o tematiku dokonce zpracovali rozšiřující informace, které ostatním prezentovali.

Novým inovativním přínosem pro všechny žáky byly informace a údaje o významných osobnostech Mělníka, které vůbec neznali. Žáci 1. – 2. ročníku přiřadili 3 klíčová slova ke každé osobnosti a fotografii, žáci 3. – 5. ročníku přiřadili 5 klíčových slov každé osobnosti k jeho fotografii. Díky těmto didaktickým pomůckám mohl být zachován individuální postup v získávání znalostí a rozšiřování kompetencí každého žáka. Získané znalosti a kompetence mohly být aplikovány přímo v praktickém životě.

Ve vzniklé žákovské knize byly shrnuty základní informace, data, tyto byly doplněny ilustračními kresbami či fotografiemi, dokonce i svými pocity, zkušenostmi či názory. Kniha byla zakončena pětílístkem na téma Mělník.

Myšlenkové mapy, které proběhly ve fázi evokace, byly postupně doplňovány dalšími daty, pojmy, u žáků 1. – 2. ročníku i kresbami. Žáci si je přetvářeli.

Inovativní prvky	Metody kritického myšlení Postup dle E-U-R Práce s textem dle metod KM Tvorba myšlenkových map jako evokačního procesu Vznik „své“ knihy o Mělníku jako pomůcky pro další učení
Časová náročnost	30 hodin 6 projektových dnů po pěti hodinách
Materiální náročnost	Tisk pracovních listů, fotografií, laminování karet, barevné papíry na výrobu své knihy
Personální náročnost	1 učitel



Pšovanů

Labe

Ludmila

hrad

Vilou Karolou

mince

Lobkowiczů

bělavá

denáry

podhradí

vinařství

kámek

Historie Mělníka 1 – doplň slova

Město Mělník se rozkládá na kopci nad soutokem dvou řek _____ a Vltava.

Mělník je slovanské pojmenování kopce z mělnických se hornin.

Jako mělná se ve staré češtině označovala sypká _____ půda, na níž se město rozkládá.

Město Mělník zde vzniklo ve 13. století z - _____ (osídlená část území pod hradním areálem) a později trhové osady (prodávalo se zde zboží, rozvíjela řemesla).

Původně byl na kopci vybudován dřevěný _____ a opevněné hradiště.

Sídlil zde slovanský kmen _____.

Podle legendy se dcera posledního knížete kmene Pšovanů - _____ - provdala za Bořivoje, prvního historicky doloženého knížete kmene _____.

Tím mírovou cestou pšovské a přemyslovské panství splynuly.

Starý dřevěný Pšov nahradil koncem 10. století nový kamenný románský hrad Mělník.



Případová studie č. 8

Název:	Rozvíjení pracovních, komunikativních a sociálních kompetencí v homogenní skupině žáků v 7. ročníku.
Jméno učitele:	Michal Hánl
Období:	1.1.2020 – 31.12.2020

Výzva
Podpora klíčových kompetencí ve výuce cizích jazyků. Zdokonalování a upevňování slovní zásoby ve výuce anglického jazyka formou tvorby didaktické pomůcky. Žáci 7. ročníku si v rámci osvojování nových slovíček u tematických okruhů dle ŠVP vyrobí ve dvoučlenných a tříčlenných skupinách vlastní pexeso.
Řešení
Fáze 1: Evokace – Zjišťovací otázky např. Z jakého důvodu si myslíte, že...? Jakým způsobem by podle vás...? Zažili jste někdy...? Otázky vzbuzují zvědavost. Žáci jsou tak seznámeni s vybraným tematickým okruhem dle ŠVP – např. prázdniny, cestování, volný čas, svátky a oslavy, jídlo a pití, části těla atd. Nedílnou součástí je také seznámení s novými slovíčky, jenž, se týkají konkrétního okruhu. Slovní zásobu pro přípravu dalšího kroku si žáci tvoří s pomocí několika zdrojů, vyhledávají informace, shromažďují je a třídí. Fáze 2: Uvědomění si významu informací – žáci vytvoří seznam slovíček, která budou tvořit základ didaktické hry a zároveň budou součástí hodnocení slovní zásoby. Pracují s různými informačními zdroji, informace třídí a zpracovávají do seznamu. Fáze 3: Žáci si rozdělí role ve skupině a začnou vyrábět vlastní pexeso. Je potřeba rozstříhat čtvrtku na stejné čtverce. Vrchní strana všech kartiček musí být stejná. Na spodní straně kartiček je pak obrázek a slovíčko, o co se jedná. Když je vše hotovo, žáci se pustí do hry. Žák otočí kartičku, přečte slovíčko v angličtině i překlad v češtině. Poté otočí další kartičku a snaží se najít stejný obrázek. Pokud se mu to podaří, získá bod. Když najde jiný obrázek, obě kartičky otočí zpět a pokračuje další žák. Fáze 4: Žáci hrají na každé hodině v její úvodní části pexeso. Zábavnou formou hry by si slovíčka měli opakovat a naučit se je. Formou písemného testu si ověří znalosti. Ti žáci, kteří test na slovní zásobu úspěšně napsali, nehrají v úvodní části hodiny pexeso, ale připravují si text, který budou následně spolužákům prezentovat. Cílem je použít co nejvíce právě naučených slovíček a zvolit si z nabídky různých forem komunikace – připravují rozhovor, texty plakátu, oznámení na školní chodbu, tvoří emailovou zprávu kamarádovi, vzkaz rodičům,

chat spolužákovi, sestaví zákaz ve veřejném prostoru, pokyny k užívání, recept, SMS zprávy. Cílem je stimulace reálné komunikace. Učitel neupozorňuje na chyby, pouze řekne výraz gramaticky správně. Tím se žák dozví, že výslovnost nebyla správná, ale že mu bylo porozuměno. Pokud žák nerozumí, učitel informaci opisuje jiným, snazším způsobem.

Fáze 5:

Ověření upevnění slovní zásoby probíhá formou písemného testu. Méně úspěšní žáci mají díky strategií procvičováním pexesa větší šanci test úspěšně napsat a přejít na další fázi, kterou je mluvený projev a aplikace nových slovíček v praxi.

Posloupnost časové dotace:

1.- motivace + organizace

2.-4.- zadání + kontrola

5.-6.- realizace

7.- test na upevnění slovní zásoby + vyhodnocení + sebekontrola

8.- žáci, co nenapsali test – hra pexeso – forma upevnění

- žáci, co napsali test – příprava psaného textu na prezentaci nebo příprava na rozhovor se spolužákem na dané téma

9.- prezentace na dané téma nebo prezentace rozhovorů

10.- test na kontrolu slovní zásoby + vyhodnocení + vzájemné hodnocení Reflexe pomocí klíčových slov probíhá průběžně v každé vyučovací hodině.

Výsledek

Při prvním ověření test žáci napsali v průměru na 67 %. Druhý test žáci napsali v průměru na 88 %.

Žáci jsou nyní lépe schopni zeptat se na základní informace a adekvátně reagovat v běžných formálních i neformálních situacích. Mluvit o své rodině, kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojovaných tématech. Dále žáci umí vyprávět jednoduchý příběh či událost, popsat osoby, místa a věci ze svého každodenního života.

Žáci pracovali samostatně, systematicky a získali informace z jiných vzdělávacích oblastí v rámci výuky angličtiny, např. zeměpisné poznatky (anglicky mluvící země), sportovní terminologie, poznatky z návštěvy z jiných zemí (muzea, galerie, památky) aj. Pracovali i s mimo učebnicovými texty, se slovníky, časopisy, internetem, vlastním sešitem, pracovními listy. Významnou roli poskytla žákům autoevaluace, hodnotili sebe i své spolužáky pomocí souboru kritérií (body 1-3 za prezentaci, počty slovíček, nonverbální projev, časový limit) a zároveň si vytvořili základ vlastního portfolia, kde shromažďují své písemné projevy, literární pokusy, mini projekty a pracovní listy.

Tvorba didaktické pomůcky žáky bavila, aktivizovali svoji činnost ve výuce, spolupracovali a pracovali motivovaní. Významným prvkem pro motivaci bylo i to, že pomůcku mohou využívat opakovaně a že ji budou dále využívat i spolužáci z ostatních ročníků. Systematicky se rozvíjela schopnost vyjadřování v cizím jazyce.

Inovativní prvky	Didaktická hra – pexeso, metody EUR (evokace, uvědomění, reflexe), kriteriální vzájemné hodnocení
Časová náročnost	10 hodin
Materiální náročnost	Čtvrtky, pastelky, nůžky, papíry, laminovací folie
Personální náročnost	1 učitel





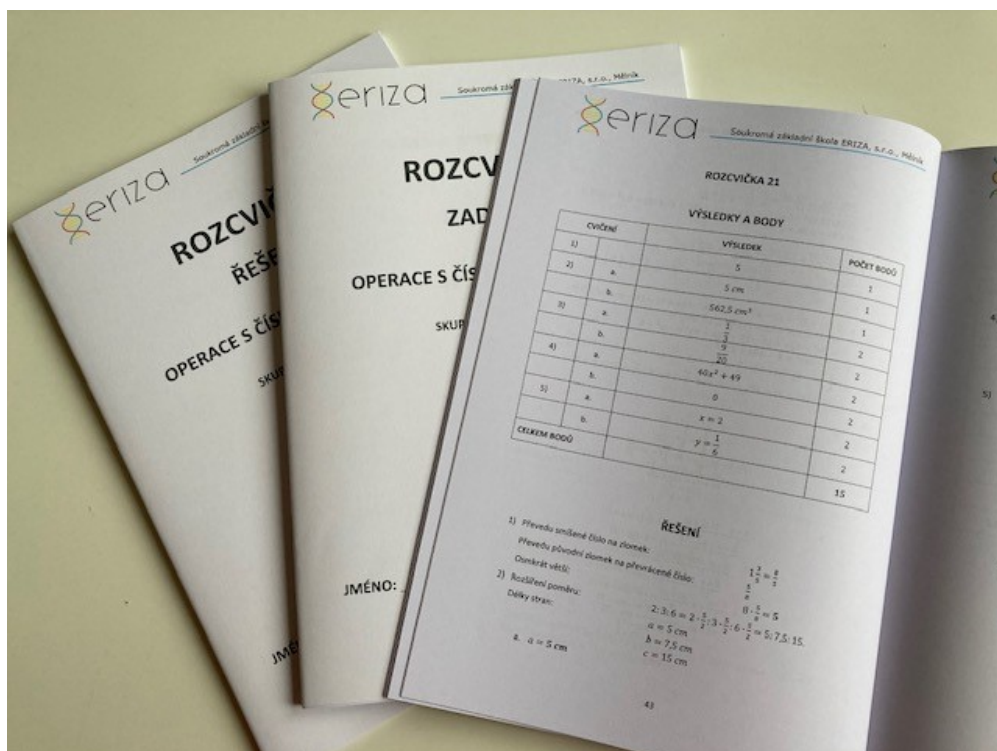
Případová studie č. 9

Název:	Rozvoj matematické gramotnosti a podpora matematického myšlení na 2. stupni základní školy.
Jméno učitele:	Markéta Soukupová
Období:	1.1.2020 – 31.12.2020

Výzva
Cílem je podpora matematického myšlení porozuměním vztahů ve vzdělávací oblasti Číslo a proměnná. V rámci výzvy vzniknou dva pracovní sešity s názvem „Rozcvičky“. Pracovní sešity budou vytvořeny ve dvou úrovních obtížnosti a žáky rozdělí do skupin „Pythagoras“ a „Thales“. Rozdělením žáků do menších skupin podle schopností, tempa práce a úrovně znalostí ve věkově homogenní třídě umožní individualizovat výuku a lépe podpořit u žáků osvojení základních myšlenkových postupů. Žáci získají dovednost provádět operace a výpočty s čísly a proměnnou. Záměrem je, aby si tuto dovednost zautomatizovali, dokázali ji použít na typově podobných úlohách, byli schopni dělat dobře podložené úsudky a znalosti využili k řešení dalších problémových úloh. Ke každému pracovnímu sešitu vzniknou i doplňující sešity s výsledky a řešením pro vlastní sebekontrolu nejen správnosti výsledku, ale i při každém kroku postupu řešení. Rozvíjení matematické gramotnosti bude podpořeno kombinací didaktické pomůcky a individualizovaného přístupu v malých skupinách.
Řešení
I. fáze V první fázi dochází ke společnému seznámení s typovými úlohami, ke sdílení strategií k řešení, k seznámení s matematickými zákonitostmi a ke společnému sdílení a diskusi. Po společném zavedení všech typů úloh nastala druhá fáze, kdy žáci postupovali dle svého individuálního učebního plánu. II. fáze Každý pracovní sešit obsahuje 30 rozcviček. Každá rozcvička obsahuje 5 skupin úloh. První typová úloha se zaměřuje na slovní zadání matematické příkladu (podpora čtenářské gramotnosti), druhá na provádění operací s desetinnými čísly (i s druhou mocninou a odmocninou), třetí na operace se zlomky (i s druhou mocninou a odmocninou), čtvrtá na operace s proměnnou a pátá na řešení lineárních rovnic. Pracovní sešit pro skupinu „Pythagoras“ obsahuje typy základních úloh a jejich obtížnost se postupně zvyšuje tak, aby po dokončení všech třiceti rozcviček mohl žák plynule přejít do skupiny „Thales“ a postupně tak zvyšovat svou úroveň vzdělání. Pracovní sešit pro skupinu „Thales“ obsahuje typy úloh vyšší úrovně, která odpovídá úrovni jednotných přijímacích zkoušek z matematiky. Pracovní sešity obsahují zadání rozcvičky a prostor pro výpočty i přidělení získaných bodů.

Každý žák si tak bude vědom vlastního postupu v průběhu práce na rozcvičkách. K pracovním sešitům patří i sešity s výsledky a řešením pro vlastní sebekontrolu. Každý týden žák pracuje na jedné rozcvičce, vypočítá ji, zkontroluje, přidělí si body a opraví chyby. Žák každou rozcvičku zpracuje samostatně a až po přidělení bodů má možnost k řešení opravy vyzvat spolužáka nebo učitele. Zodpovědnost o správnosti řešení úlohy byla přenechána žákovi. Kontrolu provede učitel.	
Výsledek	
Učitel má při práci v malých skupinách dostatek času na otázky žáků (existuje, kde najdeme...), podporu matematické argumentace a vysvětlování. V průběhu výzvy došlo k rozvíjení paměti žáků prostřednictvím numerických výpočtu, osvojování si nezbytných algoritmů a zefektivnění využívání osvojeného matematického aparátů. Žáci se naučili odhadovat výsledky a potvrdit si správnost svého výpočtu. Tím, že žáci zažívali radost z úspěšného vyřešení úlohy a pochopili postupy, rozvíjela se důvěra ve vlastní schopnosti, vytrvalost a přesnost. Aktivizoval se jejich přístup k předmětu. Podpořilo se užívání matematického jazyka (práce s výrazy a symboly). Rozcvičku psali žáci 2. stupně minimálně dvakrát týdně. Po absolvování všech rozcviček žáci dosahovali lepších výsledků a 8 z 10 žáků v jedné třídě úspěšně řešili rozcvičky na plný počet bodů. Ostatní vyřešili úlohy s podporou učitele. Za velmi podnětné se ukázalo neustále upevňování a opakování řešitelských strategií daných typových úloh. Všichni žáci poznali, že účinná práce s chybou je často nejrychlejší cesta k novému poznání. Vytvořením pracovních sešitů „Rozcviček“ ve dvou úrovních obtížnosti došlo k individualizaci výuky a podpořilo tak matematické myšlení většiny žáků.	

Inovativní prvky	Vlastní pracovní sešity „Rozcvičky“ pro skupiny Pythagoras a Thales, diferencovaná výuka, metody kritického myšlení („Rozcvičky“ lze využít v každé fázi modelu učení EUR)
Časová náročnost realizace výzvy	30 hodin
Materiální náročnost	10 x tisk pracovních sešitů (každý sešit 67 stran) a sešitů s výsledky a řešením (každý sešit 67 stran) + 2 x tisk pro učitele a školu
Personální náročnost	1 učitel



ROZCVIČKA 5

ZADÁNÍ

- Vypočítejte, o kolik je číslo $\frac{10}{7}$ větší než jedna desetina z čísla 7. Výsledek vyjádřete zlomkem v základním tvaru.
- Vypočítejte a výsledek запиšte desetinným číslem.
 - $30 \cdot 0,3^2 =$
 - $\frac{\sqrt{2 \cdot (0,25 + 0,25)}}{10^2} =$
- Vypočítejte a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.
 - $\frac{5}{8} - \frac{1}{8} \cdot 0,2 =$
 - $\frac{\frac{17}{5} - \frac{1}{2,5}}{3} - 14,2 =$
- Zjednodušte:

(Výsledný výraz nesmí obsahovat závorky.)

 - $(m - 2)^2 - (2 - m) \cdot (m - 2) =$
 - $\frac{3n-1}{3} - \frac{3n-2}{6} + \frac{n}{2} =$
- Řešte rovnici:
 - $0,2 \cdot \frac{x}{5} = -2$
 - $\frac{y+1}{2} - 2y = 1 - \frac{y}{4}$

ROZCVÍČKA 5

VÝSLEDKY A BODY

CVIČENÍ	VÝSLEDEK	POČET BODŮ
1)	$\frac{51}{70}$	1
2)	a. 2,7	1
	b. 0,02	1
3)	a. $\frac{3}{5}$	2
	b. $\frac{4}{5}$	2
4)	a. $2m^2 - 8m + 8$	2
	b. n	2
5)	a. $x = -50$	2
	b. $x = -\frac{2}{5}$ nebo $-0,4$	2
CELKEM BODŮ		15

ŘEŠENÍ

$$1) \frac{10}{7} - \frac{1}{10} \cdot 7 = \frac{10}{7} - \frac{7}{10} = \frac{100-49}{70} = \frac{51}{70}$$

2)

$$a. 30 \cdot 0,3^2 = 30 \cdot 0,09 = 2,70 = 2,7$$

$$b. \frac{\sqrt{2 \cdot (0,25 + 0,25)}}{10^2} = \frac{\sqrt{2 \cdot 0,5}}{100} = \frac{\sqrt{1}}{100} = \frac{1}{100} = 0,01$$

3)

$$a. \frac{5}{8} - \frac{1}{8} \cdot 0,2 = \frac{5}{8} - \frac{1}{8} \cdot \frac{2}{10} = \frac{5}{8} - \frac{1}{40} = \frac{5}{8} - \frac{1}{40} = \frac{25-1}{40} = \frac{24}{40} = \frac{3}{5}$$

11

$$b. \frac{17}{5} - \frac{1}{3 \cdot 5} = \frac{17}{5} - \frac{1}{15} = \frac{17 \cdot 3 - 1}{15} = \frac{51-1}{15} = \frac{50}{15} = \frac{10}{3}$$

4)

$$a. (m-2)^2 - (2-m) \cdot (m-2) = m^2 - 4m + 4 - (2m - 4 - m^2 + 2m) = m^2 - 4m + 4 - (-m^2 + 4m - 4) = m^2 - 4m + 4 + m^2 - 4m + 4 = 2m^2 - 8m + 8$$

$$b. \frac{3n-1}{3} - \frac{3n-2}{6} + \frac{n}{2} = \frac{2(3n-1) - (3n-2) + 3n}{6} = \frac{6n-2-3n+2+3n}{6} = \frac{6n}{6} = n$$

5)

a.

$$0,2 \cdot \frac{x}{5} = -2$$

$$\frac{2}{10} \cdot \frac{x}{5} = -2$$

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{x}{5} = -2$$

$$\frac{x}{25} = -2$$

$$x = -50$$

b.

$$\frac{y+1}{2} - 2y = 1 - \frac{y}{4}$$

$$4 \cdot \frac{y+1}{2} - 4 \cdot 2y = 4 \cdot 1 - 4 \cdot \frac{y}{4}$$

$$2 \cdot (y+1) - 8y = 4 - y$$

$$2y + 2 - 8y = 4 - y$$

$$-6y + 2 = 4 - y$$

$$2 - 4 = -y + 6y$$

$$-2 = 5y$$

$$-\frac{2}{5} = y$$

Případová studie č. 10

Název:	Podpora matematického myšlení v 5. ročníku
Jméno tutora:	Kamila Strnadová
Období:	1.1.2020 – 31.12.2020

Výzva
Výzva podpoří u žáků samostatné uvažování a budování vlastních strategií prostřednictvím vytvoření přiměřených úloh pro každého žáka. V rámci výzvy vznikne 150 úloh z matematického prostředí pavučiny, pyramidy, autobus, výstaviště, hadi, které budou odstupňovány do tří úrovní obtížnosti, čímž dojde k individualizaci výuky v rámci věkově homogenní skupiny 5. ročníku. Výzva podpoří aktivní přístup žáků při tvoření map pokroku, záznamových archů řešitelských strategií a nových poznatků.
Řešení
I. fáze Pro podporu matematického myšlení byly využity problémové úlohy z prostředí: pavučiny, pyramidy, autobus, výstaviště, násobilkové obdélníky. V první fázi došlo ke společnému seznámení s prostředím, ke sdílení strategií k řešení, k seznámení s matematickými zákonitostmi a ke společnému sdílení a diskusi. Po společném zavedení všech typů úloh nastala druhá fáze, kdy žáci postupovali dle svého individuálního učebního plánu. II. fáze Ke každému prostředí bylo vytvořeno min.36 problémových úloh, které byly odstupňované do pěti úrovní obtížnosti. Tak vzniklo min. 180 aktivit. Jednotlivé úkoly byly zpracovány na samostatných kartičkách, zalaminovány, určené i k opakovanému využití. Ke každé úloze byla připravena sebekontrola. Úkolem žáka bylo vybrat si úlohu dle úrovně, úlohu přepsat do pracovního listu, zapsat do evidence plánu. Žák si vybranou úlohu vložil do popisovací folie a zpočátku převážně metodou „pokus omyl“ hledal řešení a svoji řešitelskou strategii. Prvotním cílem bylo, aby se žák snažil úlohu řešit samostatně, ale každý měl možnost k řešení vyzvat i svého spolužáka nebo učitele. Po vyřešení žák využil kartičky se sebekontrolou a výslednou práci zapsal do svého záznamového archu. Zodpovědnost o správnosti řešení úlohy byla přenechána žákovi.
Výsledek
Každý žák se seznámil s poznávacím procesem: zkušenost, evidence, odhalení vztahu, zápis. Ze 17 žáků bylo 10 žáků schopno již samostatně proces popsat, rozklíčovat a snažilo se vést i případnou diskusi. Zbývající žáci potřebovali učitelovu podporu. Za velmi podnětné se ukázalo neustálé upevňování a opakování řešitelských strategií: pokus-omyl, vizuální a pohybová podpora, evidence tabulkou i řešení „od konce“. Min. polovina žáků byla schopna i jasně

formulovat a předat svoje strategie(fígly) při řešení problémových úloh. Tím, že bylo neustále podporováno příznivé klima, žáci si mohli vybrat úlohu přiměřené úrovně, měl každý žák možnost dosáhnout osobního maxima bez nežádoucího vlivu srovnávání s ostatními. Kromě 2 žáků byli žáci schopni úlohy nejen řešit, ale i tvořit a v nich aplikovat a modelovat osvojené poznatky. Všichni žáci poznali, že práce s chybou je často nejrychlejší cesta k novému poznání. Velmi přínosné bylo i hodnocení výukové bloku, kdy většina žáků vyřešila min. 5 úloh. Součástí hodnocení byly převážně otázky: Která aktivita byla náročná, přínosná, zcela nová? Kdo využil pomocníka? Jak se při řešení cítili? Role učitele při hodnocení spočívala převážně v poskytnutí zpětné vazby k přístupu žáků k řešení a k volbě obtížnosti úloh: polovina žáků uměla kriticky volit obtížnost a žáci byli schopni si svůj pokrok řídit sami. Ostatní se buď podceňovali, nevěřili si a raději volili úlohy snadné, nebo ve snaze „být nejlepší“ volili úlohy nejvyšší obtížnosti, na jejichž řešení nebyli ještě svými zkušenostmi připraveni. Tvorbou úloh ve třech úrovních obtížnosti došlo k individualizaci výuky a podpořilo matematické myšlení všech žáků 5. ročníku.

Inovativní prvky	mapy pokroku, individuální plány, řešitelské strategie, didaktické karty
Časová náročnost realizace výzvy	30 hodin
Materiální náročnost	60 x barevný tisk A4 a laminace na výrobu karet, 100 x tisk A4, pracovních listů na zápis – černobílý tisk
Personální náročnost	1 učitel

1

	A	B	C	D	E
V		3		5	18
N					
J					

1

Na zastávce A nastoupili do autobusu 4 lidé a na každé další vždy o 2 lidi více než na předešlé.
Na zastávce E nikdo nenastoupil.

2

	A	B	C	D	E
V		4	1	6	
N					
J					

2

Na zastávce A nastoupilo do autobusu 7 lidí a na každé další vždy o 2 lidi více než na předešlé.
Na zastávce E nikdo nenastoupil.

1

	A	B	C	D	E
V		4		5	15
N	5		2		
J					

1

Na zastávce B, C, D nastoupilo 2 x více lidí než vystoupilo.

2

	A	B	C	D	E
V		7		9	27
N	7		8		
J					

2

Na zastávce B, C, D nastoupilo 2 x více lidí než vystoupilo.

13

	10		
5			35
7			45
9			90

14

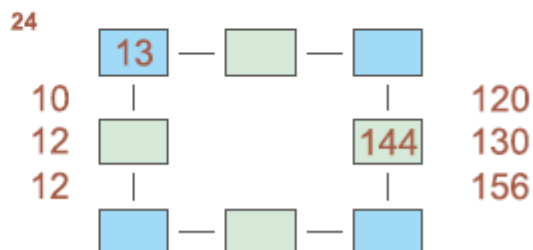
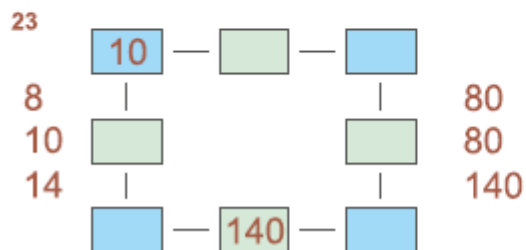
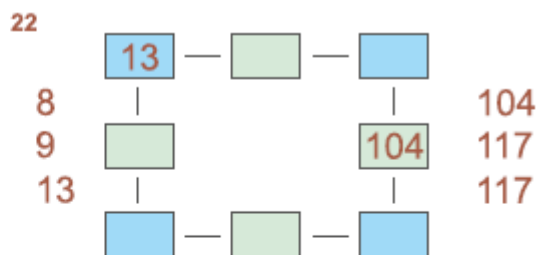
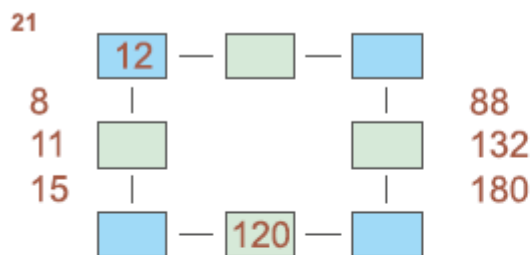
	4		
6			24
7			40
10		70	42

15

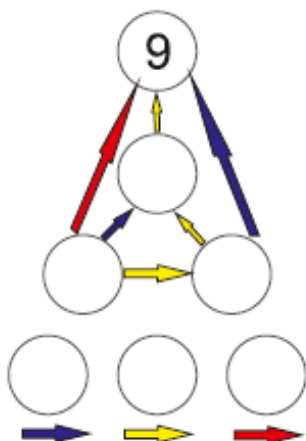
	4		
8			32
11			44
11			121
		88	

16

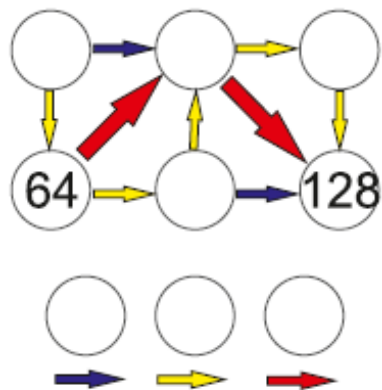
	4		
6			24
8			60
10			80



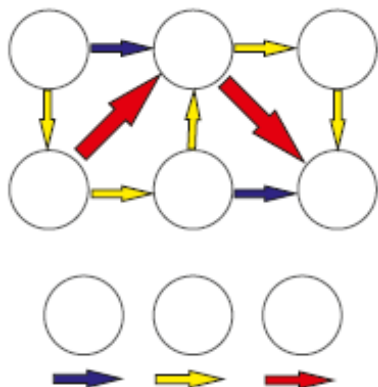
9
Součet čtyř čísel v je:
a) 24
b) 18



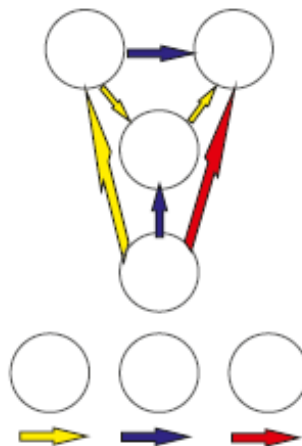
10



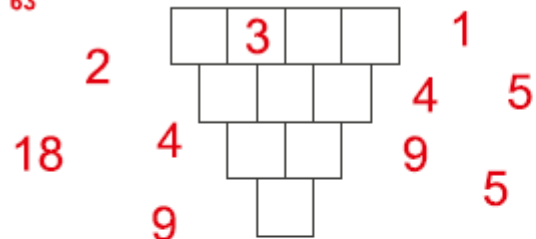
11
Součet tří horních čísel je 31.



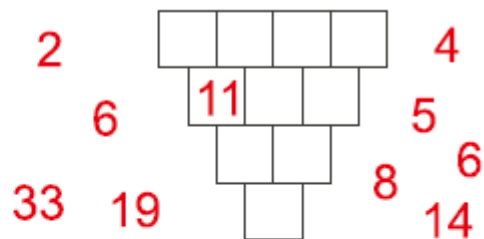
12
Součet nejmenšího a největšího čísla je 11.



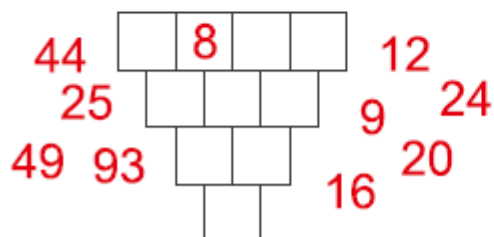
63



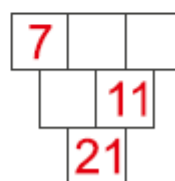
69



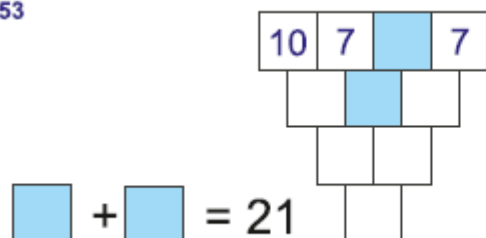
64



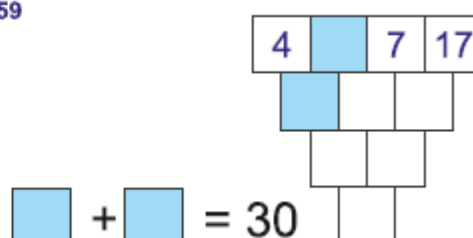
70



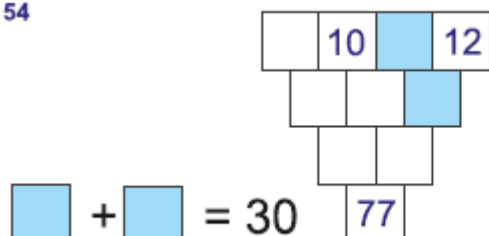
53



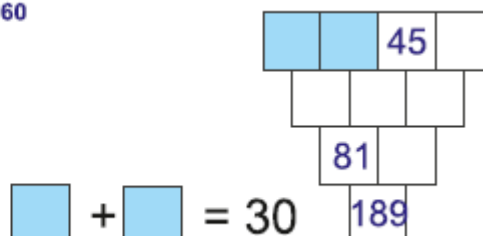
59



54



60



19



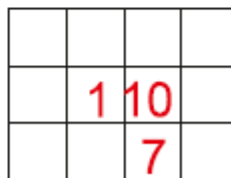
20

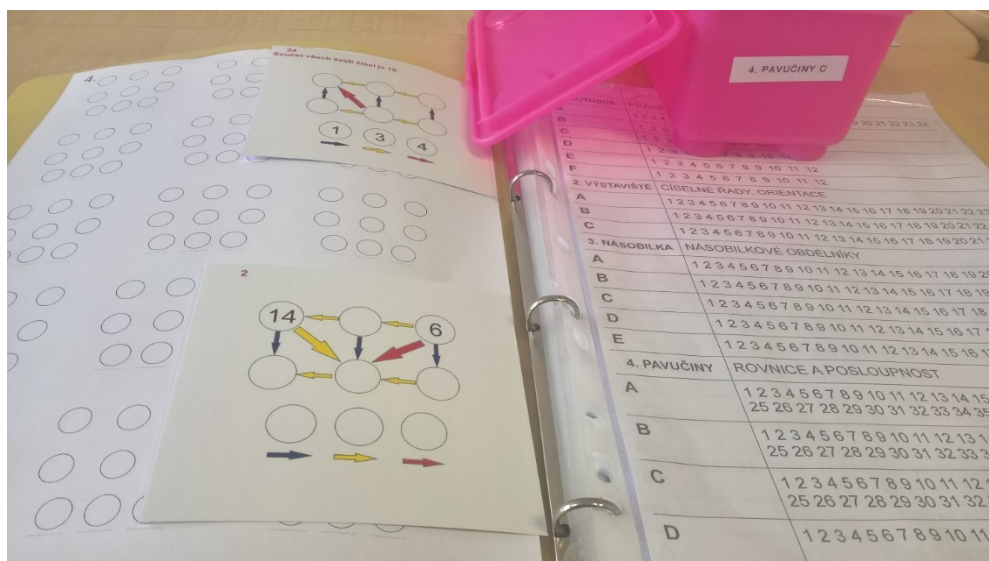


21



22





Případová studie č. 11

Název:	Podpora finanční, matematické a sociální gramotnosti v rámci projektu Kavárna pro 3. – 5. ročník.
Jméno tutora:	Jitka Rubínová
Období:	1. 1. 2020 – 31. 12. 2020

Výzva
Projekt Kavárna je založen na realizaci kavárny pro rodiče a přátele školy. Je zaměřen na podporu matematické gramotnosti: odhady, zaokrouhlování, desetinná čísla(haléře), převody jednotek, slovní úlohy s penězi. Z finanční gramotnosti se žáci seznámí s termíny náklady, tržby, zisk. Projekt podpoří smysluplné nakupování s ohledem na přírodu a upevní i sociální gramotnost a konverzaci v angličtině.
Řešení
Projekt je třídní. Dva dny probíhá příprava a jeden den realizace. Program: 1. Založení kavárny Skupina (max. 8 dětí) se dohodne na založení kavárny, stanou se spoluvlastníky kavárny, vymyslí si název a rozdělí si role pro skupinovou práci. 2. Sestavení menu kavárny Žáci se dohodnou na jídelním a nápojovém lístku. Musí zohlednit možnosti (vybavení) prostoru, kde budou menu připravovat i časovou náročnost na přípravu jednotlivých pokrmů a nápojů. 3. Příprava nákupního lístku Podle menu a jednotlivých receptů si připraví nákupní lístek. Odhadnou cenu jednotlivých položek, vyhledají cenu jednotlivých položek z nákupních letáků nebo na internetu. Vyberou si obchod, kdy si zboží nakoupí. Ceny zaokrouhlí na celé koruny a vyzvednou si dle svého odhadu zálohu. Na zálohu jim bude vystaven doklad s důrazem na osobní odpovědnost za přijetí finanční hotovosti. 4. Příprava nabídky a kalkulace prodejní ceny Na základě předpokládaných nákladů za nákup potravin si majitelé kavárny stanoví prodejní cenu výrobků. Seznámí se s cenovou politikou – poptávka, marketingová strategie, výrobní náklady. Seznámí se a přemýšlí i o nákladech, které by nastaly, pokud by se rozhodli kavárnu otevřít v reálném životě, jako je pronájem prostor, nákup či pronájem zařízení, náklady na energie, úrok za půjčku (záloha za nákup).

5. Plán na přípravu Kavárny: prostory, vybavení, materiální zajištění
Žáci si promyslí a zajistí si materiální zázemí. Při tomto krátkodobém projektu využíváme materiální zajištění, které je půjčené, majetkem školy atd. Do nákladů je nepočítáme, ale děti s nimi seznámíme.

6. Nákup potravin

Žáci si rozdělí nákupní seznam a nejlépe ve dvojicích společně nakoupí.

Respektují pravidla pro nákup: jsem zodpovědný sám za sebe, respektuji všeobecná pravidla slušného chování (nezapomenu poprosit a poděkovat), nevolám a neběhám za tutorem obchodě, pokud potřebuji pomoc, oslovím zaměstnance obchodu nebo jiné nakupující, neopouštím zónu pokladen, zaplatím a počkám za pokladnou, uchovám všechny doklady o nákupu.

Seznámí se a pracují i s Desaterem odpovědného nakupování:

1. Pravidlo 3R (Reduce, Reuse, Recycle)

Kupujeme jen to, co potřebujeme, funkční věci necháváme dosloužit, abychom nevytvářeli zbytečný odpad. Kupujeme výrobky na více použití, které dlouho vydrží. Nepotřebných a nefunkčních věcí se přednostně zbavujeme tak, aby je mohl využít ještě někdo jiný, a pokud to nelze, tak aby alespoň materiál z nich mohl být znovu zužitkován.

2. Biologicky rozložitelné, recyklované a recyklovatelné materiály

Dáváme přednost výrobkům (včetně jejich obalů), které jsou biologicky rozložitelné nebo alespoň recyklovatelné s možností jejich předání k recyklaci ve své obci. Upřednostňujeme výrobky (a obaly) z recyklovaných materiálů (např. papíru).

3. Čím méně obalů, tím lépe

Větší balení šetří obalový materiál a zmenšují množství odpadu. Optimální jsou obaly vratné a znovu použitelné, opětovně naplnitelné. Naopak nevhodné jsou obaly na jedno použití. Také upřednostňování koncentrátů znamená menší množství obalového odpadu.

4. Výrobky s co nejnižším obsahem látek poškozujících životní prostředí a lidské zdraví

Zvažme nákup výrobků obsahujících jedy, organická rozpouštědla a další látky, které se uvolňují do prostředí, akumulují se v tělesných tkáních a jsou těžko odbouratelné. Zejména je-li dostupná šetrnější alternativa.

5. Výrobky a potraviny zblízka

Nakupováním místních produktů podporujeme místní živnostníky, a tím i prosperitu regionu. Nepřímo také chráníme životní prostředí, protože snižujeme

nutnost dálkové (většinou silniční) dopravy – šetříme tak ovzduší, vodu, silnice, pohonné hmoty a v konečném důsledku i zdraví a lidské životy.

6. Výrobky šetřící zdroje a energii

Dáváme přednost takovým výrobkům, jejichž výrobou i provozem jsou suroviny i energie využívány s maximální efektivitou.

7. Zohlednění sociálních aspektů

Upřednostníme výrobky či služby chráněných dílen či obdobných organizací se sociálním programem. Myslíme na usnadnění vstupu a pohybu pro handicapované osoby. Odmítáme produkty dětské práce.

8. Produkty z ekologického zemědělství a šetrně obhospodařovaných lesů

Kupujeme produkty ekologického zemědělství, které se vyhýbá používání umělých hnojiv a pesticidů. Dbáme na to, aby dřevěné výrobky pocházely z šetrně obhospodařovaných porostů, a ne z tropických pralesů či jiných míst, kde kácení ohrožuje původní ekosystémy a s nimi vzácnou faunu a flóru – včetně mnohdy neobjevených druhů, které by mohly být využity v medicíně nebo jinak prospěšným způsobem.

9. Výrobky spravedlivého obchodu Fair Trade

Kupujeme výrobky spravedlivého obchodu (Fair Trade), který zaručuje šetrný management území a spravedlivý výdělek lidem v rozvojových zemích. To se týká hlavně těch produktů, které nejsou „zblízka“, ale přesto je nezbytně potřebujeme.

10. Výrobky dokládající své kvality týkající se vlivu na zdraví a životní prostředí certifikátem (ekoznačkou)

Pro snazší orientaci spotřebitelů byly vyvinuty systémy ekologického značení. Taková ekoznačka na výrobku znamená, že daný produkt splňuje předepsaná kritéria vlivu na životní prostředí a zároveň má stejné užité vlastnosti jako obdobné výrobky na trhu. Nezávislá agentura, která certifikát uděluje, tak vlastně provádí „detektivní práci“ za spotřebitele.

7. Příprava pokrmů a nápojů

Majitelé kavárny si předem jasně stanoví, kdo jaký pokrm připravuje a kdo je za kvalitu zodpovědný. Při přípravě děti dbají všech hygienických pravidel a používají rukavice. Hotové výrobky skladují ve vhodných podmínkách.

8. Příprava prostředí kavárny

Příprava posezení, jídelních lístků, reklamních plakátů, výzdoba stolů, informačních cedulí.

9. Otevření kavárny

Před otevřením kavárny byla stanovena Pravidla obsluhy: vřelé chování (můj zákazník můj pán, nabízet efektivně, ale nevtíravě produkty, které je potřeba prodat), objednávky zapisovat a evidovat, účet položit na talířek s ubrouskem, vrátit vždy přesně, vybrané peníze vložit do společné kasy, odnášet v průběhu obsluhy nádobí.

10. Realizace kavárny

Žáci hrají roli majitele kavárny, číšníky i kuchaře. Ke svým rodičům a ostatním návštěvníkům kavárny přistupují jako k zákazníkům, neznámým lidem. Při konverzaci používají češtinu i angličtinu.

11. Úklid

12. Vyúčtování

Konečná bilance probíhá až další den po uzavření kavárny. Celodenní příprava, provoz kavárny, obsluha a úklid je pro děti vyčerpávající. Následný den je potřeba zjistit tržby, skutečné náklady a spočítat „zisk.“

Výsledek

Maximální přínos tohoto projektu je, že reálný nákup, vaření, obsluhování a práce s penězi oslovila všechny děti. Projekt Kavárna měl velký význam i v zapojení rodičů, přemýšleli o výuce matematiky. Rodiče si vše zažili, vnímali, podpořili. Projekt podporoval efektivní spolupráci, k důvěře ve schopnosti vlastní i druhých a k zodpovědnosti. Kavárna se otevřít musela, když měli přijít objednaní hosté, nebyl to jen projekt na papíře. Vymyslet název kavárny a logo bylo asi to nejsnazší. První nesnáze dělalo sestavení menu. Vyrovnat se s podmínkami ve škole a pochopit, že cílem není ohromit nejsložitějším, nejexotičtější receptem ostatní, bylo někdy velmi obtížné a ukázalo se, že pro některé i nereálné. Děti často měnily názory a bylo pro ně těžké udělat konečné a samostatné rozhodnutí. Při nakupování nevědí, co kolik stojí, kde mají zboží hledat, Při dopolední přípravě se projevily nedostatky při plánování. Projekt odhalil silné i slabé stránky jednotlivých žáků. Projevilo se, kdo umí pracovat pr tým, kdo organizovat, kdo chce rozhodovat, kdo dělá a kdo jen mluví. Dopolední realizace proběhla v euforii a nervozitě. Většina dětí netušila, co mají od návštěvy rodičů čekat, jak to vše zvládnou a měly strach i z komunikace v angličtině. Příjemná atmosféra, kterou rodiče svým dětem vytvořili, byla pro většinu velmi povzbuzující a byla radost sledovat, jak si realizaci „opravdové kavárny“ užívají. Úskalím pro všechny majitele kavárny byla finanční uzávěrka projektu. Náklady, tržby, zisk...a schopnost dokončit vyúčtování dle zadaných kritérií se nedařilo už s takovým nadšením, děti si chtěly hlavně rychle rozdělit

zbylé peníze. ze schopnosti spolupracovat a vydat ze sebe to nejlepší, když teče do bot.

Projekt je rozhodně nutné opakovat v určitých intervalech, aby bylo možné znova využít té silné stránky a zaměřit se na ty slabší, které rozvineme a dovedeme k cíli celého projektu, čímž je finanční i sociální gramotnost.

Inovativní prvky	Propojení simulační výuky s realitou.
Časová náročnost	30 hodin
Materiální náročnost	Přístroje a potřeby na vaření, přípravu pokrmů a servírování. Tisk jídelních lístků. Materiály na výzdobu. Zázemí pro vytvoření kavárny.
Personální náročnost	2 učitelé









Případová studie č. 12

Název:	Aktivizace přístupu žáků a utváření pozitivního vztahu k výuce tematického okruhu „Místo, kde žijeme“.
Jméno tutora:	Ivana Konvalinková
Období:	1. 1. 2020 – 31. 12. 2020

Výzva	
Výzva se orientuje na výuku tematického okruhu Místo, kde žijeme. Cílem této výzvy je upevnění a rozšíření znalostí o České republice aktivním přístupem každého žáka a využití metody Učíme se navzájem. Cílem je i zvýšení vlastního zájmu žáků o další poznávání naší republiky. V rámci výzvy vznikne pro každý kraj ČR informační text, pracovní list, dvě didaktické pomůcky a test. Další didaktickou pomůckou budou slepé mapy ČR.	
Řešení	
V první fázi realizace proběhla práce s textem o jednotlivých krajích metodami RWTC. Pro práci s textem jsme využili metody Ano – Ne, Alfa box a Skládankové učení. Jednotlivé metody jsme pravidelně střídali po krajích, aby došlo k upevnění všech strategií, které tyto metody pro efektivní učení vyžadují. Ve druhé fázi došlo k upevnění klíčových informací pomocí práce s didaktickými pomůckami. První didaktická pomůcka obsahovala klíčová slova, která žáci přiřazovali k jednotlivým krajům. Druhá didaktická pomůcka byla tvořena otázkami, ke kterým žáci nejdříve hledali odpovědi na dalších kartičkách a později již odpovědi psali a sebekontrolou si zjišťovali, zda odpověděli správně. S didaktickými pomůckami se učili samostatně i navzájem. Pracovali i mapou ČR a didaktickou pomůckou na slepé mapy a učili se určit názvy měst, řek a pohoří. Třetí fáze byla ukončena zjištěním již osvojených poznatků psaním testů. Všechny fáze se opakovali vždy po jednotlivých krajích.	
Výsledek	
Při skupinovém učení a při práci s textem metodami RWCT se ukázalo, že se hlavně rozvíjela schopnost spolupráce, respektování pravidel pro skupinovou práci, učili se třídit informace, formulovat myšlenky, hledat důkazy pro tvrzení, klást informace do souvislostí. Potvrdilo se, že někteří žáci mají schopnost spolupráce vrozenou, někteří se ji učili, a až s nabytými zkušenostmi se jejich schopnost spolupráce úspěšně rozvíjela. Zároveň se i potvrdilo, že některým žákům nevyhovuje získávání informací společnou činností a učí se raději sami. Kooperativní učení tak bylo velmi efektivně doplněno prací s didaktickými pomůckami, kdy děti procvičovaly a upevňovaly získané informace převážně samostatně, pracovaly se sebekontrolou a samy si řídily jaké informace již vědí, co si potřebují ještě upevnit nebo se naučit. Následné ověření získaných	

vědomostí při vyplňování pracovního listu prokázalo efektivitu používání vytvořených didaktických pomůcek ve výuce.

Během procesu zpracování této výzvy vznikla myšlenka na vytvoření testů samotnými žáky. Každý žák vytvořil test pro svého spolužáka na základě vlastních získaných znalostí.

V rámci výzvy jsme upevnili některé kompetence k učení, práci se sebekontrolou, zásady vzájemného učení a práci s textem a žáci se naučili efektivně využívat nové tři metody kritického myšlení.

Inovativní prvky	Metody RWCT. Práce s didaktickými pomůckami. Učení se navzájem.
Časová náročnost	30 výukových hodin
Materiální náročnost	Tisk učebních materiálů, pracovních listů, laminování map a dalších didaktických pomůcek.
Personální náročnost	1 učitel

Metody

Ano – Ne

Evokace:

Žáci si samostatně přečtou tvrzení v tabulce a rozhodnou se, zda jsou podle nich pravdivá či nikoliv. Svoji odpověď zapíší do sloupce „Před čtením“. Učitel poté může zmapovat rozptyl žakovských odpovědí. (Záměrem je sdílet větší či menší různost odpovědí u jednotlivých výroků. Nejde mu o jakékoli vyhodnocování správnosti.)

Uvědomění si významu nových informací:

Žáci si samostatně přečtou text, odloží jej, vrátí se k tabulce a do sloupce „Po čtení“ zapíší, zda jsou tvrzení pravdivá či nikoliv (bez souběžného vracení se k textu). Učitel může zmapovat například počet změněných odpovědí, které žáci ve své tabulce mají.

Reflexe:

Učitel společně se žáky prochází jednotlivé výroky a žáci, již s pomocí textu, hledají pro své odpovědi ano – ne důkazy v textu, diskutují o nich. Někteří se v té chvíli ubezpečí o své odpovědi v prostředním sloupce – a do pravého si ji jen přepíší. Někteří se pomocí důkazů z textu rozhodnou pro změnu své minulé odpovědi.

Alfa box

Metodu Alfa box můžeme použít pro fázi Uvědomění si významu nových informací a reflexe. Žák pracuje s textem a metoda mu slouží k výběru klíčových míst, citátů z textu.

Citát by měl začínat klíčovým pojmem a příslušným písmenem. Učitel rozdělí žáky do skupin o 3-5 členech. Každá skupina dostane flipový papír, fix, 24 lístečků jedné barvy (každá skupina má jinou barvu), lepicí pásku.

První fáze: Učitel skupinám ukáže na flipu nakreslené schéma centrálního Alfa boxu (6 x 4 políčka, v každém jedno písmeno): (některé skupiny použijí fixy, některé papír skládají)

Žáci píšou na každou barevnou kartičku právě jeden pojem, který se vztahuje k tématu a jehož zápis začíná stejným písmenem jako box, do něhož kartičku přilepí. Limit, který již považujeme za splněné zadání: maximálně 3 volná políčka, tedy alespoň 21 zaplněných políček. Žolík v jednom z políček má schopnost zastoupit jakékoli písmeno abecedy, a skupiny jej tudíž mohou využít pro zápis odpovědi, na niž tu jinde „není vhodné písmeno“.

Jakmile skupiny postupně splní tento úkol, vyvěsí své alfa boxy na stěny učebny – vzniká naše galerie skupinových alfa boxů.

Druhá fáze práce touto metodou bude již probíhat individuálně. Žáci mají obejít všechny alfa boxy v místnosti, vybrat, přenést a přilepit na centrální box kartičky s těmi pojmy, které vyhovují zadanému kritériu. U jednoho písmene centrálního alfa boxu mohou žáci shromáždit jednu či více kartiček, některé políčko třeba zůstane prázdné. Po přenesení vybraných kartiček na centrální alfa box se žáci vrátí na svoje místa. Nyní je již na uvážení, záměru a cíli učitele, jak budou s centrálním alfa boxem dál pracovat. Např. všichni společně procházejí všechna políčka, komentují si je, vysvětlují, kladou otázky...; vyberou společně jen některá z políček a těm se věnují přednostně.

Skládkové učení

V domovských skupinách

Žáci jsou v domovských skupinách (čtyřčlenných, maximálně pětičlenných).

Učitel žákům sdělí, že hlavním úkolem bude porozumět části textu. (Na konci hodiny by měl každý rozumět celému textu.) Členové čtyřčlenných skupin se rozpočítají, kdo má číslo 1, kdo 2, kdo 3 a kdo 4.

Přerozdělení žáků do expertních skupin

Učitel žákům sdělí, že text, s nímž budou pracovat, rozdělil do čtyř částí. Všechny jedničky ve skupinách zodpovídají za první část textu. Všechny dvojky za druhou část...

Když tomu žáci porozumí, vyzveme jedničky, aby vytvořily skupinu, dvojky též vytvoří skupinu, i trojky a čtyřky.

Varianta: Místo tohoto nahodilého rozdělení žáků můžeme zvolit variantu, kdy do domovských skupin rozdáme sady textů-a žáci sami si je rozdělí podle svého zájmu, možností...

Četba textu, příprava, volba strategie

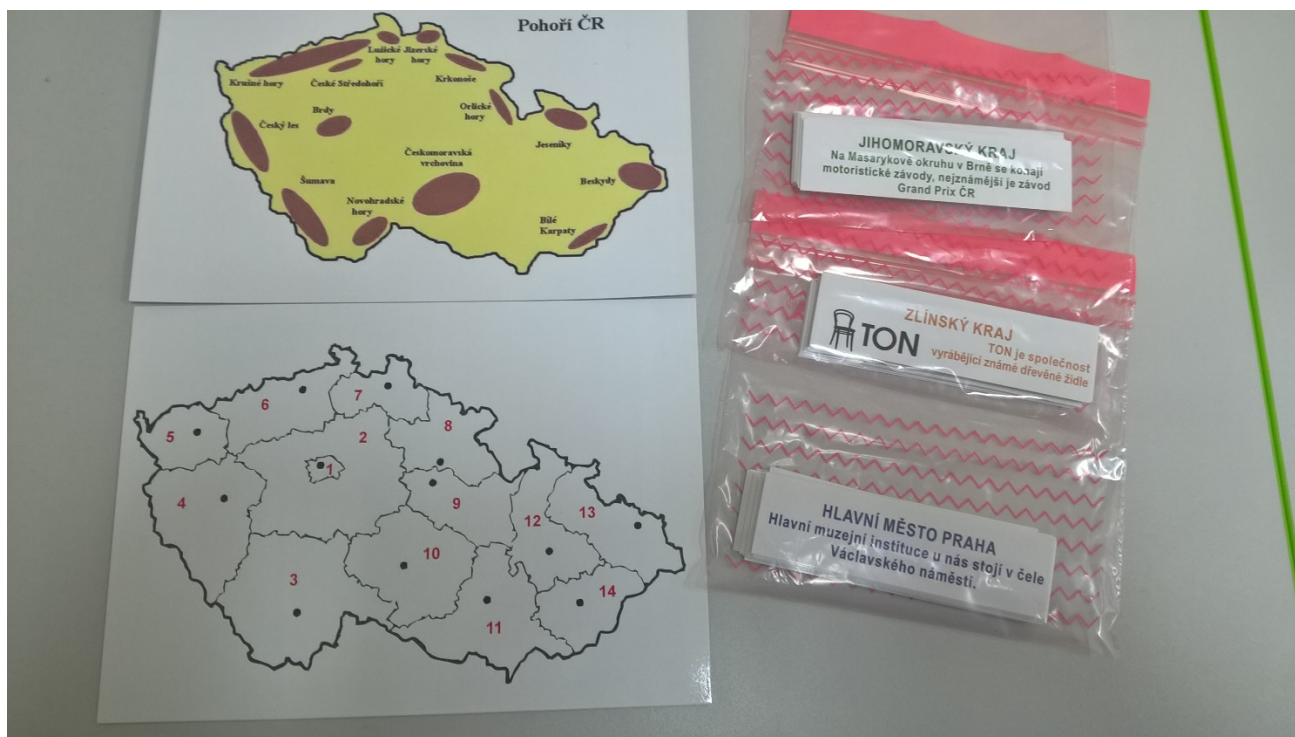
Nově vzniklé skupiny jedniček, dvojek, trojek a čtyřek jsou „expertní skupiny“. Jejich úkolem je přečíst přidělenou část textu, porozumět jí, prodiskutovat,

shodnout se na obsahovém shrnutí. Poté je třeba vytvořit strategii, postup, kterými jednotliví experti předají své znalosti po svém návratu do domovské skupiny. (Je to časově náročná činnost.)

Expertí učí domovskou skupinu

Když expertní skupiny ukončí svoji práci (osvědčuje se, když učitel centrálně určí čas na práci v expertních skupinách), vrátí se žáci do původních, domovských skupin a učí ostatní tomu, co prodiskutovali a připravili v expertní skupině.

Po práci metodou skládankové učení následuje ověření znalostí v rámci celé třídy: Žáci mohou odpovídat na otázky, které kladou experti v rámci jednotlivých domovských skupin, otázky může centrálně pokládat učitel, žáci mohou individuálně psát na téma zadané učitelem nebo vytvářet sami či ve skupinách produkt, který prokáže míru jejich získaných znalostí.



PARDUBICKÝ KRAJ



ROZLOHA: 4 519km²
POČET OBYVATEL: 521 199

Pardubický kraj leží na severovýchodě naší republiky a spojuje v území Čech a kousek Moravy, i proto ve znaku kraje nalezneme jak českého lva, tak moravskou orlici. Krajským městem jsou **Pardubice**, které jsou průmyslovým, obchodním a kulturním centrem celého kraje. Město je proslulé zejména výrobou perníku, motocyklovými závody Zlatá přilba a koňskými dostihy Velká pardubická Steeplechase. Dalšími důležitými městy regionu jsou:

Česká Třebová, která je po Praze druhým nejdůležitějším železničním uzlem.

Chrudim - největší město na řece Chrudimce.

Litomyšl - známá jako rodiště Bedřicha Smetany, na jehož počest se ve městě každoročně koná hudební festival Smetanova Litomyšl. Kromě slavného skladatele Smetany v Litomyšli žil i Alois Jirásek nebo Božena Němcová.

Hlinsko dostalo název podle hrnců, kteří zde od pradávna vyráběli z keramické hlíny nádoby.

Ve městě **Polička** se narodil slavný hudební skladatel Bohuslav Martinů. Dalšími důležitými městy regionu jsou **Svitavy** - známé svou textilní výrobou, **Ústí nad Orlicí** nebo **Moravská Třebová**.

Největší část celkové rozlohy Pardubického kraje zaujímá úrodná půda, přičemž nejvýznamnější zemědělskou oblastí kraje je Polabí - nížina podél řeky Labe. Pěstují se zde obiloviny, řepa, kukuřice a brambory. Často také řepka olejka. Bohatě zalesněné horské oblasti Žďárských vrchů a Železných hor využíváme k těžbě dřeva.

Pardubický region je významný i svou průmyslovou výrobou. V Polabí je to průmysl potravinářský (pardubický perník), průmysl ve vysokém Mýtě (Iveco Bus - přední výrobce autobusů v Evropě), textilní a oděvní průmysl (Hedva a.s., Vigona, Perla), chemický průmysl je zastoupen společností PARAMO, kde se vyrábí oleje a asfaltové směsi. V Semtině, na předmostí Pardubic, se v továrně Explosia vyrábí světoznámá trhavina Semtex.

Kromě množství krásných starobylých měst najdeme v Pardubickém kraji i spousty krás přírodních. Od podhůří Orlických hor a masivu Králického Sněžníku přes úrodné Polabí až po Železné hory, Žďárské vrchy a Českomoravskou vrchovinu. Nejvyšším místem je Králický Sněžník s výškou 1423 metrů nad mořem. Nachází se na hranicích s Polskem a svůj název získal podle sněhu, který pokrývá vrchol hory celých 8 měsíců v roce. Králický Sněžník je rozhraním třech úmoří. Úmoří je místo, ze kterého všechna voda teče do jednoho moře. Na východních svazích pramení řeka Morava, která je svou délkou 350 km nejdelší moravskou řekou. Její vody se přes povodí Dunaje dostanou až do Černého moře. Z jižní strany stéká voda z potoka Lipka do Orlice a přes Labe až do Severního moře a nakonec z polské strany teče řeka Nisa přes Odru až do Baltského moře.

PARDUBICKÝ KRAJ

1. Vybavte na mapě Pardubický kraj.



2. Na jaké světové straně najdeme Pardubický kraj?

3. Doplň text:

Pardubický kraj leží na severovýchodě naší republiky a spojuje v území Čech a kousek _____, i proto ve znaku kraje nalezneme jak _____, tak _____. Krajským městem jsou _____, které jsou průmyslovým, obchodním a kulturním centrem celého kraje. Město je proslulé zejména výrobou _____, motocyklovými závody Zlatá přilba a koňskými dostihy _____.

Dalšími důležitými městy regionu jsou:

Česká Třebová, která je po Praze druhým nejdůležitějším _____ uzlem. _____ - největší město na řece Chrudimce.

Litomyšl - známá jako rodiště _____, na jehož počest se ve městě každoročně koná hudební festival _____. Kromě slavného skladatele v Litomyšli žil i spisovatel Alois Jirásek nebo Božena Němcová.

Hlinsko dostalo název podle _____, kteří zde od pradávna vyráběli z keramické hlíny nádoby.

Ve městě **Polička** se narodil slavný hudební skladatel _____. Dalšími důležitými městy regionu jsou _____ - známé svou textilní výrobou, _____ nebo _____.

Největší část celkové rozlohy Pardubického kraje zaujímá úrodná půda, přičemž nejvýznamnější zemědělskou oblastí kraje je _____. Pěstují se zde obiloviny, řepa, kukuřice a brambory.

Pardubický region je významný i svou průmyslovou výrobou. V Polabí je to průmysl _____ (pardubický perník), _____ průmysl ve vysokém Mýtě (Iveco Bus - přední výrobce autobusů v Evropě), textilní a oděvní průmysl (Hedva a.s., Vigona, Perla), chemický průmysl je zastoupen společností PARAMO, kde se vyrábí _____ a _____. V Semtině, na předmostí Pardubic, se v továrně Explosia vyrábí světoznámá trhavina _____.

Kromě množství krásných starobylých měst najdeme v Pardubickém kraji i spousty krás přírodních. Od podhůří Orlických hor a masivu Králického Sněžníku přes úrodné _____ až po Železné hory, Žďárské vrchy a Českomoravskou vrchovinu. Nejvyšším místem je _____ s výškou 1423 metrů nad mořem. Nachází se na hranicích s _____ a svůj název získal podle _____, který pokrývá vrchol hory celých 8 měsíců v roce. Králický Sněžník je rozhraním třech _____. Na východních svazích pramení řeka _____, která je svou délkou 350 km nejdelší moravskou řekou. Její vody se přes povodí Dunaje dostanou až do _____. Z jižní strany stéká voda z potoka Lipka do Orlice a přes Labe až do _____ moře a nakonec z polské strany teče řeka Nisa přes Odru až do _____ moře.

Případová studie č. 13

Název:	Individualizace výuky přírodopisu pro žáky 2. stupně s využitím prvků dramatizace.
Jméno učitele:	Hana Rajmanová
Období:	1.1.2020 – 31.12.2020

Výzva
Individualizace výuky přírodopisu pro heterogenní skupiny žáků 2. stupně na tématu fyziologie rostlin s využitím prvků dramatizace.
Řešení
Výukový blok využívá metod RWCT, individuálního učení pomocí obracecích karet a prvky dramatické výchovy. Při dramatizaci klade důraz na spolupráci a reflexi procesu učení. Průběh: 1. Evokace Jako evokační metodu využijeme Černou ovci (příloha č. 1). Úkolem žáků je z nabídky slov vybrat jedno, které k ostatním nepatří a zdůvodnit proč. Zároveň mají dát od souvislosti ostatní slova a vymyslet společné téma. 2. Uvědomění Každému žákovi dáme text příběhu O životě rostliny (příloha č. 2). Žáci si ho samostatně přečtou. Jejich úkolem bude společně celý příběh zahrát. Podle počtu žáků si rozdělí role v příběhu (navrhované role: vypravěč, režisér, výtvarník, herci). Žákům předáme rekvizity, které mohou použít, případně si výtvarník skupiny může vytvořit své. V průběhu příprav dramatizace učitel podporuje žáky ve spolupráci a efektivního řešení konfliktních situací. 3. Reflexe Po sehrání celé scény se vrátíme ke slovům ze začátku výuky a každý žák sepíše jednoduchý text o fungování rostliny s využitím slov z Černé ovce. Ve dvojicích si žáci sdílí své texty. Zájemci mohou přečíst nahlas. 4. Práce s pracovním listem a přehledem učiva Každý žák vyplní Pracovní list: Fyziologie rostlin (příloha č. 3) s pomocí Přehledu učiva: Fyziologie rostlin Pro naučení buněčných organel a jejich funkcí využijí žáci obracecí kartičky ze sady Buněčné organely (příloha č. 4). Následně se žáci rozdělí do dvojic a vzájemně si poznatky sdílí. Učitel postupně prozkouší v průběhu hodiny

všechny žáky a poskytuje zpětnou vazbu. Pro žáky se slabšími výsledky případně doporučí další domácí přípravu a naplánuje další přezkoušení.
Výsledek
Do evokační fáze výukového bloku se zapojilo aktivně 10 žáků z 12 ve skupině. Dva žáci měli problém s vyřazením jednoho ze slov a jeho odůvodněním. V dramatizační části se zapojili do aktivity všichni žáci dle svých individuálních dovedností a preference zájmu. Vypravěč úzce spolupracoval s režisérem, který se zhostil role organizátora celé dramatizace. Výtvarník se zčásti zapojil do tvorby pomůcek, využil ale zároveň všechny pomůcky dodané učitelem. Mezi herci docházelo k drobným konfliktům, které ale vyřešil většinou režisér ve spolupráci s vyučující. Reflexní aktivitu zvládli všichni žáci. Pracovní list zvládli vyplnit všichni žáci, několik potřebovalo podporu prvního kroku od učitele. Učivo o buněčných organelách úspěšně zvládla, s pomocí obrázků a kartiček, většina žáků v průběhu výuky. Tři žáci si odnesli pomůcku k domácí přípravě. Dramatizace udržela pozornost žáků a zvýšila jejich zájem o učivo. Někteří žáci pochopili učivo, až když ho předváděli a získali poznatky přes osobní zkušenost. Průběh podpořil kreativitu a schopnost verbální i nonverbální komunikace. V průběhu řešení konfliktů ve skupině se společně s učitelem podporoval mezi žáky rozvoj empatie. Významným prvkem při dramatizaci textu a výběru rolí byla podpora kompetence k řešení problémů. Žáci se aktivizovali a pestrá nabídka rolí umožnila každému zvolit si vlastní způsob projevu a míry zapojení.

Inovativní prvky	Metody RWCT, EUR model, dramatizace
Časová náročnost	5 hodin
Materiální náročnost	Pracovní listy, rekvizity do dramatizace (např.: plastové míčky s popisem O ₂ , CO ₂ a voda), papíry, pastelky
Personální náročnost	1 učitel

Příloha č. 1

Vyber slovo, které k ostatním nepatří, a mezi ostatními slovy najdi souvislost.

Kyslík
Buňka
Slunce
Veverka
List
Rostlina

Příloha č. 2

O životě rostliny

Když jsem se narodila, byla jsem jen malé hnědé semínko. Jak jsem, tak ležela na zemi, našla mě veverka, která si mě schovala na zimu do dutiny uhynulého stromu spadlého na zem. Bylo to na podzim a já až do jara ležela v té dutině. Veverka na mě zapomněla.

Přišlo jaro a já učitela, že mě slunce a déšť láká pořádně se protáhnout. A jak jsem to udělala, obal semínka prasknul. Hlad jsem neměla, v semínku pro mě bylo dost jídla a pití na celou zimu, ale zásoby se tenčily a já věděla, že brzy dojdou. Naštěstí hned po klíčku začal růst z mého semínka kořínek a zásoboval mě vodou. Na klíčku mi vyrostly první dva listky a začaly vyrábět cukr, abych měla z čeho růst. Vždy, když na nebi vysvítlo slunce, začaly moje lístečky nadechovat svými průduchy vzduch a kořínek nasávat vodu. Voda se v teple z listů začala odpařovat, a tak táhla za sebou proud vody z kořenů nahoru.

Uvnitř mých listků to fungovalo jako ve zvláštní pekárně. Z vody a oxidu uhličitého se tu pekl cukr s pomocí světla ze slunce. V každé mojí buňce je totiž mnoho takových pekárna na cukry, které se říká chloroplast. Můj je zelený, proto jsem celá zelená. Ale to neznamená, že by mi bylo špatně, ale naopak, že mám dost světla a daří se mi dobře. Kdyby mě někdo schoval do tmy a nesvítlo by na mě slunce, tak bychbledla a bledla, až bych umřela. Naštěstí mě ale veverka dala na krásné slunečné místo a já si z cukrů postavila další kousek stonku a další lístek. A pak další, a další. Až jsem nakonec dokázala vyrábět víc a víc cukrů a rostla jsem o to rychleji.

Když byla noc. Tak jsem růst nemohla. Víte proč? Protože v noci nesvítí slunce a moje pekárna na cukr se vždy zastaví. Ale ani v noci jsem nezahálela. Stejně jako vy i jiní živí tvorové musím také dýchat celý den a celou noc. Přes den je to jednodušší. Při pečení cukrů mi zbývá spousta kyslíku, který vypouštím do okolí, ale který zároveň i sama dýchám. Když je ale noc a pekárna se zastaví, tak si musím poradit jinak. Stejně jako přes den chytám ze vzduchu oxid uhličitý, v noci ze vzduchu chytám kyslík. Je to asi jako vy. Dýcháte stále, ale jíte (tedy většinou) jenom přes den.

Jak jsem, tak hezky rostla několik let, už jsem si mohla vyrobit z cukrů i větve a na nich další listy, aby se vzájemně nestínily a mohly vyrábět hodně cukrů. A nakonec ze mě byl strom, velký a silný. Začaly na mně růst takové

zvláštní bílé květy. Vypadaly jako hrozen vína, akorát špičku měly nahoru. A když je opylili včely nebo čmeláci, zůstala z nich jen taková malá kulička. Ta se ale stále zvětšovala a rostly na ní takové podivné trny. A když přišel podzim a děti šly do školy, začaly ty zvláštní pichlavé koule pukat a z nich vypadávala taková velká hnědá semínka. A děti? Ty je sbíraly a vyráběly si z nich různá zvířátka. Naštěstí některá našla zapomnětlivá veverka. A dál už to znáte...

Příloha č. 3

Pracovní list: fyziologie rostlin

1. Napiš názvy a funkce organel v buňce rostlin. Pro naučení využij pomůcku Buněčné organely.



2. Popiš proces fotosyntézy:

3. Jaký význam mají rostliny pro ostatní organismy na Zemi (2 příklady):

4. K čemu slouží rostlinám proces dýchání?

5. Na kterých částech rostliny dochází růstu rostliny

6. Popište dva základní způsoby rozmnožování rostlin a uveďte příklad rostliny

Příloha č. 4

Rostlinná buňka	buněčná stěna, cytoplazmatická membrána, cytoplazma, jádro s DNA, ribozom, mitochondrie, chloroplast, vakuola
Živočišná buňka	cytoplazmatická membrána, cytoplazma, jádro s DNA, ribozom, mitochondrie
buněčná stěna	Pevná vrstva na povrchu buňky, chrání buňku, drží její tvar
cytoplazmatická membrána	Obaluje každou buňku, odděluje buňku od vnějšího prostředí, je propustná pro vodu a živiny
cytoplazma	Tekutina – vyplňuje vnitřek buňky
jádro s DNA	Chrání DNA, ve které jsou obsaženy informace potřebné pro řízení buňky a celého organismu
ribozom	Vyrábí bílkoviny podle vzoru zapsaném v DNA
mitochondrie	probíhá zde buněčné dýchání, vyrábí energii z cukrů s pomocí kyslíku

chloroplast	Probíhá v něm fotosyntéza – výroba cukrů a kyslíku z vody a oxidu uhličitého za pomoci energie světla
vakuola	váček s tekutinou, zásobárna vody a živin
Bakteriální buňka	buněčná stěna, cytoplazmatická membrána, cytoplazma, kruhová DNA, ribozom
Buňka hub	Buněčná stěna, cytoplazmatická membrána, cytoplazma, jádro s DNA, ribozom, mitochondrie
kruhová DNA	DNA není umístěna v jádře, volně v cytoplasmě, kruhový tvar (nemá konec)

Případová studie č. 14

Název:	Projektová výuka a podpora pracovních, komunikativních a sociálních kompetencí v heterogenních skupinách žáků 1. a 2. stupně
Jméno učitele:	Veronika Dorma
Období:	1.1. 2020 – 31. 12. 2020

Výzva
Podpořit u věkově smíšeného kolektivu vyšší úroveň spolupráce a komunikace. Vytvořit něco opravdového, co mohou využívat i ostatní. Přirozeně se učit cizímu jazyku (angličtina) v tandemové výuce. Používat sebereflexi vedoucí k lepšímu využití svých schopností a dovedností. Problém začít chápat jako výzvu umožňující aktivní nalezení kreativního řešení. Postavit pec na pizzu a chleba z přírodního a recyklovaného materiálu. Zkultivovat zeleň v okolí a vytvořit příjemné posezení a místo k přípravě pokrmů.
Řešení
Je důležité, aby byl rodilý mluvčí do celého dění správně začleněn. Zdatnější žáci se v úvodních částech střídají v překladu pokynů česky mluvícího vyučujícího. Úroveň anglického jazyka česky mluvícího vyučujícího by měla být dostačující ke komunikaci s rodilým mluvčím. Žáci jsou na začátku namotivováni, aby se zeptali opisem, pokud slovo neznají v angličtině. <i>Nevím, jak se řekne stůl. Zeptám se: Má to čtyři nohy. Je to dřevěné. ...</i> Učitel se snaží nové slovo zopakovat a zkouší jej správně vyslovit, pokud jej rodilý mluvčí opravuje. Mělo by to žáky motivovat, aby se nebáli naučit se správnou výslovnost. Správná výslovnost je klíčem k pochopení v komunikaci v cizím jazyce. Žáci by měli být podporováni, aby se nebáli mluvit, pokud si nejsou jistí, ať už gramatikou nebo slovíčkem. Čech by také rozuměl větě: <i>Já mít hlad</i> . My bychom jej jistě chápavě opravili: <i>Já mám hlad. / Mám hlad</i> . Při plnění úkolů v anglickém jazyce jednotlivé skupiny rodilého mluvčího aktivně vyhledávají. BLOK I Plánování a příprava prostoru Žáci mají pracovní oděv a jsou vybaveni rukavicemi a různými nástroji na úpravu zeleně. Vyučující poučí žáky o bezpečném používání nástrojů. Podpoří je, aby v objevených problémech viděli spíše výzvu, na které se mohou něco naučit.

1. HODINA

Představení projektu žákům. *V budoucnu se pravděpodobně nebudete živit stavěním pecí. To hlavní, o co tu jde, je naučit se spolupracovat a kreativně se zapojit do řešení úkolů.*

Rodilý mluvčí představí žákům všemi přinesené nástroje a pomůcky. Všichni se snaží nová i známá slova vyslovit včetně vyučujícího.

Každý z žáků obdrží část textu o peci na pizzu a chleba (viz příloha č. 1). Žáci mají za úkol si během pár minut přečíst svůj text a poté nabyté informace svými slovy sdělit ostatním. Je zvolen zapisovatel (ze starších žáků). Ten si dělá poznámky toho, co jednotliví žáci zjistili. Zároveň kladou žáci doplňující otázky, které je k tématu napadají a snaží se najít odpověď. Pokud nepřijde od žáků, měl by je vědět učitel z dříve prostudovaného materiálu (viz příloha č. 2). Vše je překládáno rodilému mluvčímu žáky, popřípadě dopomůže učitel.

2. HODINA

Poté, co se žáci s tématem seznámili, předá učitel zapisovateli zadání pro jednotlivé skupiny (příloha č. 3). Ten má za úkol koordinovat jejich rozdělení tak, aby bylo v každé skupině nejméně po jednom starším a mladším žákovi. Žáci mají společně za úkol zhodnotit obtížnost jednotlivých úkolů, a podle toho sestavit složení skupin. Při následné rozdílné vytiženosti jednotlivých skupin je možné mezi nimi přecházet. Žáci vše překládají rodilému mluvčímu, učitel je nápomocen.

Žáci začínají pracovat ve svých skupinách. Rozdělují si dílčí úkoly. Každá skupina má hlavního koordinátora, který je zodpovědný za to, aby měl každý člen co dělat úměrně svým schopnostem a dovednostem. Každá skupina si zajistí materiál potřebný k plnění úkolů.

3. HODINA

Rodilý mluvčí obchází jednotlivé skupiny a konverzuje s žáky o jejich úkolech. Vyučující také obchází jednotlivé skupiny, sleduje vývoj jejich spolupráce a v případě tápání je nasměruje pomocí otázek.

Skupina REPORTÉŘI

Tato skupina se snaží zmapovat celé dění. Natáčí komentované reportáže dění v pozadí. Pořizuje fotografie a do poznámek uvádí, o co na dané fotografii běží. Za úkol má i reportáž v angličtině se skupinou ÚPRAVA PROSTŘEDÍ. Nejdříve napíše na papír otázky v anglickém jazyce, na které se chce zeptat. Poté se vypraví za zástupcem skupiny ÚPRAVA PROSTŘEDÍ a na dané otázky se zeptá a v angličtině si napíše odpovědi. S připraveným sepsaným rozhovorem aktivně vyhledá rodilého mluvčího a rozhovor včetně pravopisu a výslovnosti s ním konzultuje. Kostřbaté obraty nahradí těmi, které navrhne rodilý mluvčí. Následně rozhovor natočí. Dalším úkolem této skupiny je sepsat o celém dění „reportáž do novin“. Není potřeba natočit přehršel videí a nafotit spoustu fotek. Důležitou součástí skupiny je i fotky a videa promazávat a vybírat z nich ta nejlepší.

Skupina PROJEKTANTI

Tato skupina má za úkol vymyslet pracovní postup stavby pece tak, aby v příštím bloku probíhalo vše hladce. K dispozici mají části textů z úvodu prvního bloku a poznámky zapisovatele. Tato skupina úzce spolupracuje se skupinou MATERIÁL a konzultuje dostupnost materiálu. Řeší, kolik lidí bude v dalším bloku potřeba na míchání malty, kdo bude stavět cihly na sebe, jak bude z pece odcházet kouř, z čeho budou dvířka od pece, na čem bude pec stát. Jejím úkolem je zhotovit náčrtek (A3) s popisky, popisky přeložit i do anglického jazyka a správnost překladu konzultovat s rodilým mluvčím.

Skupina STŮL A POSEZENÍ

Žáci mají za úkol navrhnout stůl na přípravu pokrmů a posezení. Společně vybírají dostupný materiál. Snaží se vše vymyslet tak, aby co nejméně zatížili životní prostředí. Vybraný materiál konzultují se skupinou MATERIÁL. Jejich úkolem je také zhotovit náčrtek s popisky českými i anglickými. Správnost anglických popisků konzultují s rodilým mluvčím. Posledním úkolem skupiny je vytvořit pracovní postup tak, aby šlo vše hladce při samotné realizaci.

Skupina ÚPRAVA PROSTŘEDÍ

Členové skupiny mají za úkol najít vhodné místo, kde se bude stavět pec. Mají k dispozici vodováhu a metr. O rozměrech pece komunikují se skupinou PROJEKTANTI. Mají za úkol vymyslet i vhodné umístění stolu na přípravu pokrmů a posezení. Na velikosti stolu a posezení se domlouvají se skupinou STŮL NA PŘÍPRAVU POKRMŮ A POSEZENÍ. Dále mají za úkol upravit okolní zeleň. Mohou navrhnout nasazení některých rostlin. Mohou navrhnout přírodní chodníčky. Zároveň vymyslí, kde ponechat divočinu

Skupina MATERIÁL

Tato skupina komunikuje nejvíce se skupinou PROJEKTANTI a STŮL NA PŘÍPRAVU POKRMŮ. Jejím úkolem je napsat seznam všeho, co bude v dalším bloku potřeba a přeložit vše do anglického jazyka. Správnost pravopisu a výslovnosti konzultovat s rodilým mluvčím. Dále obchází všechny další skupiny a zjišťují, kde daný materiál sehnat tak, aby byl co nejvíce přírodní a recyklovaný. (Kopal někdo nedávno základy na dům/bazén a má na zahradě přebytečný jíl? Má někdo doma staré cihly? Můžou být i neopracované, zčásti rozbité. Vlastní někdo použité palety? Má některý z tatínků míchačku, brusku? Má někdo doma pár zbylých kachliček z renovace koupelny? Má někdo starý bytelný stůl, který by se dal použít, byť při troše vyztužení, jako základ pod pec? Pokud budou k dispozici nástroje na elektřinu, jak dostaneme elektřinu ven na upravovaný pozemek?)

4. HODINA

V první části hodiny mají jednotlivé skupiny prostor na dokončení svých prací. Ve druhé části si všichni sednou ideálně na travu do kruhu. Jednotlivé skupiny sdílí, na co při práci narazili, jestli se jim spolupráce dařila nebo se objevily nějaké obtíže, a zda se je podařilo vyřešit. Pokud je jim ještě něco nejasného, nadhodí problém ostatním a ti se pokusí přijít na společné řešení. Vše je překládáno do anglického jazyka. Žáci by si měli v krátkosti ujasnit postup v příštím bloku a ujistit se, že vědí, kdo co příště přinese, popřípadě se dohodnout, koho osloví, pro zbývající materiál (nástroje) potřebný pro samotnou realizaci stavby pece, posezení, stolu na přípravu pokrmů.

5. HODINA

Poslední hodina začíná prezentací jednotlivých skupin, jejich odvedené práce a jejich plánů do příštího bloku. Ideálně mezi dva stromy se natáhne provázek s kolíčky, kam žáci pověsí své materiály (návrh stavby pece, seznam materiálu, návrh konstrukce posezení / stolu na přípravu pokrmů, reportáž). Vybraný zástupce skupiny předstoupí před ostatní a prezentuje v anglickém jazyce. Pro odlehčení atmosféry může vyučující na začátku vybrat jednoho z žáků, který bude jednotlivé zástupce k prezentaci vyvolávat stylem: „A nyní dávám slovo významnému projektantovi Pepovi Mrkvičkovi. Prosím bouřlivý potlesk“. Členové skupiny mohou prezentujícího doplňovat. Vše by mělo probíhat spíše neformálně bez zbytečného stresu.

Poslední velmi důležitou součástí každého bloku je vypsání krátký dotazník. Dotazník je potřeba podepsat a odevzdat. Vyučující může otázky jen nadiktovat, nebo dotazník vytisknout (příloha č. 6). Je potřeba říci žákům k čemu jim dotazník slouží.

1. Co jsem se dnes naučil?

V této otázce se ptáme spíše na měkké dovednosti, ale žáci sem můžou připsat i pár anglických slovíček/frází. Naučil se žák nějakou novou dovednost? Naučil se něco nového o spolupráci s mladším/starším žákem/v roli koordinátora skupiny?

2. Co mě bavilo?

Tato otázka slouží k rekapitulaci.

3. Co mi dělalo potíže?

Velmi důležitá otázka ukazující, na čem může žák do příště zapracovat/ co se mu podařilo překonat.

4. Kdybych měl dnešek prožít znovu, co bych změnil?

Došlo během práce žákovi, že mohl udělat něco jinak a ušetřil by tak čas/energii. Má pocit, že práce v jiné skupině by mu šla lépe?

BLOK II

Základy pece, stůl, pokračování v úpravě okolí

Žáci si přinesli vše potřebné, na čem se v minulém bloku domluvili. Mají pracovní oděv. Vyučující poučí žáky o BOZP s nástroji.

1. HODINA

Rodilý mluvčí ukazuje na přinesené nástroje a pomůcky. Žáci je pojmenovávají v anglickém jazyce. Všichni se snaží nová i známá slova vyslovit včetně vyučujícího.

Poté se žáci rozdělí do skupin. Mají k dispozici své plány a nákresy z I. Bloku. Zkontrolují, jestli mají vše, co budou k práci potřebovat. Jednotlivé skupiny se dohodnou na tom, kdo bude koordinátorem skupiny. Koordinátor každé skupiny má za úkol moderovat rozdělení dílčích úkolů, které najde v zadání (příloha č.4).

2. – 4. HODINA

Rodilý mluvčí obchází jednotlivé skupiny a konverzuje s žáky o jejich úkolech. Vyučující také obchází jednotlivé skupiny, sleduje vývoj jejich spolupráce a v případě tápání je nasměruje pomocí otázek.

Skupina REDAKCE

Žáci začínají pracovat na vznikajícím časopisu STŘEDEČNÍK podle zadání. Vedou rozhovory v anglickém jazyce, které zapisují. Správnost si ověřují u rodilého mluvčího, kterého aktivně vyhledávají. Tvoří úvodní obálku časopisu a pracují na foto-návodu u skupiny ZÁKLADY POD PEC.

Skupina ZÁKLADY POD PEC

Žáci postupují podle zadání. Míchají přírodní maltu. Cihly před slepováním namáčí do vody. V případě, že sehnali starý bytelný stůl, tvoří na jeho povrchu žáruvzdornou vrstvu.

Skupina STŮL A POSEZENÍ

Členové této skupiny brousí palety elektrickou bruskou nebo šmirgl papíry. Sestavují nábytek podle návodu z minulého bloku. Používají hřebíky a kladivo a ověřují si pevnost nábytku.

Skupina ÚPRAVA PROSTŘEDÍ

Žáci kypří půdu a zbavují jí plevele. Sází přinesené rostliny a semínka. Tvoří přírodní chodníček. Zvelebují zeleň podle plánu.

Skupina PROUTĚNÁ KONSTRUKCE

Žáci shání proutky, zbavují je listí. Promýšlejí velikost a tvar konstrukce. Pomocí provázků vytváří proutěnou konstrukci.

5. HODINA

Žáci sedí v kruhu společně s vyučujícím a rodilým mluvčím. Jednotlivé skupiny sdílí v anglickém jazyce, jak se jim dařilo zvládnout naplánovanou práci. Povídají si o překážkách, na které narazili a o zajímavých situacích během spolupráce. Zároveň si ujasňují, co je čeká příště, co je potřeba dokončit. Rodilý mluvčí a vyučující kladou doplňující otázky. Pokud někteří složitějším větám v angličtině nerozumějí, spolužáci jim je přeloží.

Posledních 15 minut všichni žáci znovu vyplní dotazník rozvíjející sebereflexi (příloha č. 6).

BLOK III

Stavba pece, dokončovací práce

Žáci mají pracovní oděv a jsou vybaveni rukavicemi a různými nástroji. Vyučující poučí žáky o BOZP s nástroji.

1. HODINA

Rodilý mluvčí naposledy ukazuje přinesené nástroje a pomůcky. Žáci je pojmenovávají v anglickém jazyce. Všichni se snaží slova správně vyslovit včetně vyučujícího.

Učitel předá dobrovolníkovi ze starších studentů zadání pro jednotlivé skupiny (příloha č. 5). Ten má za úkol koordinovat jejich rozdělení tak, aby bylo v každé skupině nejméně po jednom starším a mladším žákovi. Žáci mají společně za úkol zhodnotit obtížnost jednotlivých úkolů, a podle toho sestavit složení skupin. Při následné rozdílné vytíženosti jednotlivých skupin je možné mezi nimi přecházet. Žáci vše překládají rodilému mluvčímu, učitel je nápomocen.

2. - 4 HODINA

Rodilý mluvčí obchází jednotlivé skupiny a konverzuje s žáky o jejich úkolech. Vyučující také obchází jednotlivé skupiny, sleduje vývoj jejich spolupráce a v případě tápání je nasměruje pomocí otázek.

Skupina REDAKCE

Žáci dokončují časopis STŘEDEČNÍK podle zadání. Doplňují slovo redaktora, pracují na foto návodu. Vše překládají do anglického jazyka. Doplňují kresby a čísla stránek.

Skupina PEC

Žáci staví samotnou pec podle zadání. Zdobí ji mozaikou z kousků kachliček nebo pomocí kamínků.

Skupina STŮL A POSEZENÍ

Členové této skupiny lakují, natírají sestavený nábytek.

Skupina ÚPRAVA PROSTŘEDÍ

Skupina dokončuje rozdělanou práci z minula. Jejím úkolem je připravit dřevo z okolí na budoucí zatápění v peci, umístit dřevo mimo dosah deště.

Skupina NÁVOD

Tato skupina má za úkol vytvořit nejlépe vodě odolnou ceduli: Návod na použití pece (v českém i anglickém jazyce). Jejich úkolem je srozumitelně popsat, jak v hotové peci péct. Všechny potřebné informace jim sdělí vyučující (viz příloha č. 2). Návod si nechají zkontrolovat vyučujícím. Poté jej přeloží do angličtiny. Správnost překladu konzultují s rodilým mluvčím.

5. HODINA

Žáci sedí v kruhu společně s vyučujícím a rodilým mluvčím. Jednotlivé skupiny sdílí v anglickém jazyce, jak se jim dařilo zvládnout naplánovanou práci. Povídají si o překážkách, na které narazili a o zajímavých situacích během spolupráce. Rodilý mluvčí a vyučující kladou doplňující otázky. Pokud někteří složitějším větám v angličtině nerozumějí, spolužáci jim je přeloží. V závěrečné části kruhu jeden po druhém shrnou v krátkosti své dojmy z celého projektu.

Posledních 15 minut všichni žáci znovu vyplní dotazník rozvíjející sebereflexi (příloha č. 6).

Výsledek

V našem případě spolupracovali žáci třetího, čtvrtého a pátého ročníku s žáky šestého a osmého ročníku.

Při rozdělování do skupin bylo potřeba žáky nižšího stupně upozornit, aby se nebránili spolupráci s někým, kdo zrovna není jejich kamarád, ale může mít schopnosti a dovednosti, které se skupině budou hodit. Na začátku každého bloku bylo potřeba žákům vyššího stupně zdůraznit, že jejich důležitým úkolem v roli koordinátora je, aby všichni ze skupiny měli svůj úkol a zároveň si i mladší žáci mohli náročnější práce pod dozorem vyzkoušet, například práci s elektrickou míchačkou.

Překlad do anglického jazyka zpočátku vázl, a bylo potřeba žáky povzbuzovat a vlastním příkladem motivovat. Při pojmenovávání předmětů a nástrojů v angličtině na začátku každého bloku se výrazněji zapojovali žáci nižšího stupně. U žáků vyššího stupně bylo vidět jejich zvýšení snahy o správnou výslovnost díky trénování výslovnosti učitelem. Prezentace v angličtině byla ze začátku pro spoustu žáků těžká. Ve třetím bloku při prezentaci se části žáků podařilo odbourat strach z chyby a snažili se své myšlenky vyjádřit. V prvním bloku si většina žáků vyššího stupně nechávala aktivní vyhledání rodilého mluvčího až na čtvrtou hodinu. Ve druhém bloku oslovovali rodilého mluvčího už během druhé hodiny.

Zlepšení sebereflexe bylo vidět na detailnosti odpovědí v dotaznících na konci každého bloku. Na konci prvního bloku více jak polovina žáků odepisovala krátce a nekonkrétně. Na konci třetího bloku se už většina žáků dokázala konkrétně vyjádřit ke každé otázce.

Úroveň spolupráce se výrazně zlepšila. V prvním bloku měli žáci problém si práci rozdělit. Mladší žáci si často stěžovali, že nevědí, co mají dělat nebo, že je starší k něčemu nepustí. Na začátku II. bloku byli žáci z nižšího stupně motivováni, ať se o práci u koordinátora aktivně přihlásí a nenechají se odbýt. Velké části z nich se to dařilo. Ve třetím bloku už koordinátoři dokázali práci lépe rozdělit.

Inovativní prvky	Tandemová výuka (vyučující a rodilý mluvčí/učitel anglického jazyka), aktivní vyhledání rodilého mluvčího, sebereflexe jako nástroj seberozvoje, podpora aktivní kreativní spolupráce, učení během činnosti
Časová náročnost	15 hodin
Materiální náročnost	Tablet nebo mobilní telefon ke kvalitnímu nahrávání reportáží a pořizování fotografií; pracovní listy, podložky na psaní, penál, papíry, velké papíry A3, zahradnické rukavice, podložka na sezení, vhodný prostor – školní pozemek nebo veřejný pozemek s povolením ke stavbě (nejlépe s bujnou neupravovanou vegetací a alespoň metr na 2 metry Co potřebují žáci sehnat nebo si půjčit od rodičů, vyučujících, přátel školy (možné obměny podle toho, z čeho si žáci naplánují tvořit): nářadí (kladivo, motyka, rýč, pilka, hrábě, lopata, zednická lžíce, elektrická míchačka – vrtačka, elektrická bruska), vodováha, metr, šmirgl papír, prodlužovací kabel na elektřinu, kolečko, 2 plechové kýble (pro míchání přírodní malty), cihly, vyřazené palety, hřebíky, starý bytelný stůl, prkna, slaměnou řezanku, písek, jílovitou hlínu, kachličky, vodováha, metr, provázek, nůžky, nožik
Personální náročnost	1 vyučující, 1 rodilý mluvčí

Příloha č. 1

INFORMACE PRO ŽÁKY KE STAVBĚ PECE

Tyto informace slouží pro představu, co bude stavba pece obnášet a co budeme pro stavbu potřebovat. Nejsou zde všechny informace. Každý z žáků dostane k prostudování odstavce podle svého věku. Mladší žáci kratší, starší delší. Úkolem žáků je text přečíst a ostatním svými slovy sdělit jeho obsah. Dalším neméně důležitým úkolem je kladení otázek žáků a pétrání po chybějících informacích. Zapisovatel vše zapisuje pro pozdější rekapitulaci.

Co bych měl vědět, než začnu stavět?

Důležité je si ujasnit, co chci péct, kolik toho chci péct a jak často chci v peci péct. Podle formy užití pece si pak navrhnu její velikost, a i materiálovou skladbu. Pokud bych si pečení v peci chtěl vyzkoušet a nezaplátat za to ani korunu, mohu postavit dříve hliněnou pec, která se však během jednoho až dvou let rozpadne. Chystám-li se péct pravidelně a ve velkém množství je dobré postavit pořádnou pec s šamotovou vyzdívkou. U této stavby musím však počítat s větší finanční investicí. Kromě toho musím pro hliněnou pec zajistit krytý přístřešek, protože hlína není odolná proti vodě. Musíme tedy počítat i s větší stavební náročností. Existuje také skromnější střední cesta – použít již použité cihly a pec zakrýt plachtou, pokud v ní nepeču. Přes zimu můžu přes pec přehodit jednoduchou stříšku z prken překrytou plachtou.

Z čeho postavím pec?

Hliněnou pec budeme stavět z místního jílu, písku a slámy. V každých stavebních jsou pak k zakoupení obyčejné šamotové cihly. Levnější variantou je použít cihly obyčejné a použít je. Chceme-li svou pec vylepšit, můžeme na dno ohníst použít pekařské šamotové desky pro pekařské účely a speciální izolační vermikulitové desky.

K čemu slouží juta?

Každá pec se vlivem tepla rozpíná. Juta zlepšuje soudržnost finální vrstvy pece, a díky tomu pec na povrchu méně praská. Ke stejnému účelu lze však použít všude dostupnou kamnářskou perlinku. Kamnářská perlinka ale není přírodní materiál, a tak ji, pokud nechceme zatěžovat životní prostředí, raději vynecháme. Pro soudržnost finální vrstvy poslouží kromě juty třeba slámená řezanka.

K čemu budu potřebovat slámu a kde ji seženu?

Sláma díky svému dlouhému dutému stéblu slouží jako takový primitivní izolant a zároveň zabírá praskání hliněné omítky. Slámu lze získat kdekoli na venkově u místních zemědělců. Můžete ji však i zakoupit ve zverimexu jako výtisk pro zvířata.

Kde seženu hlínu a jak poznám, že na pec je to ta správná?

Hlína, která se hodí na stavbu pece, musí obsahovat dostatek jílových částic. Takovou lze zpravidla najít na každé zahrádce zhruba půl metru pod povrchem. Poté může být na pozemku upraveném silnou vrstvou navážky. Hlínu s vhodným obsahem jílových částic poznáte při hnetení. Vyzkoušejte si to. Ideální jílu je charakteristicky svou plasticitou podobnou jako u dětské modelíny. Na odstínu barvy tolik nezáleží. Další poměrně často využívanou možností je nakoupit

[Sem zadejte text.]

Příloha č. 2

NÁVOD NA STAVBU PECE NA PIZZU A CHLEBA

Nejdříve je potřeba postavit na rovné základy, sokl, na kterém bude pec na pizzu stát, abychom se nemuseli ohýbat. Pokud má člověk přebytek cihel, může sokl vystavět z cihel. Pokud ne, dá se dobře použít starý betýlný stůl. Je potřeba si přibližně vypočítat váhu budoucí pece, zjistit, zda jí stůl unese. Pokud si nejsme jisti, můžeme pod stůl vystavět 1–2 nosné sloupky z cihel. Cihly můžou být použité, kladné popraskané i olámané. Všechny nedokonalosti se zahradí omítkou. Ideální je stůl s kovovými nohama nebo z masivu.

Pokud jsme zvolili stůl jako základ, a deska stolu je ze dřeva, je potřeba ji tepelně izolovat od budoucí pece, a zabránit tak jejímu shoření. Desku stolu objeme prkny asi 10 centimetrů tlustými. Délku zvolíme podle stran stolu. Vzniklý prostor vyplníme pěnovým sklem. Pokud nemáme přebytké pěnové sklo, použijeme skleněné střepy. Střepy získáme ze sklenic k vyhození. Jednoduše je ve vhodné nádobě rozbijeme kladivem. Je potřeba si chránit oči a sklenice rozbít spíš jemněji. K této činnosti nepouštět děti. Izolační vrstva by měla být tlustá alespoň 5 centimetrů.

Přes izolační vrstvu klademe do roviny cihly. Spojujeme přírodní maltou. Každou cihlu před použitím krátce namočíme ve vodě. Přírodní maltu můžeme vytvořit v plechovém kbelu pomocí elektrické ponorné míchačky. Nejdříve dáme do kbelu jílovitou hlínu a písek v poměru 1:1. Jílovitou hlínu poznáme tak, že se s ní pracuje jako s modelínou. Postupně přidáváme vodu. Hmotu rozmícháme lžící, pak použijeme elektrickou míchačku. Malta by neměla stékat a mělo by se s ní dobře pracovat. Podle potřeby přidáme vodu. Maltu používáme co nejdříve, aby nám nezaschla. Přes cihlový povrch dáme tenkou vrstvu malty a vyhladíme do roviny, pokud povrch již nebudeme zdobit. Pokud máme v plánu na povrchu mozaiku, není potřeba maltový povrch příliš uhlazovat.

Na konstrukci samotné pece potřebujeme nejdříve vytvořit proutěnou kostru. Budeme potřebovat dobře ohybatelné proutky, nůžky, provázek. Tady je potřeba promyslet, jakou má mít pec životnost. Pokud nám stačí dva roky, uděláme pec pouze hliněnou. Pokud chceme, aby nám pec vydržela deset let, použijeme šamotové cihly. Proutěná kostra nemusí být jako od košíkáře. Drobné nerovnosti se ztratí v hliněné klenbě nebo pod tíhou cihel. Kostra by měla mít tvar klenby. Ideálně může připomínat iglú. Kostra bude tvořit vnitřní stěnu pece. Po zaschnutí a prvním zatopení v peci shoří. Jako nejjednodušší komín poslouží samotný otvor do pece, kterým vkládáme pizzu nebo chleba. Aby při hoření v peci správně cirkuloval vzduch, výška otvoru do pece by měla měřit 60% výšky klenby pece.

Na hotovou proutěnou kostru klademe cihly, které spojíme hliněnou maltou. Cihly jsme těsně před tím krátce ponořili do vody. Spojíme děláme co nejmenší a prsty do nich vtlačujeme kamínky. Do větších mezer v klenbě dáváme cihlové úlomky a kamínky. Po zaschnutí tak bude klenba stabilní a pec nám nespadne.

Zbývá obalit pec pláštěm. Pokud tak nečiníme hned, je potřeba povrch pece namočit. Pláštová malta se skládá z hlíny a písku v poměru 1:1. Směs hlíny a písku doplníme slámenou řezankou v poměru 1:1. Vodu přidáme podle

[Sem zadejte text.]

drcený pytlovaný jílu nebo dokonce připravenou hliněnou směs. V ní bývá namíchan jílu s pískem v již předem připraveném poměru pro stavbu nebo omítnutí.

Kostra pece a co dál

Postup je jednoduchý. Nejdříve vyrobíte takzvané kopyto, které dobře poslouží jako opěrná kostra pro stavbu klenby z šamotových cihel. Kostru lze vyrobit ze dřeva, proutí, drátů, plechu nebo ceholkiv jiného, co unese váhu cihel. Na kostru vyzdíte do oblouku cihly. Cihly mezi sebou pojíme hliněnou maltou. Na závěr mezi jednotlivé cihly vtačíme malé kamínky, které vyztují pevnost celé klenby.

Čím začneme?

Nejdřív krátce namočíme cihly, aby spoje byly pevné.

Co mám udělat s hlínou?

Namočený jílu sám o sobě není stabilní a velmi brzy po zaschnutí by se sám odlepil od cihel vlivem smršťování. Hliněnou maltu na slepování cihel je proto potřeba takzvaně naostřit pískem ve správném poměru. Na 6 dílů jílu přidáváme 4 díly křemičitého písku. Vodu směs rozmícháme tak, aby nestékala, ale dobře se s ní pracovalo. Hliněná malta na lepení cihel obsahuje 60 % jílu, 40 % písku, vodu podle potřeby.

Vrchní hliněný plášť

Vrchní hliněný plášť by měl mít tloušťku 10 až 12 cm. Hliněná malta pláště se skládá z 1 dílu jílu a 1 až 4 dílů křemičitého písku. Rezanou slámu délky 15–20 cm přidáváme k maltě v poměru maximálně 1:1. K hlíně přidáme písek a slámu v daném poměru a směs důkladně promícháme. Vznikne tak hliněná (omítková) malta, kterou postupně rukou nanášíme na pec, a tvarujeme. Doporučuji si napoprvé namíchat hustší konzistenci, kterou si podle potřeby můžete ředit vodou. Hustší hliněná malta se dá nanést v tlustších vrstvách, pro tenkou vrstvu se zase hodí tekutější hliněná malta.

Jaký má účel hliněný plášť?

V historii měl účel hlíny praktický význam. Pec se používala denně a hliněná vrstva chránila cihly a prodlužovala životnost stavby, s drobnými prasklinami v plášti se počítalo a v rámci občasné údržby je lidé zamazávali hliněnou kaší. Hliněný povrch má samozřejmě i estetický význam. Hlína a zaohlené tvary dodají nedávno postavené peci dojem, jako by na svém místě stála odnepaměti. Lze ho i podpořit dalšími detaily, třeba mozaikou z rozbitých kachlíček.

Jak dlouho vysychají hliněné vrstvy?

Jílu velmi nerad pouští vodu. Proto je nutné hotovou pec dostatečně dlouho nechat vyžrát někde ve stínu až 2 měsíce, záleží na počtu nanesených vrstev hlíny. Nelze nic urychlit. Pec se pozvolna vypačuje až teprve po důkladném proschnutí. Jedná se o několikadenní proces, při kterém postupně zvyšujeme dávky dříví. Vždy používáme dřevo z listnatých stromů. Dřevo z jehličnatých stromů obsahuje pryskyřici a pec by zaneslo.

Kdy odcházejí kouř?

Kouř z pece může odcházet několika způsoby. Tím nejjednodušším způsobem je skrz vstupní otvor. Dalším řešením je odvod kouře jednoduchým malým komínkem nebo trubkou těsně před vstupním otvorem anebo zadem u dna pece.

[Sem zadejte text.]

potřeby. Pláštová malta by se nám měla dobře nanášet a zároveň držet na místě. Plášť by měl být tlustý 10–12 cm. Na nezaschnutém plášti můžeme hned vytvářet mozaiku z kamínků nebo úlomků kachlíček, nebo povrch pece jen pořádně vyhladit.

Nejjednodušší dvířka jsou rovné prkno, které zapíeme do otvoru pece, aby neunikalo teplo. Taková dvířka použijeme jednoduše pro regulaci hoření při zatápění. Při zatápění je nemůžeme zcela zavřít, pokud otvor do pece slouží zároveň jako komín. Bez přístupu vzduchu by nám dříví v peci nehořelo.

Hotovou pec je potřeba chránit před deštěm. Pokud nad ní není stříška, můžeme ji jen přikrýt plachtou, kterou vždy před zatápěním sundáme. V zimě by nám pec pod tíhou sněhu mohla popraskat, a tak můžeme použít jednoduchou dřevěnou konstrukci připomínající stůl, kterou nepoužívanou pec přikryjeme.

Po realizaci stavby je potřeba, aby pec postupně vyschla. Podle počasí to trvá měsíc až dva. Po vyschnutí se může začít v peci zatápět. Nejdřív zatopíme malým množstvím dřeva. V průběhu dní dávky dřeva zvětšujeme. Kdybychom zatopili rovnou pořádně, pec by nám popraskala.

Před samotným pečením je potřeba v peci zatopit. Zatápění trvá hodinu až dvě. U každé pece je to trochu jinak. Důležité je používat dřevo pouze z listnatých stromů. Dřevo jehličnatých stromů by pec znehodnotilo. Po zatopení, zbýlý popel a neshořelé kusy rychle vymeteme. Vložíme pizzu nebo chleba a rychle uzavřeme dvířky, aby nám teplo neunikalo. Pečeme podle receptu. Experimentujeme. Poznáváme vlastní jedinečnou pec a její fungování. Po použití pec otevřeme. Necháme vychladnout. Přikryjeme plachtou, pokud pec není pod stříškou.

[Sem zadejte text.]

Příloha č. 3
Zadání pro jednotlivé skupiny – BLOK I

Po rozdělení do pracovních skupin obdrží každá skupina zadání. Úkolem je zvolit koordinátora a pečlivě si pročíst jednotlivé úkoly. Žáci by se měli nad jednotlivými úkoly zamyslet a společně si práci rozdělit. Hlavním úkolem koordinátora je, aby měl každý žák svůj úkol přiměřený jeho schopnostem. Pokud si žáci nejsou jisti obsahem jednotlivých úkolů, konzultují s vyučujícím.

Datum:

Skupina REPORTÉŘI

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina PROJEKTANTI

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina STŮL A POSEZENÍ

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina ÚPRAVA PROSTŘEDÍ

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina MATERIÁL

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

SKUPINA REPORTÉŘI

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: Anička chce fotit. Pepa by nerad komentoval dění v pozadí. Jan by rád zapisovat komentáře k fotografiím. Nikomu se nechce do anglického rozhovoru. Budeme muset losovat.

[Sem zadejte text.]

3. Shromáždění potřebných informací

Prostudujte si texty a poznámky zapisovatele z první hodiny. Ujistěte se, že máte všechny potřebné informace. Pokud to tak není, vyhledejte vyučujícího a kladte mu konkrétní otázky.

4. Rozhodování

Rozhodněte: Bude jako základ pod pec sloužit stůl nebo seženete dostatek cihel a vystavíte základ cihlový? Bude samotná pec čistě hlíněná, nebo použijete šamotové cihly? Z čeho budou dvířka pece? Ozdobíte povrch pece mozaikou? Konzultujte se skupinou MATERIÁL. Kolik lidí budete na samotnou realizaci stavby potřebovat?

5. Pracovní postup

Sepište čitelný pracovní postup, který usnadní samotnou realizaci stavby v příštím bloku. Nebojte se postup psát do detailu tak, aby sloužil jako polopatický návod.

6. Nákres pece

Nakreslete pravděpodobnou podobu pece. Popisky jednotlivých částí přeložte do anglického jazyka. Aktivně vyhledejte rodilého mluvčího a ověřte si správnost překladu i doplňte slovíčka nová. Příklad popisků na nákrese: elektrická míchačka, malta, hlína, písek, cihly, ...

SKUPINA STŮL A POSEZENÍ

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: Anička chce použít jen palety. Pepa přinese kládvo a hřebíky, jen si není jistý, jak mají být hřebíky dlouhé. Jan si myslí, že práce s elektrickou bruskou bude rychlejší než s šmirgl papírem. Hanka by ráda natírela posezení světle modrou barvou.

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepřikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Rozhodování

Jaký materiál bude potřeba na posezení a stůl na přípravu pokrmů? Využijete staré stoly a židle nebo vše sestavíte z palet? Je možné si půjčit elektrickou

[Sem zadejte text.]

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepřikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Komentované reportáže

Natočte reportáž (aspoň jednu s každou skupinou). Reportér komentuje dění v pozadí.

Příklad: „Skupina projektanti se delší dobu nemohla shodnout, kdo bude jejím koordinátorem. Nyní se vede intenzivní debata nad pracovním postupem budoucí stavby pece. Někteří členové skupiny se snaží najít doplňující informace v textu. ...“

4. Fotografie

Pořizujte fotografie a dělejte si k nim poznámky.

Příklad: „Honza se skupiny projektantů se právě snaží prosadit svůj názor. Na základy pece by rád použil stůl.“

5. Reportáž v anglickém jazyce

Natočte rozhovor se skupinou ÚPRAVA PROSTŘEDÍ. Nejdříve si napište otázky v anglickém jazyce. Položte tyto otázky dané skupině a jejich odpovědi si запиšte. Zatím bez natáčení. Vyhledejte rodilého mluvčího a ověřte si správnost vašich otázek i odpovědí. Zkontrolovat rozhovor natočte.

SKUPINA PROJEKTANTI

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: Na michání hlíněné omítky budou potřeba dva lidé. Pod pec použijeme jako základ stůl, pokud jej někdo může dát k dispozici. Jilovitu hlínu přinese Honza. Kdo má písek?

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepřikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

[Sem zadejte text.]

brusku nebo použijte šmirgl papíry? Budete natírat venkovní nábytek nějakou barvou?

4. Seznam

Napište si seznam všeho, co budete přistě potřebovat. Seznam konzultujte se skupinou MATERIÁL.

5. Pracovní postup

Sepište čitelný pracovní postup, který usnadní samotnou realizaci v příštím bloku. Nebojte se postup psát do detailu tak, aby sloužil jako polopatický návod.

6. Nákres

Nakreslete pravděpodobnou podobu posezení a stolu na přípravu pokrmů. Popisky jednotlivých částí přeložte do anglického jazyka. Aktivně vyhledejte rodilého mluvčího a ověřte si správnost překladu i doplňte slovíčka nová. Příklad popisků na nákrese: paleta, stará židle, elektrická bruska, hřebík, kládvo, metr, ...

SKUPINA ÚPRAVA PROSTŘEDÍ

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: Anička chce zachovat houštinu kopřiv pro rozmnožování motýlů. Pepa může přinést sazenici meduňky a máty. Jan by rád chodníček ze štěrku ohraničený klacký.

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepřikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Uspořádání prostoru

Vyberte vodné místo pro budoucí pec, posezení a stůl na přípravu pokrmů. Použijte vodováhu pro zjištění rovnosti terénu. Rozměry zjistěte od skupiny PROJEKTANTI a STŮL A POSEZENÍ. Použijte metr a pomocí křídý vyznačte na zem budoucí rozmístění pece, posezení a stolu na přípravu pokrmů.

4. Úprava zeleně

Podívejte se, co roste kolem. Vysadili byste další rostliny? Které? Je zde příliš bujná vegetace? Prořezali byste některé stromy nebo odstranili některé

[Sem zadejte text.]

rostliny? Napadá vás, kde by mohl být přírodní chodníček? Je tu nějaká „divočina“ pro zachování diverzity živočichů? Je tu koš na odpady?

5. Seznam

Napište si seznam všeho, co budete přístě potřebovat. Například: nůžky, pilku, motýčku, ryč, sazenice meduňky, kůru na mulčování, drobný štěk na chodníček, ... Seznam konzultujte se skupinou MATERIÁL.

6. Rozhovor v anglickém jazyce

Poskytněte skupině REPORTÉŘI rozhovor v anglickém jazyce.

SKUPINA MATERIÁL

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: *Anička navrhuje, aby se na věci v seznamu všichni zeptali doma a druhý den si dali vědět. Pepa navrhuje, že bude každý člen skupiny komunikovat s jednou další skupinou a po nějaké době se vždy všichni sejdou.*

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor neprikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Seznam

Postupně se domluve se skupinami PROJEKTANTI, STŮL A POSEZENÍ a ÚPRAVA PROSTŘEDÍ na tom, co budou přístě potřebovat. Vše si zapisujte do seznamu k dané skupině. Jednotlivé skupiny víckrát obejděte, aby jste zjistili, co případně přidaly nebo změnily.

4. Překlad

Kompletní seznam přeložte do anglického jazyka. Aktivně vyhledejte rodilého mluvčího a ověřte si správnost překladu i doplňte slovíčka nová. Příklad slov seznamu: *paleta, elektrická bruska, hřebík, klavíro, metr, ...*

5. Kdo co přinese

K seznamu si vždy napište, která osoba danou věc přinese, daruje, půjčí. Obejděte znovu všechny skupiny a zjistěte, kdo může půjčit nějaký nástroj, nebo darovat materiál k recyklaci. Je něco, co bude potřeba koupit? Kolik to bude stát?

[Sem zadejte text.]

pracovat. Koordinátor neprikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

Časopis STŘEDEČNÍK

Začněte tvořit dvojazyčný časopis STŘEDEČNÍK. Časopis bude obsahovat obálku, kterou nakreslí designér. Úvodní slovo redaktora popisuje, co je obsahem časopisu. Rozhovory sepište v českém i anglickém jazyce se skupinami ÚPRAVA PROSTŘEDÍ, PROUTĚNÁ KONSTRUKCE, STŮL A POSEZENÍ, ZÁKLADY PECE. Vytvořte foto-návod skupiny ZÁKLADY PECE. Fotografujte reportáž zkušebního si vybrané činnosti dalších skupin. Níže najdete úkoly na dnešek. Časopis dokončíte v příštím bloku.

3. Obálka časopisu

Úkol pro šikovného kreslíře. Můžete se inspirovat časopisy, které znáte. Obálka obsahuje název časopisu, datum a rok vydání, lákavé nadpisy některých témat uvnitř, kresbu korespondující s tématem časopisu.

5. Rozhovory v anglickém jazyce

Vytvořte seznam otázek pro skupiny ÚPRAVA PROSTŘEDÍ, PROUTĚNÁ KONSTRUKCE, STŮL A POSEZENÍ, ZÁKLADY PECE. Předmětem rozhovorů je nyní spolupráce ve skupině. Jak se jednotlivým členům skupiny spolupracuje s ostatními? U rodilého mluvčího si ověřte správnost vašich otázek, popřípadě upravte. Vyhledejte danou skupinu a zapíšte si její odpovědi v anglickém jazyce. Znovu správnost ověřte u rodilého mluvčího. Vyhledejte rodilého mluvčího a ověřte si správnost vašich otázek i odpovědi. Zkontrolovaný rozhovor natočte.

6. Foto-návod

Krok za krokem fotografujte postup stavby základů pod pec. K jednotlivým fotografiím si dělejte poznámky.

SKUPINA ZÁKLADY POD PEC

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: *Honzu s Jirkou chtějí mchat maltu. Jana bude namáčet cihly. Jindra a Marek budou cihly slepovat.*

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor neprikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží

[Sem zadejte text.]

Příloha č. 4

Zadání pro jednotlivé skupiny – BLOK II

Po rozdělení do pracovních skupin obdrží každá skupina zadání. Úkolem je zvolit koordinátora a pečlivě si pročíst jednotlivé úkoly. Žáci by se měli nad jednotlivými úkoly zamyslet a společně si práci rozdělit. Hlavním úkolem koordinátora je, aby měl každý žák svůj úkol přiměřený jeho schopnostem. Pokud si žáci nejsou jisti obsahem jednotlivých úkolů, konzultují s vyučujícím.

Datum:

Skupina REDAKCE

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina ZÁKLADY PECE

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina STŮL A POSEZENÍ

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina ÚPRAVA PROSTŘEDÍ

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina PROUTĚNÁ KONSTRUKCE

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

SKUPINA REDAKCE

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: *Anička chce pracovat na foto-návodu. Pepa by nerad kreslil. Jan by rád zapisovat komentáře k fotografiím. Nikomu se nechce do anglického rozhovoru. Budeme muset losovat.*

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem

[Sem zadejte text.]

podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Shromáždění potřebného materiálu

Vezměte si k tvorbě pracovní postup a nákrse pece skupiny PROJEKTANTI z minulého bloku. Ujistěte se, že máte všechny potřebný materiál.

4. Základy z cihel

Pokud jste se minule rozhodli pro základy z cihel, bude vaším dnešním úkolem tvořit maltu z jílovité hlíny a písku v poměru 1:1. Vždy nejdřív promíchejte ručně lžící, až poté elektrickou míchačkou. Vodu přidávejte podle potřeby. S maltou by se mělo dobře pracovat a neměla by stékat. Jednotlivé cihly je potřeba před použitím namočit. Můžete je ponořit do vody a nechat je tam, než se namáčí maltu.

5. Stůl jako základ pod pec

Pokud se vám podařilo sehnat starý bytelný stůl, umístěte jej na vhodné místo. Proveďte zatěžkávací zkoušku. Orientačně podle odhadovaného počtu množství cihel, které použijete na stavbu samotné pece a základovou desku, vypočítejte, kolik kilogramů váhy by měl stůl unést. Stačí, když si na něj budete postupně stoupat a připočítávat vaši váhu. Pro jistotu můžete na některých místech vystavět nosné sloupky z cihel. Použijte maltu podle návodu v bodě 4. Stůl ze stran obijte vhodnými prkny a vzniklý prostor vyplňte pěnovým sklem nebo střepe ze sklenic. POZOR! SE STŘEPE ZE SKLENIC BUDE PRACOVAT POUZE DOSPĚLÁ OSOBA! Na tuto izolační vrstvu poskládejte jednu vrstvu z cihel, které pečlivě pospojíte maltou. Cihly je potřeba před použitím namočit do vody.

6. Rozhovor

Poskytněte rozhovor v anglickém jazyce skupině REDAKCE.

SKUPINA STŮL A POSEZENÍ

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: *Anička navrhuje, aby s broušením začali všichni zároveň. Pepa chce zatluout hřebíky. Jirka by rád kontroloval správnost celého postupu.*

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor neprikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží

[Sem zadejte text.]

podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Broušení

Použijte elektrickou brusku nebo šmirgl na vybraná místa.

4. Sestavení nábytku

Pokud sestavujete venkovní nábytek z palet pečlivě si rozmyslete, v jakých místech se mají palety rozřezat. Řiďte se heslem: dvakrát měř, jednou řež. Řeže dospělá osoba. Ideální je použít mašli. Při zatluštění hřebíků buďte opatrní. Zkoumejte pevnost nábytku, popřípadě jej zpevněte.

5. Rozhovor

Poskytněte rozhovor v anglickém jazyce skupině REDAKCE.

SKUPINA ÚPRAVA PROSTŘEDÍ

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: *Anička chce sázet přinesené rostliny. Pepa by rád vytvořil přírodní chodníček.*

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Sazení rostlin

Vybrané místo pro zasazení rostlin pečlivě připravte. Půdu prokypřete a zbavte plevele. Vybrané rostliny zasadte tak hluboko, jak je pro ně potřeba. Pokud máte kůru jako mulč, tak ji rozemelte na požadovanou sílu.

4. Chodníček

Místo budoucího chodníčku zbavte rostlin. Rostliny shromážděte v kompostu, nebo pokud tvoříte vyvýšený záhon můžete je dát na dno záhonu pod vrstvu klacků. Vytvořte chodníček dle materiálu a fantazie.

[Sem zadejte text.]

Příloha č. 5

Zadání pro jednotlivé skupiny – BLOK III

Po rozdělení do pracovních skupin obdrží každá skupina zadání. Úkolem je zvolit koordinátora a pečlivě si pročíst jednotlivé úkoly. Žáci by se měli nad jednotlivými úkoly zamyslet a společně si práci rozdělit. Hlavním úkolem koordinátora je, aby měl každý žák svůj úkol přiměřený jeho schopnostem. Pokud si žáci nejsou jisti obsahem jednotlivých úkolů, konzultují s vyučujícím.

Datum:

Skupina REDAKCE

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina PEC

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina STŮL A POSEZENÍ

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina ÚPRAVA PROSTŘEDÍ

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

Skupina CEDULE

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

SKUPINA REDAKCE

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: *Anička chce pracovat na foto-návodu. Pepa by nerad kreslil. Jan by rád zapisovat komentáře k fotografiím. Nikomu se nechce do anglického rozhovoru. Budeme muset losovat.*

[Sem zadejte text.]

5. Divočina

Upravte příliš zarostlý pozemek. Nechte rostliny, pro které jste se rozhodli. V určitém koutu můžete nahradit trouchnivější dřevo pro broučky nebo vytvořit něco jako přírodní hmyzí hotel.

6. Rozhovor v anglickém jazyce

Poskytněte rozhovor v anglickém jazyce skupině REDAKCE.

SKUPINA PROUTĚNÁ KONSTRUKCE

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: *Anička chce shánět proutky. Pepa navrhuje konstrukci. Jan by rád vázal proutky k sobě. Jindra navrhuje, aby všichni nejdříve sehnali proutky.*

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Nakres

Nejdříve si proutěnou konstrukci nakreslete. Ideálním tvarem je tvar iglu.

4. Samotná konstrukce

Z místních keřů či stromů odřeďte proutky a zbavte je listů. Proutky by se měly dát dobře ohybat, ale zároveň by měly být pevné. Pomocí nůžek a provázku svážte jednotlivé proutky do požadovaného tvaru. Proutěná konstrukce nemusí být jako od košíkáře. Důležité je, aby udržela tvar pod tíhou cihel nebo v případě pouze hliněné pece. Je potřeba si její rozměry dobře promyslet. Pokud budete stavět pec z šamotových cihel, bude proutěná konstrukce tvořit vnitřní stranu pece a při prvním zatopení shoří. Jestli bude vaše pec čistě hliněná bude proutěná konstrukce ve středu stěn pece a zůstane tam napořád.

5. Rozhovor

Poskytněte rozhovor v anglickém jazyce skupině REDAKCE.

[Sem zadejte text.]

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

Časopis STŘEDEČNÍK

Začněte tvořit dvojazyčný časopis STŘEDEČNÍK. Časopis bude obsahovat obálku, kterou nakreslí designér. Úvodní slovo redaktora popisuje, co je obsahem časopisu. Rozhovory sepište v českém i anglickém jazyce se skupinami ÚPRAVA PROSTŘEDÍ, PROUTĚNÁ KONSTRUKCE, STŮL A POSEZENÍ, ZÁKLADY PECE. Vytvořte foto-návod skupiny ZÁKLADY PECE. Fotografujte reportéra zkoušejícího si vybrané činnosti dalších skupin. Níže najdete úkoly na dnešek. Časopis dokončte v příštím bloku.

3. Úvodní slovo redaktora

Napište úvodní slovo redaktora. Přeložte jej do anglického jazyka. Překlad konzultujte s rodilým mluvčím.

5. Překlad

Přeložte poznámky k foto-návodům stavby základů pece. Překlad konzultujte s rodilým mluvčím.

6. Foto-návod

Krok za krokem fotografujte postup stavby pece. K jednotlivým fotografiím si dělejte poznámky a přeložte je do anglického jazyka.

7. Reportér v akci

Vyfotografujte reportéra při zkoušení si činností jednotlivých skupin. K fotografiím připojte komentáře v českém i anglickém jazyce.

8. Časopis

Dějte dohromady celý časopis. Přidejte ilustrace a čísla stránek. Ujistěte se, že všechny překlady jsou v pořádku.

SKUPINA PEC

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: *Honza s Jirkou chtějí mchat maltu. Jana bude namáčet cihly. Jindra a Marek budou cihly slepovat.*

[Sem zadejte text.]

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepřikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Shromáždění potřebného materiálu

Vezměte si k ruce pracovní postup a náčrty pece skupiny PROJEKTANTI z prvního bloku. Ujistěte se, že máte všechny potřebný materiál.

4. Stavba pece z hlíny

Pokud jste se rozhodli pro stavbu pece bez cihel. Umíchejte hlínou hmotu takto: Nejdřív smíchejte jíl s pískem v poměru 1:1. Pak k hlinitopískové směsi přidejte slámenou řezanku v poměru 1:1. Vodu přidejte podle potřeby. Mělo by se vám s takto vytvořenou hmotou dobře pracovat. Touto hmotou obalte proutěnou konstrukci z minulého bloku. Na vnitřní i vnější straně by mělo být kolem osmi centimetrů hmoty.

5. Stavba pece pomocí šamotových cihel

Šamotové cihly vrstevte co nejtěsněji k sobě podle proutěné konstrukce. Slepujte maltou (písek: jílovitá hlína v poměru 1:1). Při tvorbě klenby bude na vnější straně mezi cihlami nad sebou větší mezera než na vnitřní. Tuto mezeru vyplňte kameny, kamínky, úlomky cihel. Větší díry doplněte většími kusy a úlomky cihel. Na tento cihlový základ vrstevte hlíněnou hmotu podle bodu 4. Takto vzniklý plášť by měl mít tloušťku asi 10 cm.

6. Zdobení

Pokud jste se rozhodli pro mozaiku, tak kousky dlaždiček nebo kamínky rovnoměrně vtláčte do ještě nezastřelené hmoty. Pokud mozaiku nechcete, hlíněný povrch pece důkladně vyhladejte.

SKUPINA STŮL A POSEZENÍ

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: Anička chce navrhne, aby s brúšením začali všichni zároveň. Pepa chce zatloukat hřebíky. Jirka by rád kontroloval správnost celého postupu.

[Sem zadejte text.]

SKUPINA CEDULE

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: Anička chce shánět proutky. Pepa navrhuje konstrukci. Jan by rád vázal proutky k sobě. Jindra navrhuje, aby všichni nejdřív sehnali proutky.

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepřikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Návod

Zjistěte od vyučujícího, jak se v peci zatápí, jak se má pec používat. Na základě zjištěných informací vytvořte návod k používání pece. Návod přeložte i do anglického jazyka a správnost překladu konzultujte s rodilým mluvčím. Vymyslete, kde bude návod umístěn. Můžete jej zalaminovat, aby nezmokl. Pokud to nejde napište návod na čtvereček a umístěte do folie.

Příloha č. 6

Dotazník

Jméno:

Datum:

Co jsem se dnes naučil/a?

Co mě bavilo?

Co mi dělalo potíže?

Kdybych měl/a dnešek prožít znovu, co bych změnil/a?

[Sem zadejte text.]

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepřikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Dokončovací práce

Pokud jste minule nestihli všechny nábytek sestavit, pokračujte.

4. Natírání, lakování

Při lakování a natírání postupujte podle návodu na barvě/laku. Kolem čerstvě nalakovaného/natřeného nábytku vytvořte nějakou jednoduchou bariéru nebo viditelnou ceduli: ČERSTVÉ NATŘENO.

SKUPINA ÚPRAVA PROSTŘEDÍ

Datum:

Koordinátor:

Jména dalších členů skupiny:

1. Seznámení s úkoly, rozdělení práce

Seznamte se s úkoly. Společně nahlas přemýšlejte a heslovitě si vše zapisujte. Příklad: Anička chce sázet přinesené rostliny. Pepa by rád vytvořil přírodní chodíček.

2. Úkol koordinátora

Každý člen skupiny by měl pracovat na úkolech dle svých schopností a dovedností. Práce by měla být rozdělena tak, aby každý mohl na něčem pracovat. Koordinátor nepřikazuje ostatním, co mají dělat. Spíše se snaží podporovat aktivní zapojení jednotlivých členů a vytvářet pozitivní prostředí pro spolupráci.

3. Dokončovací práce

Dokončete rozdělanou práci z minula. Když se teď na prostor podíváte, měli byste být spokojeni. Můžete sehnat dříví z okolí na budoucí zatápění v peci a vymyslet místo, kde jej budete shromažďovat, tak aby vám nenamoklo.

[Sem zadejte text.]







