

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA MATEMATIKY, FYZIKY A TECHNICKÉ VÝCHOVY

REGION CHODSKO JAKO ZDROJ MATEMATICKÝCH ÚLOH
DIPLOMOVÁ PRÁCE

Kristýna Dufková

Učitelství pro základní školy, obor Učitelství pro 1. stupeň základní školy

Vedoucí práce: PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.

Plzeň 2023

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 20. června 2023

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala PhDr. Šárce Pěchoučkové, Ph.D. za celkový dohled při vypracování diplomové práce a za její vstřícnost, trpělivost a pomoc při psaní práce.

OBSAH

| | |
|--|------|
| Úvod | 2 |
| 1 TEORETICKÁ ČÁST | 4 |
| 1.1 MOTIVACE ŽÁKŮ 1. STUPNĚ | 4 |
| 1.2 MEZIOBOROVÉ VZTAHY | 4 |
| 1.3 CHODSKO HISTORICKÉ A SOUČASNÉ | 5 |
| 1.3.1 Chodsko a Chodové | 5 |
| 1.3.2 Horní Chodsko | 5 |
| 1.3.3 Dolní Chodsko | 7 |
| 1.4 PŮVOD CHODŮ | 9 |
| 1.5 CHODOVÉ A JEJICH MAJITELÉ | 10 |
| 1.6 CHODSKÉ INSIGNIE | 12 |
| 1.7 SPISOVATELÉ SPJATÍ S CHODSKEM | 13 |
| 1.8 KULTURA | 14 |
| 1.8.1 Hudba | 14 |
| 1.8.2 Chodské kroje | 14 |
| 1.8.3 Tradice | 16 |
| 1.8.4 Keramika | 18 |
| 1.9 SPORT | 19 |
| 2 PRAKTICKÁ ČÁST | 20 |
| 2.1 CHARAKTERISTIKA ŠKOLY | 20 |
| 2.2 CHARAKTERISTIKA TŘÍD | 21 |
| 2.3 PRVNÍ ROČNÍK | 22 |
| 2.4 DRUHÝ ROČNÍK | 27 |
| 2.5 TŘETÍ ROČNÍK | 31 |
| 2.6 ČTVRTÝ ROČNÍK | 36 |
| 2.7 PÁTÝ ROČNÍK | 40 |
| 2.8 KLADY A ZÁPORY VÝZKUMNÉ ČÁSTI | 47 |
| 3 ZÁVĚR | 49 |
| RESUMÉ | 50 |
| SEZNAM LITERATURY | 51 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ | 55 |
| SEZNAM PŘÍLOH | 56 |
| PŘÍLOHA A | I |
| PŘÍLOHA B | III |
| PŘÍLOHA C | IV |
| PŘÍLOHA D | VIII |
| PŘÍLOHA E | XI |

Úvod

Výběr tématu diplomové práce vychází z osobních zkušeností a je ovlivněn místem mého bydliště a působiště. Vztah k matematice jsem pociťovala již jako žákyně základní školy. Naše paní učitelka byla skvělá a zřejmě díky tomu mě matematika začala bavit již tam. Vliv na výběr tématu měla rovněž skutečnost, že se pohybuji v praxi a vyučuji matematiku na 1. stupni základní školy. Narodila jsem se na Chodsku a také zde dodnes pobývám. Toto místo má velice bohatou a zajímavou historii a byla výzva využít ji v matematice. Myslím si, že je dobré propojit místo nebo nějaké historické téma, které známe, s matematikou a navrhnout matematické úlohy s touto tematikou. Díky tomu mohou žáci získat povědomí o místě, v němž vyrůstají, o jeho historii, kultuře a dalších zajímavostech a zároveň zajímavou a zábavnou formou procvičit učivo matematiky. Můžeme podpořit mezipředmětové vztahy a probudit vztah k jinému předmětu, do té doby třeba méně populárnímu. Pokud třeba dítě nemá moc rádo vlastivědu, může díky matematice získat zálibu k tomuto předmětu. Využívání mezipředmětových vztahů je jedním ze zásadních trendů moderního školství.

Matematika je základní předmět, který nás provází celým životem, ačkoliv si to třeba ani neuvědomujeme. Myslím si, že je důležité, aby se žáci učili matematiku zábavnou formou, a získávali k ní pozitivní vztah, nikoliv nechuť a odpor. Spojení matematiky s historií podněcuje zvědavost v obou předmětech, taktéž může sloužit jako opakování a upevňování si některých historických událostí a témat.

Cílem práce tedy je pokusit se aplikovat historické, kulturní a etnografické poznatky o Chodsku do výuky matematiky. Stěžejní náplní bude vlastní tvorba matematických úloh využívajících poznatky o chodském regionu, jejich praktická realizace v edukačním procesu a následná evaluace, zejména reflexe ze strany žáků zapojených do výuky.

V teoretické části diplomové práce jsou zmiňovány motivace a interdisciplinarita jako důležité složky procesu výuky a zároveň představen region Chodsko. Charakterizují historii této etnografické oblasti a popisují současnou podobu (včetně detailního popisu jedenácti vesnic tvořící Chodsko), tradice a zvyky.

V praktické části je prezentována realizace navržených matematických úloh ve všech ročnících prvního stupně Základní školy Horšovský Týn, kde momentálně vyučuji. Úlohy

vymýšlím tak, aby děti zaujaly a bavily. Mým cílem je také vymyslet úkoly, pomocí kterých si děti nejen zopakují matematiku, ale rovněž si prohloubí a zafixují vlastivědné učivo, a navíc získají nové poznatky o regionu, který se nachází poblíž jejich domovů, a dodnes ovlivňuje kulturu celého Domažlicka.

1 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část obsahuje poznatky o motivaci a o mezipředmětových vztazích, zároveň je zde zkoumán region Chodska z hlediska historického i současného. Věnuji se zde i kultuře, zajímavým místům, která můžeme navštívit, slavným osobnostem, které jsou spjaté s tímto místem, a také sportu. Teoretické poznatky jsou využity v praktické části a při navrhování matematických úloh.

1.1 MOTIVACE ŽÁKŮ 1. STUPNĚ

Motivace je nejdůležitějším činitelem ve výuce žáků. Přispívá k efektivitě učení a k vyšší pozornosti. Na žáky působí řada motivačních činitelů, jak biologických, tak i vnějších procesů, mezi nimiž je velmi významný vliv učitele samotného. (Čáp, 1972)

Klindová a spol. definují motivaci jako hybné síly našeho jednání. Pod motivy zahrnujeme vědomé nebo nevědomé pohnutky vedoucí k dosažení cíle nebo k uspokojování potřeb. (Klindová, Bronišová, Kollárik, 1973)

Pro účinnou motivaci je důležité znát dominantní potřeby žáků, abychom nastavili efektivní vyučovací metody vedoucí k jejich aktivizaci.

Mezi zdroje motivace patří potřeby (vrozené či získané), incentivy, zájmy a emoce. (Hrabal, Man, Pavelková, 1989).

Ve školním prostředí se jako vnější činitel bere klasifikace, odměna a trest, vztah k ostatním lidem, k vlastní budoucnosti a ke společnosti. (Lokšová, Lokša, 1999)

Motivace se stala velice důležitou součástí i při navrhovaných matematických úlohách v praktické části této práce. Z počátku hodin se vždy pracuje s prekoncepty žáků, které aktivují jejich vědomosti. Toto vychází z konstruktivistického pojetí výuky, které podporuje individualitu žáka. Dítě vždy přináší do hodin své subjektivní koncepce, se kterými se nadále ve výuce pracuje (např. pomocí myšlenkových map, otázek, diskuse, metody brainstormingu).

1.2 MEZIOBOROVÉ VZTAHY

V diplomové práci se střetává matematika s vlastivědou (prvoukou), proto je důležité si definovat mezioborové vztahy. Díky interdisciplinaritě se oba předměty stávají pro žáky přitažlivější a ti pak lépe uchopí předávané vědomosti.

Pedagogický slovník označuje mezipředmětový přístup jako „*didaktický přístup prosazující ve výuce mezipředmětové vztahy, zadávání speciálních úloh propojujících poznatky z různých předmětů, týmové vyučování, vytváření tzv. integrovaných vyučovacích předmětů, tvorbu integrovaných učebnic aj.*“ (Průcha, Mareš, Walterová, 2003, s. 112)

Pro uplatňování mezioborových vztahů je velice důležitý pedagogický rozhled v různých sférách oblastí učení a jeho kreativita, jak propojit dané předměty. Interdisciplinarita kladně působí na samostudium, na žákův zájem ve školních a mimoškolních aktivitách a na upevnění důležitých poznatků.

1.3 CHODSKO HISTORICKÉ A SOUČASNÉ

1.3.1 CHODSKO A CHODOVÉ

Chodsko se rozkládá v pohraniční oblasti na rozhraní Českého lesa a Šumavy a zahrnuje jedenáct historických chodských obcí: Postřekov, Klenčí pod Čerchovem, Chodov, Újezd, Draženov, Stráž, Tlumačov, Mrákov, Klíčov, Chodská Lhota a Pocinovice. Mnoho lidí si myslí, že k chodským vesnicím řadíme i Domažlice, ty jsou však významným centrem Chodska. Chodsko, které leží u Domažlic, můžeme rozdělit na dvě oblasti: horní a dolní Chodsko. Rozdíly jsou malé, ale přesto se tyto dvě oblasti liší. (Nejdl, Procházka, 2013)

1.3.2 HORNÍ CHODSKO

Horní Chodsko je spíše chudší podhorskou oblastí. Patří sem Postřekov, Klenčí pod Čerchovem, Chodov a Újezd. Příliš se tady nedařilo zemědělství, a proto se lidé začali věnovat řemeslům, známá je klenečská keramika, postřekovští komínáři a jiné. V ne příliš vhodných podhaltravských podmínkách žili tito temperamentní lidé při sobě, proto v jejich kalendáři nalezneme světské svátky, jako je postřekovský masopust. Tím, že tato oblast byla chudší, tak i tradiční kroje z této oblasti nebyly tak zdobené jako dolské – dolnochodské. Méně zdobené byly i chodské koláče, protože se používalo méně tvarohu. Tvaroh byl v této době velmi drahý. (Nejdl, Procházka, 2013)

Postřekov

Největší a nejlidnatější chodskou obcí je Postřekov. Leží v horním Chodsku, v podhůří Českého lesa. Název obce je zřejmě odvozen od slova postřehování – pozorování, Chodové chodili po hranicích, hlídali a pozorovali. První zmínka o obci pochází z roku 1325, kdy v této době podléhala králi – královskému purkrabí v Domažlicích. Postřekov je místo, kde se

nejvíce odporovalo v boji Chodů za nezávislost. Postřekov je charakteristický svojí neúrodnou půdou a podhorskou polohou. Neúrodná půda byla příčinou nedostatečného zdroje obživy. Za vlády Lamingenů se v Postřekově zrodila papírna a později se proměnila na brusírnu skla. Postřekov je také znám krajkářstvím a tkalcovstvím. Národopisný soubor Postřekov navazuje na bohaté folklorní tradice. (Obec Postřekov, 2022) V obci Postřekov stojí za zmínku Muzeum chodských krojů. Toto muzeum založily dvě švadleny Marie Langová a Anna Burešová, které zde žijí. Nalezneme zde úplně nejběžnější kroje, ale i vzácné exponáty. Můžeme také v této obci navštívit kapli sv. Jakuba, která je nově zrekonstruovaná. (Za historií a tradicí se vypravme na Chodsko; kudyznudy.cz, 2021) V Postřekově žije nyní asi 1 150 obyvatel. (Obec Postřekov, 2022)

Klenčí pod Čerchovem

Obec Klenčí pod Čerchovem leží u východního okraje pohoří Český les. Z názvu je patrné, že leží pod Čerchovem, který je nevyšším bodem Haltravské hornatiny a zároveň nejvyšší horou Českého lesa. Na západ od obce se nacházejí zalesněné kopce, mezi nimiž je na kopci Sádek vybudovaná sjezdovka s vlekem, na severu je soustava rybníků. (Klenčí, 2022) Klenčí pod Čerchovem je známé Muzeem Jindřicha Šimona Baara, který zde žil. Spolu s ním zde působili i Jindřich Jindřich a Jan Vrba. Uprostřed obce se nachází kostel sv. Martina. (Za historií a tradicí se vypravme na Chodsko; kudyznudy.cz, 2021) Dnes zde žije 1 350 obyvatel. (Klenčí, 2022)

Chodov

Chodov leží v západní části okresu Domažlice, ve svahu hřebene Českého lesa, pod pomníkem Jindřicha Šimona Baara na Výhledech. Mezi sousední obce patří: Domažlice, Klenčí pod Čerchovem, nedaleko je i hraniční přechod Lísková. První písemná zmínka je z roku 1325. V obci nalezneme školu, která byla zřízena v roce 1924. (Chodov u Domažlic, 2022) Nachází se zde Smírčí kříž, památník mistra Jana Husa nebo kaple sv. Jana Křtitele. V obci je také barokní kaplička a památník mistra Jana Husa. (Za historií a tradicí se vypravme na Chodsko; kudyznudy.cz, 2021) Dnes zde žije 799 obyvatel. (Chodov u Domažlic, 2022)

Újezd

První písemná zmínka o této obci pochází také z roku 1325, a to konkrétně z privilegia Jana Lucemburského. Obec má dvě části: Újezd a Petrovice. V obci se nachází Kozinův statek. „V Kozinově statku v Újezdě č.p.3 se nachází Pamětní síň J. S. Koziny, ve které je možné zhlédnout historii chodské rebelie, kroje a pracovní náčiní a způsob života Chodů.“ (Obec Újezd, Současnost, 2021) Nad obcí, na kopci Hrádek je velký dřevěný chodský pes jako památka na Psohlavce od Aloise Jirásky, také je to obecně památka na Kozinu a chodské povstání. Pomník byl roku 2010 restaurován. Tuto obec obývá 354 lidí. (Obec Újezd, 2021)

1.3.3 DOLNÍ CHODSKO

Dolní Chodsko je oblast, která se nachází dál od horských oblastí Českého lesa a Šumavy. Mezi dolnochodské vesnice patří: Draženov, Stráž, Tlumačov, Mrákov, Klíčov, Chodská Lhota a Pocinovice. Podmínky pro zemědělství zde byly vhodnější než v horním Chodsku, proto lze o této oblasti říci, že byla bohatší. To můžeme pozorovat v některých sférách života: zemědělství, kroje, koláče aj. Dolský kraj je více zdobený, pestrý. V této oblasti se slaví více církevních svátků, jako jsou poutě nebo Boží tělo. Na chodské koláče používaly ženy více tvarohu, a navíc je zdobily mandlemi a rozinkami. V dnešní době však tyto rozdíly mezi horním a dolním Chodskem nejsou patrné. (Nejdl, Procházka, 2013)

Draženov

Draženov je chodská obec, která je položena nejzápadněji z dolního Chodska. Název obce pramení od názvu „lidí Draženových“. Stejně jako ostatní obce má první písemnou zmínku z roku 1325 v privilegii od Jana Lucemburského. Draženov byla poměrně malá obec, roku 1531 měla 22 obyvatel. Z této obce pochází Kryštof Hrubý, který je znám z chodského povstání. (Draženov, 2022) V Draženově se nachází pomník Jindřicha Šimona Baara. (Za historií a tradicí se vypravme na Chodsko; kudyznudy.cz, 2021) Dnes zde žije 397 obyvatel. (Draženov, 2022)

Stráž

Stráž nalezneme 3 km jižně od Domažlic a žije zde asi 240 obyvatel. Ve Stráži bylo stanoviště Chodů neboli strážců a od toho se také odvozuje název obce. Okolí obce je hornaté, obec sama je obklopena ze tří stran kopci. Některé zvyky a způsoby života Chodů se zde dochovaly do dnes. Ženy nejčastěji staršího věku nosí kroje, mužský kraj již vymizel. Uprostřed obce se nachází malebná kaplička. Josef II. zde založil školu, která již nefunguje.

(Stráž Chodsko, Zápis z obecní kroniky 12/5 1928, 2022) Stráž je známá jako památková zóna, kterou prohlásilo Ministerstvo kultury 22. září 1995. (Za historií a tradicí se vypravme na Chodsko; kudyznudy.cz, 2021) Dnes zde žije 235 lidí. (Stráž Chodsko, Zápis z obecní kroniky 12/5 1928, 2022)

Tlumačov

Obec Tlumačov leží v okrese Domažlice jako všechny vesnice. První zmínka z minulosti o obci pramení z roku 1325. Při chodském povstání v roce 1693 se překvapivě tlumačovští spojili s horními Chody a schovali se do lesů mezi Tlumačovem a Havlovicemi. Nejradikálnější povstalec z Tlumačova byl Adam Forst, který byl ve vězení a propuštěn na svobodu byl na přímluvu vrchnosti v roce 1698. Při druhé rebelii patřili lidé z Tlumačova k nejvíce vzpurným. Byla to velmi početná obec, v roce 1757 zde žilo 57 hospodářů. Nyní zde žije 418 obyvatel. (Obec Tlumačov, 2022)

Mrákov

O obci Mrákov se opět dozvídáme od roku 1325. Leží na úpatí stejnojmenného kopce, zhruba 4 km od Domažlic. Škola zde existuje již od 18. století. V roce 1792 do školy chodilo 200 žáků z Mrákova, Klíčova a Tlumačova. Fara funguje od roku 1785. V letech 1811–1813 byl uprostřed obce postaven kostel zasvěcený sv. Vavřinci na místě, kde dříve stávala kaple. (Mrákov, 2022) V Mrákově můžeme vidět typickou chodskou architekturu. (Za historií a tradicí se vypravme na Chodsko; kudyznudy.cz, 2021) Nyní zde žije 474 obyvatel. (Mrákov, 2022)

Klíčov

První zmínka o Starém Klíčově z privilegia od Jana Lucemburského mluví o obci jako Kytschow. V 16. a 17. století se obci říkalo Kycziow, Kycow a Küczovo. Název Klíčov pochází z druhé poloviny 17. století. Dodnes známe lidový tvar Kyčov(o), který pochází z názvu Kyčův dvůr. Klíčov je strážní ves na hranici českého státu. Na návsi nalezneme kapli sv. Václava. V roce 1757 žilo v obci poměrně hodně obyvatel (asi 45 obyvatel), kteří provozovali různá řemesla: tesař, kovář a mlynář. Dnes zde žije 475 obyvatel. (Mrákov, 2022)

Chodská Lhota

Obec vznikla při kolonizaci v 10. století. Název Lhota pochází nejspíše podle slova lhůta, což znamenalo, že obec měla dohodu a nemusela platit daně a poplatky. To sloužilo jako odměna za starání se o les a půdu. Můžeme najít v historických spisech i název Mehlhut. Název Lhota se velmi rozšířil, a proto se k názvu přidalo ještě slovo Chodská. „Název obce Lhota byl roku 1853 změněn na Lhota u Nové Kdyně, roku 1923 změněn na Lhota u Kdyně. V roce 1939 byl do konce války změněn název obce na německé Melhut. Po válce se vrátil název Lhota u Kdyně a nakonec od 1. 7. 1947 dosud nese obec název Chodská Lhota.“ (Chodská Lhota, Historie obce, 2022) Obec byla také zapojena do chodského povstání. Údaje z roku 2022 uvádějí, že zde žijí 407 obyvatel. (Chodská Lhota, 2022)

Pocinovice

Je to největší obec z chodských vesnic. Leží nejvýchodněji, na hranici domažlického a klatovského okresu. První zmínky pramení ze 14. století jako o strážných obcích. Podle lingvisty Profouse se obec dříve nazývala Počinovice, podle vzpomínky na jakýsi počín, skutek. Název Pocinovice se germanizoval a tím vznikla jeho současná podoba. Nyní zde žije 562 obyvatel. (Pocinovice, 2022)

1.4 PŮVOD CHODŮ

Původ Chodů si spojujeme s oblastí východního Slovenska kvůli podobným prvkům v architektuře nebo s Polskem díky tradičním oděvům, kterými jsou si velmi blízké. Další teorie je, že Chodové pochází z Lužického Srbska, kde žili Slované. To usuzujeme podle povahy obyvatel, ale také podle názvů obcí, jako například Srby nebo Srbice. Jiní vědci si myslí, že Chodové jsou nejzápadnější větví Slovanů. (Nejdl, Procházka, 2013)

První zmínka o původu se nachází v Dalimilově kronice ze 14. století. Jedná se o líčení bitvy u Brůdku, ve které český kníže Břetislav I. porazil budoucího římského císaře Jindřicha III. Vzpomínkou na tuto událost je v obci Brůdek kostel sv. Václava. Chodové při této bitvě měli jako strážci hranic pokácet na přístupové cesty kmeny stromů ve Všerubském průsmyku. To znemožnilo rychlý postup Jindřichově armádě. Každá z uvedených teorií má svoje fakta, mluvíme však o nepřímých důkazech, které nejsou nijak doloženy. Není ani jisté, zda bitva u Brůdku proběhla opravdu v této lokalitě.

Slovo Chodové v minulosti označovalo královské poddané, kteří byli pověřeni úkolem hlídat zemskou hranici. Chodili po této hranici, proto jim říkáme Chodové, po hranici však

nechodili a nehlídali sami. Na sever od této oblasti jim pomáhali Chodové z Přimdy, severněji hlídali hranice tachovští Chodové a Šumavu na jihovýchodě hlídali Kralováci. Jak tomu bývá na hranicích, často se stalo, že se Chodové mísili s německými sousedy. To s sebou přineslo poněmčení Chodů. Chodové z jedenácti chodských vesnic se také mísili, ale snažili se, aby zvyky, tradice, řeč a jejich písně zůstaly zachované. To nakonec vedlo k tomu, že se Němci počestili. (Nejdl, Procházka, 2013)

Hraniční služba, kterou Chodové vykonávali, byla velmi náročná. Chodové museli být velmi statní, ale také odvážní. Za úkol Chodů považujeme ohlášení případného nebezpečí, udržování správně vymezené hranice a bezpečného provozu na pohraničních cestách. Náročnost tohoto povolání byla kompenzována privilegiem, která dostávali Chodové od panovníka, a odlišovali se tak od ostatních obyvatel. První privilegium Chodové dostali od krále Jana Lucemburského v roce 1325. To nebylo dochováno, zachoval se jen jeho opis v potvrzení Karlově z roku 1360. Jan Lucemburský v něm dává právo užívat všech práv jako královské město Domažlice, mohli si tedy vytvořit vlastní správní orgán – soud. Dalšími privilegii byly: nemuseli platit roční berně, nesměli být utiskováni, měli právo na purkrechtní, neplatili clo a mýto v zemi, mohli svobodně vykonávat řemesla a využívali hraničního lesa k myslivosti a k těžbě dřeva aj. Poslední privilegium dostali Chodové roku 1620 od císaře Fridricha Falckého. Postřekov, Klenčí pod Čerchovem, Chodov, Újezd, Draženov, Stráž, Tlumačov, Mrákov, Klíčov, Chodská Lhota a Pocinovice dohromady tvořily jednu velkou obec, která měla svůj vlastní prapor, pečeť, samosprávu a společná pravidla. (Nejdl, Procházka, 2013)

Až v 16. století se postavení Chodů začalo pomalu horšit. V té době se zlepšily a usadily se česko-německé vztahy a také se utišily velké válečné konflikty. V té době se zklidnila situace vyhrocená husitskými válkami a následnými konflikty a konsolidovaly se česko-německé vztahy. Tím se význam hlídání hranic Chody začal snižovat. Středověk úplně respektoval zvyková práva, nyní potřebovali Chodové jisté listiny, aby platily jejich zvyklosti. (Nejdl, Procházka, 2013)

1.5 CHODOVÉ A JEJICH MAJITELÉ

Chodové měli mnoho majitelů a jejich historie je s nimi spojena. Chodové nebyli nikdy považováni za svobodné. Vždy byli podřízeni českému králi. Pro krále pracovali jako strážci na hranicích. Stejně jako všichni lidé museli platit daně, které stejně skončily v královské

pokladně. Chodové nebyli bez dozoru, dohlížel na ně purkrabí. Ten měl sídlo v Chodském hradu stejně jako chodský soud. Jelikož byla královská pokladna často prázdná, byl král nucen zastavovat svůj majetek šlechtě. Zastavoval i majetek, na kterém hospodařili Chodové, a to se jim samozřejmě nelíbilo. Šlechta z toho chtěla těžit co nejvíce a přestala respektovat výsady, které vydal nebo dokonce toleroval i sám král. To vedlo k častým potyčkám mezi Chody a šlechtou. (Nejdl, Procházka, 2013)

Mezi velmi významné rody vlastníci Chody, patří **Švamberkové**, kteří získali tuto oblast v roce 1495. Okamžitě se snažili z území vytěžit co nejvíce. To se však Chodům nezamlouvalo, proto vznikaly spory, které se táhly i celá desetiletí. Obě strany byly velmi urputné, a tak se vítězství různě střídala. V roce 1572 končí období, kdy Chodsko patří Švamberkům, protože se Chodové tohoto roku sami vykoupili. Díky tomu se však Chodové zadlužili a posléze museli do zástavy **královskému městu Domažlice**. (Nejdl, Procházka, 2013)

Z počátku se to zdálo jako dobré řešení. Obě strany se k sobě chovaly velmi vstřícně. Chodské nadšení z těchto vztahů ale netrvalo dlouho. Po čase se začali občané Domažlic chovat k Chodům stejně jako Švamberkové. Snažili se tedy získat z území co nejvíce. Útočili na právo regální, honební. Například bylo nutné na Vánoce odvádět určitý dárek pánu konšelovi – třeba zajíce. Omezili jim také právo těžby dříví, dříve to bylo volné právo těžební, Chodové tak nemohli dříví prodávat. Za zajímavost můžeme považovat zmizení stran o chodském povstání z domažlických zápisů. Domníváme se, že zmizely kvůli tomu, aby Domažličtí nepadli do nepříznivého světla v budoucnosti. (Vrba, 1924)

Vedlo to k velkým sporům, které vyústily v porážku českých stavů na Bílé hoře roku 1621. Tento rok Domažlice přišly o všechny chodské vesnice. (Nejdl, Procházka, 2013)

Chodové ale dlouho samostatní nezůstali. Už roku 1621 v červenci získal velmi levně Chody **Volf Vilém Lamingen**. Volf Vilém Lamingen byl majitel statků ve vesnici Újezd Svatého Kříže. Tentokrát se to nelíbilo jak Chodům, tak i obyvatelům Domažlic, a i přes velké protesty a stížnosti se nic nezměnilo. Pan Lamingen měl totiž obrovský vliv. Byl velmi mazaný a vychytralý a postupně získal všechny Chody i jejich území. To přineslo opět vlnu nepokojů, které vyústily v letech 1693–1695 velkou rebelií. Panství v té době spravoval syn Volfa Viléma Lamingena, Volf Maxmilián Lamingen. Chodové mu říkali Lomikar. Chodové byli poraženi, přišli o své postavení, a ještě byl popraven Jan Sladký Kozina. O rok později Volf

Maximilián Lamingen umírá, a tak Chodové spadnou do klína rodu **Stadionů**. (Nejdl, Procházka, 2013)

Tento rod byl velice vysoko postaven. Chodové opět protestovali a nesouhlasili s novým majitelem a začali se hlásit o svá práva, jak tomu bylo dříve, a ani teď se nedočkali. Neznali německý jazyk, ani práva a byli negramotní. Chytří majitelé využili neznalosti Chodů a často je uváděli v omyl a iluze. Na rozdíl od předchozích nepokojů v tom nebyli Chodové sami. Přidali se k nim Kralováci – německy mluvící sedláci z vesnic Pošumaví. Postupně se k nim přidávali další a další (sedláci z Maxova a Folmavy). Rebelové od Postřekova až po Chudenín se semkli spolu. Ovšem počáteční nadšení opadlo, ale sankce od Stadionů zůstaly. Je dokonce možné, že se zde objevily první náznaky reformy. Spor byl vyřešen až v 70. letech 18. století soudní cestou. Poslední vzdor Chodů proti vrchnosti nenesl ani tak velké tresty. Chodové museli několik týdnů vykonávat nucené práce a někteří strávili několik měsíců ve vězení. V historii o žádném jiném konfliktu není zmínka. Stadionové zde hospodařili zodpovědně. Díky Stadionům zde máme mnoho staveb dodnes – kostel sv. Martina v Klenci, trhanovský zámek, koutský zámek a jiné. K oblíbeným správcům tohoto území patřil zejména Jiří z tohoto rodu. Za jeho vlády panství prospívalo a vznikla turistická stezka na Čerchov. Jiří umírá roku 1906 a Filip o dva roky později, tím končí jejich rod. Poté panství získává v roce 1913 po několika nesrovnalostech paní Marie Kristina Coudenhove Schönbornová. V jejich majetku zůstalo panství až do roku 1945. (Chodsko.net, 2016)

1.6 CHODSKÉ INSIGNIE

Chodský hrad, chodská pečeť a chodský prapor patří mezi důležité chodské insignie. Chodský hrad byl postaven v 60. letech 13. století ve spojitosti se založením města Domažlice. Probíhalo to za vlády českého krále Přemysla Otakara II. Jak píše Nejdl a Procházka, víme, k čemu sloužil: „*Chodský hrad jako sídlo královského purkrabího a chodského soudu často hostil české panovníky na jejich cestách do ciziny, například na počátku 30. let 14. století i Jana Lucemburského.*“ (Nejdl, Procházka, 2013, s. 11) Hrad byl ve středověku používán jako úschovna privilegií a také zde vykonával sezení soud. Roku 1592 byl hrad poškozen požárem a dlouho po něm zůstaly jen trosky. V době Lamingenů byly tyto trosky vyměněny za pozemky a právo na vystavění nového hradu, který měl být v Trhanově. Až v 18. století město Domažlice nechalo hrad přestavit a opravit. Nyní zde

máme Chodské muzeum, jak už z názvu napovídá, zabývá se Chody a jejich tradicemi. (Nejdl, Procházka, 2013)

Chodové měli svoji vlastní pečeť. Dochovala se však jen podoba pečeti z 16. století. Můžeme na ní vidět dominantní čakan a v pozadí 11 hvězd, které jsou jako symbol 11 chodských vesnic. (Nejdl, Procházka, 2013)

Spolu s pečetí vlastnili Chodové i svůj prapor. Podobu, jakou však opravdu měl, neznáme. Nejdl a Procházka popisují prapor takto: „*Jisté informace hovoří o tom, že nejstarší podoba praporu měla vyobrazený pár plstěných bot. Jak takový prapor vypadal, však nevíme. Současná varianta se psí hlavou je výplodem idealistických představ o slavné historii Chodů – Psohlavců – v duchu národního obrození z 2. poloviny 19. století.*“ (Nejdl, Procházka, 2013, s. 17) V Chodském muzeu nalezneme obraz, který je spojen s bitvou na Pivoni. Sem však někteří historici kladou bitvu u Brůdku roku 1040. V této bitvě byli účastníky také Chodové, kteří jsou zde asi zobrazeni s praporem, na kterém se nachází psí hlava. Obraz je fikcí barokního malíře, který dává dohromady motivy římských bojovníků a husitů. (Nejdl, Procházka, 2013)

1.7 SPISOVATELÉ SPJATÍ S CHODSKEM

Josef Abraham byl básník, který se narodil na Chodsku. Jeho nejznámější básní je Chodská ves, která je součástí almanachu Dnešní dílo. Abraham je také jedním ze zakladatelů tohoto almanachu. (Chodsko.net, 2014–2022)

Jindřich Šimon Baar se narodil v Klenčí pod Čerchovem, kde také i zemřel. Baar patří k nejznámějším chodským osobnostem. Díky jeho dílům se dostalo Chodsko do povědomí skoro všech lidí. V Klenčí na jeho rodném domku je pamětní deska a na Výhledech má pomník. Jeho dílo Bulačina, které zhudebnil Jindřich Jindřich, se stalo hymnou Chodska. (Chodsko.net, 2014–2022)

Karel Jaromír Erben poprvé přišel na Chodsko s ruským slavistou. Navštívil zde všech 11 vesnic i královské město Domažlice. Chodsko mu bylo inspirací pro některá jeho díla: Popis krojů lidu selského, Dějiny Chodů, Píseň o vítězství u Domažlic aj. V Domažlicích na náměstí je busta, která připomíná jeho pobyty na Chodsku. (Chodsko.net, 2014–2022)

Jindřich Jindřich se narodil v Klenčí, byl hudebním skladatelem, hudebník, národopisec, národní umělec. Za jeho největší dílo je považováno Chodsko, které popisuje mluvnické

zvláštnosti nářečí, přehled dějin Chodska a také studii, kde se zabýval chodskou lidovou kulturou z více pohledů. Toto dílo psal 21 let. (Chodsko.net, 2014–2022)

Alois Jirásek se na Chodsko dostal roku 1876 při své cestě za kamarádem Josefem Thomayerem. Druhá cesta roku 1882 se uskutečnila díky románu Psohlavci. V jeho díle se poprvé objevil čakan a psí hlava jako symbol Chodů. Chodsko poté navštívil ještě několikrát, např. se zúčastnil odhalení pomníku Jana Sladkého Koziny. (Chodsko.net, 2014–2022)

Božena Němcová strávila na Chodsku několik let. Toto období je pro Němcovou považováno za literárně nejúspěšnější. Nelíbila se jí zaostalost lidí a začala se věnovat vlastenecké osvětě místních. Sbírala a zapisovala si pohádky, pověsti, říkanky, přísloví, lidové zvyky a obyčeje. Chodsko jí sloužilo jako námět pro některá díla: Chytrá horákyň, Spravedlivý Bohumil, Alabastrová ručička, Dlouhá noc, Pohorské vesnice aj. (Chodsko.net, 2014–2022)

1.8 KULTURA

1.8.1 HUDBA

Jak nám říká slavný výrok Jindřicha Jindřicha: „*Mozika, zpjev ha tanec, to šecko bulo na Chocku domovem.*“ (Jindřich, 1956, s.181). Chodové jsou dodnes známi svojí láskou k hudbě a tanci. Koncem 18. století a začátkem 19. století využívali Chodové především housle a dudy. Dudy se nafukovaly ústy a byly naladěny na tóninu C dur. Tyto dva hudební nástroje se využívaly na všechny slavnostní akce a obřady. Díky národopisným autorům se zachovala dokumentace, ve které je zapsaná veškerá hudební tematika Chodů zhruba od konce 18. století. V polovině 19. století se začaly používat měchové dudy, říkalo se jim také kozel nebo pukl a es klarinet. V 20. století zanikala dvou nebo tří členná uskupení hudebníků a začaly se objevovat první dechovky. V první polovině 20. století také vznikla velice známá Kajerova dudácká muzika. Chodové se v těchto letech snažili, aby se zachoval co nejvíce folklor, který šířil nejen hudbu, ale i zvyky a tradice. Důležitý rok pro Chody je rok 1955. Zrodila se velmi slavná Konrádyho dudácká muzika, která ovlivnila nejen domažlické kapely a je známá dodnes. (České lidové písně, 2009)

1.8.2 CHODSKÉ KROJE

Chodské kroje jsou velmi známé. Zásahu na tom mají spisovatelé a malíři. „*Nejrázovitější mezi českými kroji je nesporně chodský kraj, ale zároveň je také nejzajímavější: má nejstarší*

ráz a nejdéle se v Čechách udržel, nosí se vlastně podnes. Kromě toho je však zajímavý a důležitý tím, že můžeme sledovat jeho vývoj v průběhu 150 roků“ (Stránská, 1950, s. 115). Chodský kroj se samozřejmě během let měnil. Avšak kroje se nám dochovaly dodnes, nosí je různé folklorní soubory, které působí na Chodsku, a také se nosí při zvláštních příležitostech – kroj pro droužku, kroj pro vdané ženy, kroj pro svobodné ženy, kroj pro nevěstu, kroj všední, kroj dožínkový.

Kroj všední nosily ženy v **dolním Chodsku** do práce. Skládal se z několika částí: spodnička, košilka, sukně, zástěrka, Jupka a šátek na hlavu. Spodnička je sukně vyrobená z barevného kanafasu nebo plátna v pase stažená. Košilka je „žejdlíčková.“ Dostala název od tvaru rukávců. Košilka má bílou barvu a je ušita z bílého plátna. Rukávy mohou být zdobeny a u krku se zapínají dva knoflíčky. Sukně bývá skládaná z barevného plátna, dolní okraj je zdoben na rozdíl od hornochodského kroje. Zástěrka je ušitá z bavlněné látky, která je s barevnými pruhy. Jupka se v dolním Chodsku nazývá flámiška, šije se z barevného plátna a zdobí se portami. Šátek je klasický bavlněný a barevný.

Hornochodský kroj pro droužku se obléká do společnosti a při slavnostních událostech. Neměly by ho nosit starší ženy. Kroj by se neměl potkat s deštěm a obsahuje:

Punčochy se v dnešní době nosí tělové. Jejich úkolem je evokovat bosou nohu.

Rukávce je vlastně bílá velká plátěná košile se širokými rukávy. Rukávy je nutné naškrobit a vyžehlit.

Šněrovačka bývá sametová vestička tmavé barvy, na zádech je vyšívána a olemovaná je červenou nebo růžovou stužkou.

Sukně je z různých plátěných materiálů, která má na zadní straně sklady jako kandůš.

Zástěra, která se dává na sukni, se nazývá fěrtuch. Je různě barevná a s různými vzory. Na dolním Chodsku má na dolním okraji lem.



Obrázek 1 Kroj pro droužku. zdroj: Chodsko.net [online]. [cit. 2023-01-23]. Dostupné z: <http://www.chodsko.net/image/costume/78-AgBkACwBAAAsQAACAA%3D.jpg>

Žalínový šátek patří na krk a je olemovaný třásněmi. Pantl a připínátko je neodmyslitelná součást tohoto kroje.

Na hlavě se nosí šátek nebo věneček, záleží, o jakou událost se jedná. V ruce nosí ženy vejskáček – kapesník (Obr. 1).

Mužských krojů není zdaleka tolik a jsou si velmi podobné v obou částech Chodska. Existuje asi pět druhů mužského kroje, důležité je, na jakou událost se vynáší. Nejčastěji můžeme vidět kroj s vestou. Rozdíl je ve výšivkách. Dolnochodské mužské kroje jsou zdobnější. Kroj se skládá z bílých punčoch, ouvazků – pruhy z gumy, košile, kalhot – známé jako praštěnky, vesty, čepice vydrovky a bot (Obr. 2).



Obrázek 2 Mužský kroj. zdroj: Chodsko.net [online]. [cit. 2023-01-23]. Dostupné z: <http://www.chodsko.net/image/costume/34-AgBkACwBAAAsAQAA%3D.jpg>

Dětský kroj má také více druhů. Jiný je pro chlapce a jiný pro děvčata. Chlapecký kroj se velmi podobá tomu dospěláckému kroji s vestou. Děvčátka mohou mít kroj s rukávci, jupkou nebo rukávečky. Kroj pro batolata a kojence složený z košilky, šatečků, sukýnky, čepičky je velice roztomilý. Kojenci byli většinou zabaleni do peřinky, která má obdélníkový tvar. (Chodsko.net, 2014-2022)

1.8.3 TRADICE

Tradice jsou úzce spjaty s Chodskem. Díky nim narůstalo národní sebevědomí i víra v Boha. Chodové si tím připomínali svoji neohroženost. Tradice nám přináší i mnoho informací a také zvyšují zájem o tuto oblast, některé tradice a zvyky máme zachovány dodnes. (Jindřich, 1956)

Jedou z dochovaných tradic jsou poutě, jež neodmyslitelně patří ke každé chodské vsi. Pouť se z pravidla slaví vždy na patrona, kterému je zasvěcena místní kaple nebo kostel. Dopoledne byla na pouť mše s kázáním a odpoledne následovalo žehnání. Kolem kostela byly stánky se zbožím různého druhu. Nechyběly zde ani různé atrakce a také kolotoče. Ženy pekly chodské koláče. Můžeme říci, že takto vypadá pouť i dnes. Jen se vše netočí kolem kostela, ale stánky se zbožím nalezneme spíše v centru obce. (Jindřich, 1956)

Jarmark si zůstal asi nejvíce podobný. Trh se konal každý druhý čtvrtek po sv. Martinovi. Nekonal se však v každé vesnici, nýbrž jen v Domažlicích. Stánky stály na náměstí po obou jeho stranách. Našli jsme zde různé řemeslníky a prodejce, kteří nabízeli různé zboží. Trh byl dříve spojen i s muzikou, večer si ji lidé chodili poslechnout do hospůdky. Trhy dnešní se konají každou středu. Stánky již nejsou tak rozsáhlé. (Jindřich, 1956)

Svátek sv. Cecilky byl svátek pro muzikanty, jelikož Cecilka byla patronka muzikantů. V kostele tedy 22. 11. probíhala zpívaná mše. Večer tito muzikanti, kteří hráli na mši, měli večeři a veselili se. (Jindřich, 1956)

Masopust je jedna z tradic, která nám zůstala i dnes, koná se po Třech králích a konec této akce je psán na Popeleční středu. Velikonoce nám určují datum konání. (Jindřich, 1956)

V dnešní době se nejvíce drží masopust v obci Postřekov. Celé oslavy začínají v pátek, kdy se sejdou mladí lidé na tzv. Sezpívané. Opakují se zde písně na nedělní průvod, hoduje se a pije. Tato akce se koná v hospodě U Hadamů. Sobota připadá na maškarní bál. Toho se většinou účastní všechny věkové kategorie. K vidění jsou všechny možné různé masky. V hotelu U nádraží, kde se bál koná, hraje vždycky skvělá muzika. V neděli se koná Kytíčkový průvod a Kytíčková zábava. Dívky oblečené v krojích a chlapci v obleku se vedou v řadách po vsi a prokládají to společným chodským kolečkem, což je tanec. Poté, co dotančí do hotelu U Nádraží, připne dívka chlapci květinu, kterou měla na kroji, na jeho oblek. Potom se jde k dívce na večeři a večer se vrací zpět na zábavu. V pondělí je Babský bál. Úterý je poslední den masopustu, po vsi jde průvod. Vpředu jdou dvě děvčata a nesou nad hlavou housličky, které symbolizují konec muziky, potom jde chodská svatba, za nimi hraběnka a hrabě, potom droužky, které pláčou po Masopustovi, a za nimi už jde celý průvod masek. Dojdou až na fotbalové hřiště, kde je Masopust oběšen a začíná půst. Tento postřekovský masopust nosí certifikát od Plzeňského kraje.

Velikonoce provázelo sedm dní: Květná neděle, Modré pondělí, Šedivé úterý, Škaredá středa, Zelený čtvrtek, Velký pátek a Bílá sobota. Květná neděle se nesla v duchu kočiček. V pondělí a v úterý se hodovalo a chodilo se koledovat. Jedním z tradičních zvyků bylo zdobení vajíček. Zdobilo se voskovou technikou nebo vyškrabáváním. V úterý a ve středu také chodili chlapci koledovat s pomlázkami. Ve středu začali chodit po vsi drkáči, kteří chodí i v dnešní době. V domech se uklízelo a zametalo se zpravidla novým koštětem. Čtvrtek patřil modlení, lidé snídali pečivo s medem, tzv. jidáš. Protože byl čtvrtek zelený,

lidé konzumovali zelené potraviny. Pátek byl jako vzpomínka na ukřižování Ježíše Krista. Lidé se modlili a umývali v potoce. V sobotu se zapalovala symbolická hranice před kostelem. Popel si nesl domů hospodář a věřil, že tak uchrání svůj příbytek před požárem. V tento den se vracely zvony z Říma, končila tak služba drkáčů. Na Boží hod (Velikonoční neděle) se jídlo nosilo do kostela k posvěcení a pak se teprve snědlo. (Jindřich, 1956)

1.8.4 KERAMIKA

Keramikou je Chodsko velmi proslulé. Díky poloze a dostatku surovin se lidé začali věnovat hrnčířství, a právě keramické výrobě. První zmínky máme už ze 17. století kvůli sporu, který mezi sebou měli hrnčíři z chodských vesnic a hrnčíři z Domažlic. Hrnčíři z Domažlic měli svůj vlastní cech a jejich cílem bylo separovat chodské hrnčíře. Výsledek sporu byl, že se chodští hrnčíři stali součástí cechu, ale měli velmi omezené podmínky. Jan Lucemburský nechal hrnčíře vykonávat svoji profesi za hradbami, aby tak zamezil požárům Domažlic. Po třicetileté válce zažilo hrnčířství rozkvět zejména pak v Domažlicích, Kolovči a Hostouni. V 18. století došlo na rozvoj podnikání a technického pokroku. V Domažlicích ovládali keramickou výrobu Adamovičové, Hornové a Doubkové. V Kolovči výrobu řídily rodiny Kašů a Volfů. 19. století se neslo v duchu manufaktur, které zrušily cechovní hrnčíře a zprůmyslnila se hrnčířská výroba. Technický pokrok přinesl výrobu tvrdé póroviny v tzv. kasselských pecích. Mezi nejvýznamnější střediska této výroby patřili hrnčíři z Kolovče. Ve 20. století se vyráběly spíše menší dekorativní předměty. Smaltové nádobí se dostalo do popředí místo levné keramiky. Dílny, které přežily tuto dobu, byly později zastíněny výrobním družstvem Chodovia, která sdružovala lidové výrobce. Chodovia měla velkou poptávku a snažila se všem vyhovět, proto ochuzovala detaily dekoru, který často byl velkoplošný. (Scheufler, 1989)

Dílna v Kolovči je známá zejména tím, že používá dodnes technologie z 18. století. Dílna se dědí v rodině Volfů již po sedmou generaci. První majitel byl Lambert Wolf, který řemeslo založil v roce 1785. Tato rodina vlastní čestné uznání z roku 1925, které získala na světové výstavě v Paříži. (Kolektiv autorů, 2007)

V roce 1835 přišla na svět manufaktura v Klenčí pod Čerchovem. Založil ji František Josef Mayer. Dílna se zabývala levnou, méně kvalitní keramikou, která byla ovšem pestře zdobená. V roce 1865 dílnu prodal do rukou německého podnikatele Ludvíka Mayera. Tento muž však nerozuměl keramice, a proto firma zanedlouho zanikla. Výroba se obnovila

až v roce 1912. Dílnu tehdy koupil Jan Milota a nechal ji předělat na továrnu. Dílna velmi prosperovala. Její úpadek přišel až s hospodářskou krizí ve třicátých letech. Vznik klasického dekoru – nahozených květů a rudých máků na bílém nebo černém podkladě, byl až v první polovině 20. století, a vděčíme za to Františku Míči a Josefu Čípovi z Černého Kostelce.

1.9 SPORT

Jeden ze sportů, který spojuje skoro všechny vesnice, které náleží Chodsku, je fotbal. Postřekov, Klenčí pod Čerchovem, Chodov, Újezd, Draženov, Tlumačov, Mrákov, Chodská Lhota a Pocinovice, všechny tyto vesnice mají aktivní účast ve fotbalových soutěžích. Postřekov, Klenčí pod Čerchovem, Chodov a Mrákov hrají stejnou soutěž, a to I.B třídu skupinu A. Tlumačov hraje z těchto obcí nejvyšší soutěž, Krajský přebor mužů. Újezd, Chodská Lhota a Pocinovice hrají II. třídu v okrese Domažlice. Tělovýchovná jednota Sokol Postřekov má velmi rozmanitou škálu. Nejen, že má A mužstvo, má také B mužstvo, mužstvo SG a mnoho mládežnických týmů. Stejně je na tom Spartak První Chodská Klenčí pod Čerchovem. (Sokol Postřekov, 2012)

2 PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem praktické části je navrhnout, realizovat a detailně popsat vyučovací hodiny matematiky se zapojením chodské tematiky. Veškeré úlohy a náměty jsou inspirované a provázané s chodskou oblastí. Nachází se zde celkem 5 výukových jednotek pro všechny ročníky prvního stupně. Je čerpáno hlavně z informací a definic nashromážděných v teoretické části. Vyučovací hodiny jsou ověřeny v praxi, konkrétně na 1. stupni Základní školy v Horšovském Týně. Jednotlivá vyučování jsou nastavena tak, aby zahrnovala párovou, individuální, skupinovou formu výuky a důležité mezioborové vztahy (konkrétně s předměty vlastivěda a prvouka).

2.1 CHARAKTERISTIKA ŠKOLY

Diplomovou práci jsem realizovala na Základní škole v Horšovském Týně, kde momentálně pracuji jako pedagog na prvním stupni. Škola se nachází ve stejnojmenném městě. Založení školy není přesně známo, díky písemným záznamům je ovšem dokázáno, že se zde nachází a funguje již od 16. století. (*Základní škola Horšovský Týn*. [online]. Horšovský Týn, 2023. [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.zshtyn.cz/historie/>)

Horšovský Týn není přímo v regionu Chodsko, ale nachází se podle geografického hlediska velmi blízko, proto se domnívám, že by žáci měli znát informace o této oblasti. Základní škola nabízí prvostupňové a druhostupňové vzdělávání. Školu navštěvuje kolem 600 dětí z Horšovského Týna, ale i z přilehlých vesnic. Každý ročník má tři třídy (A, B, C). Rodiče žáků v prvním ročníku jsou vyzváni k podepsání souhlasu s GDPR. Popularita této školy a zájem o ni stále narůstá. Škola si klade za cíl dobrou úroveň poskytovaného vzdělání, demokratické principy v přístupu k učitelům a žákům a dobrou spolupráci s občanskou a rodičovskou veřejností.

„Školní vzdělávací program se zaměřuje na:

- *umožnit žákům osvojit si strategie učení a motivovat je pro celoživotní učení*
- *podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů*
- *vést žáky k všestranné, účinné a otevřené komunikaci*
- *rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastních i druhých*
- *připravovat žáky k tomu, aby se projevovali jako svébytné, svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňovali svá práva a plnili své povinnosti*

- vytvářet u žáků potřebu projevovat pozitivní city v chování, jednání a v prožívání životních situací, rozvíjet vnímavost a citlivé vztahy k lidem a k přírodě
- učit žáky aktivně rozvíjet a chránit fyzické, duševní a sociální zdraví a být za ně odpovědný
- vést žáky k toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám, učit je žít společně s ostatními lidmi
- pomáhat žákům poznávat a rozvíjet vlastní schopnosti v souladu s reálnými možnostmi a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci.“ (Základní škola Horšovský Týn. [online]. Horšovský Týn, 2023. [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.zshtyn.cz/skolni-vzdelavaci-program/>)

2.2 CHARAKTERISTIKA TŘÍD

Navržené výukové jednotky jsou postupně realizované ve třídách: **1. C, 2. A, 3. A, 4. B a 5. B.**

Do třídy 1. C chodí 23 žáků, 12 chlapců a 11 děvčat. Jedna žákyně má individuální vzdělávací potřeby. Třída je vyrovnaná. Děti projevují kladný vztah k matematice a mají o ni zájem především díky třídní paní učitelce a její motivaci. Průměrný prospěch v matematice v prvním pololetí školního roku 2022/2023 byl 1,00.

Třídu 2. A navštěvuje 22 žáků, 10 chlapců a 12 děvčat. Třída působí klidně, díky převaze v počtu děvčat. Průměrný prospěch v matematice v prvním pololetí školního roku 2022/2023 byl 1,15.

Ve třídě 3. A je 21 žáků, 13 chlapců a 8 děvčat. Dva žáci v této třídě jsou jiné národnosti, ale učivo zvládají velmi dobře. Třída je poměrně živá, jelikož je zde více chlapců než děvčat. Průměrný prospěch v matematice v prvním pololetí školního roku 2022/2023 byl 1,3.

Do 4. B chodí 20 žáků, 10 děvčat a 10 chlapců. Nikdo z žáků nemá žádné individuální potřeby. Třída je velmi temperamentní. Matematika patří mezi jejich oblíbené předměty. Průměrný prospěch v matematice v prvním pololetí školního roku 2022/2023 byl 1,75.

5. B navštěvuje 19 žáků, 12 děvčat a 7 chlapců. Žádný žák nemá individuální vzdělávací potřeby. Třída je poslušná, protože převažuje počet dívek. Průměrný prospěch v matematice v prvním pololetí školního roku 2022/2023 byl 1,85.

2.3 PRVNÍ ROČNÍK

Téma: Chodské koláče

Časová dotace: 1 vyučovací hodina

Vzdělávací cíl: Žák správně vypočítá matematický příklad a vyřeší slovní úlohu. Žák doplní správně číslo do početní operace.

Učivo: Početní operace do 10

Metody: Diskuse, manipulace s předmětem (koláče), rozhovor, práce s textem

Formy: Hromadná, párová, individuální

Pomůcky: zmenšeniny koláčů, pracovní list se slovní úlohou, dataprojektor, tabule, psací potřeby

Začlenění do RVP ZV:

Mezipředmětové vztahy: prvouka – místo, kde žijeme

Klíčové kompetence: kompetence k učení, k řešení problému, komunikativní, sociální a personální, pracovní

Očekávané výstupy RVP ZV:

„M-3-1-01 používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků

M-3-1-04 provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly

M-3-1-05 řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace“

(Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2021, s. 31. [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>)

Struktura vyučovací hodiny:

1) Úvodní část

Po příchodu do třídy jsem se s dětmi pozdravila, zapsala jsem do třídní knihy, sdělila cíle hodiny a poté jsme se společně věnovali motivační části.

2) Motivační část

V úvodu motivace byla využita technika brainstormingu. Žáků jsem se zeptala, zda znají Chodsko a jestli vědí, co se zde jí a vaří za pokrmy. Skoro všem dětem naskočil chodský koláč. Začali jsme tedy diskusi na toto téma. Téměř všichni žáci, s výjimkou dvou dětí,

chodský koláč již někdy viděli. Avšak žádný žák chodský koláč ještě nikdy neochutnal. Koláč se žákům vizuálně velmi zamlouval. Podle promítnutého obrázku žáci rozpoznali, čím je chodský koláč zdoben (*tvarohem, mákem, povidly, mandlemi*). Někteří přiznali, že nemají moc rádi rozinky, které též na chodském koláči byly vyobrazeny. Zdůvodnili jsme si také, proč má tento moučník přívlastek „chodský“ (*symbol Chodska, obřadní pokrm*).

3) Hlavní část

Napočítání 10 koláčů

Pro tuto aktivitu jsem měla připravené miniatury vytištěných fotografií chodských koláčů. Úkolem žáků bylo napočítat 10 koláčů a vzít si je k sobě na lavici (Obr. 3, příloha A).



Obrázek 3 Manipulace s deseti koláči, zdroj: vlastní

Řešení matematických úloh pomocí koláčů

Následovala zadání matematických úloh, které žáci řešili pomocí názorných pomůcek (koláčů).

Zadání č. 1:

„Maminka vyskládala na talíř tři chodské koláče. V obchodě přikoupila ještě dva koláče, které přidala k těm zbylým na talíři. Kolik koláčů bylo na talíři celkem?“

Žáci začali manipulovat s koláči. Nejdříve dali na stůl tři koláče, pak přidali další dva koláče. Odpověděli mi, že na talíři bylo pět koláčů celkem a dokázali i vyvodit matematický příklad:

$$3 + 2 = 5.$$

Zadání č. 2:

„Na talíři máme tedy 5 koláčů. Odpoledne ale přišel Toník a snědl tři koláče. Kolik chodských koláčů zůstalo na talíři?“

Děti odebraly tři koláče. Sdělily mi, že na talíři zůstaly dva koláče. Příklad zněl $5 - 3 = 2$.

Zadání č. 3:

„Maminka další den přidala ke zbývajícím 2 koláčům na talíř další 4 koláče. Kolik koláčů bylo na talíři celkem?“

Žáci přidali čtyři koláčky ke 2 zbylým. Na stole jich měli celkem šest. Znění příkladu $2 + 4 = 6$. Následovala poslední matematická operace.

Zadání č. 4:

„Na talíři máme od maminky celkem 6 koláčků, ale Libuška po obědě dostala velkou chuť na sladké a snědla rovnou 3 koláče. Kolik koláčů zbylo na talíři?“

Děti správně odebraly tři koláče. Příklad $6 - 3 = 3$ (Obr. 4).



Obrázek 4 Manipulace s koláči v rámci úkolu, zdroj: vlastní

Matematické operace – doplňování chybějících čísel do příkladů

Žáci opět řešili početní úkony na základě mého zadání. Při řešení jim pomáhaly názorné pomůcky koláčů.

Zadání č. 1:

„Dejte si na stůl celkem čtyři koláče. Kolik koláčů musíme přidat, aby jich tam bylo šest?“

Žáci tedy přidali dva koláče; příklad zněl $4 + 2 = 6$.

Zadání č. 2:

„Na stůl si dáme celkem pět koláčů. Kolik koláčů musíme ubrat, aby tam zbyl jeden?“

Žáci ubrali čtyři koláče; příklad zněl $5 - 4 = 1$.

Zadání č. 3:

„Na stole máme šest koláčů. Kolik koláčů musíme přidat, aby jich bylo celkem sedm?“

Děti správně přidaly šest koláčů; příklad zněl $1 + 6 = 7$.

Zadání č. 4:

„Zůstalo nám na stole sedm koláčů, kolik koláčů je třeba ubrat, aby tam zbyly čtyři?“

Děti tedy daly pryč tři koláče; příklad zněl $7 - 3 = 4$.

Vymýšlení matematických příkladů

Předposlední aktivita spočívala v práci ve dvojicích. Žáci měli sestavit matematický příklad, když znali finální výsledek. Na tabuli jsem jim tedy promítla obrázek chodského koláče, který obsahoval číslo – finální výsledek (výběr čísel: 6, 4, 2, 3, 5). Žáci měli za úkol se ve dvojicích domluvit a vymyslet příklad na daný výsledek. Většinou dvojice tvořily matematické příklady na sčítání, několik jich však dokázalo vymyslet i početní operace na rozdíl.

Slovní úloha

Posledním úkolem byla slovní úloha, kterou jsme si udělali všichni společně. Při této aktivitě je zkombinována práce s pracovním listem a interaktivní tabulí (Obr. 6 a 5).

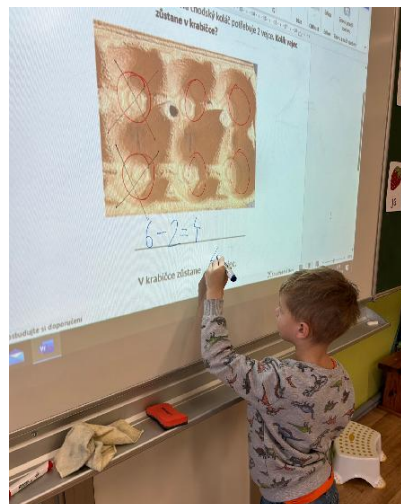
Zadání matematické slovní úlohy:

„V obchodě si koupíme krabičku, která má celkem 6 vajec. Na chodský koláč potřebujeme 2 vejce. Kolik vajec zbyde v krabičce?“

Nejdříve jsme si úlohu znázornili do obrázku (plato od vajec). Žáci měli vymyslet příklad odpovídající zadání slovní úlohy. Příklad si žáci zapsali do pracovního listu a zároveň na interaktivní tabuli (Obr. 5 a 6, příloha A). Díky tomu se také dopočítali k finálnímu výsledku.



Obrázek 6 Pracovní list - slovní úloha, zdroj: vlastní



Obrázek 5 Práce na tabuli, zdroj: vlastní

4) Závěrečná část

Na konci hodiny nám zbylo pět minut na krátké zhodnocení jak ze strany žáků, tak z mé strany. Každý žák se jednou větou vyjádřil k hodině. Často se opakovala odpověď, že se jim hodina líbila. Žáci v tomto věku mají ovšem tendenci opakovat věci / názory po ostatních, proto tyto odpovědi byly zkreslené. Vyzkoušela jsem tedy hromadné hodnocení výuky pomocí zvedání rukou. Opět měli všichni zvednutou ruku, že se jim líbilo. Osobně jsem hodinu před žáky zhodnotila jako povedenou, protože jsme všechny naše cíle splnili. Děti jsem také pochválila za spolupráci a jejich kázeň.

5) Reflexe a vlastní zhodnocení hodiny

Příjemným zjištěním bylo, že se někteří jedinci naučili řešit matematické úkony (sčítání a odčítání) do 10. Část hodiny byla ale věnována procvičování matematických příkladů do 6. Jedinou výtkou, která v průběhu hodiny zazněla, byla chybějící ochutnávka chodského koláče.

Na pracovním listě se nacházel ještě jeden úkol. Na třech chodských koláčích měli žáci za úkol spočítat, kolik rozinek se na nich nachází (příloha A). Ale bohužel z časových důvodů se mi tento úkol nepodařilo realizovat.

Hodina se mi povedla zrealizovat. Cíle hodiny byly splněny, příště bych určitě žáky nechala pracovat dvě vyučovací jednotky, abychom stihly i poslední úkol. Žáci byli nadšení, nejvíce

se jim líbila manipulace s koláči, která jim nejvíce šla. Formát pracovního listu se slovní úlohou byl přiměřeně velký, proto se výpočet žákům vešel na řádek velmi dobře. Práce s žáky prvního ročníku byla pro mě novou zkušeností, přes to se domnívám, že hodina byla zvládnuta.

2.4 DRUHÝ ROČNÍK

Téma: Chodská keramika

Časová dotace: 2 vyučovací jednotky

Vzdělávací cíl: Žák správně vypočítá příklady a vybarví podle výsledku. Žák vyškrtne lichá čísla. Žák vyřeší a složí trimino.

Učivo: Početní operace do 100

Metody: Diskuse, myšlenková mapa, pracovní listy

Formy: Individuální, párová, skupinová

Pomůcky: pracovní listy, trimino, zalamované kousky nádob, pastelky

Začlenění do RVP ZV:

Mezipředmětové vztahy: prvouka – místo, kde žijeme, výtvarná výchova

Klíčové kompetence: kompetence k učení, k řešení problému, komunikativní, sociální a personální, pracovní

Očekávané výstupy RVP ZV:

„M-3-1-04 provádí zpaměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly“ (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2021, s. 31. [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>)

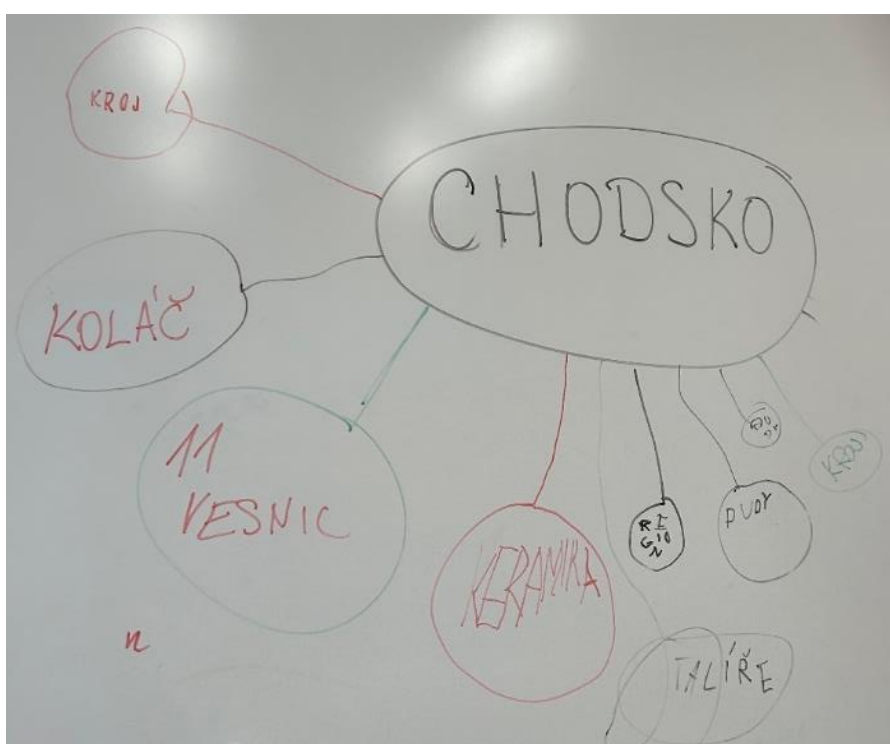
Struktura vyučovací jednotky:

1) Úvodní část

Na začátku hodiny jsem se žákům představila, protože v této třídě vůbec nevyučuji, a nastínila jsem jim, co nás v dnešní netradiční hodině matematiky čeká. Zapsala jsem do třídní knihy.

2) Motivační část

Sdělila jsem žákům téma hodiny „Chodsko“. Opět jsem využila metodu brainstormingu a žáků se zeptala, co se jim vybaví, když se řekne „Chodsko“. O regionu samotném žáci skoro vůbec nic netušili, jelikož toto téma nebylo ještě náplní vyučovacích hodin předmětu vlastivěda. Děti však znaly chodský koláč, který již na rozdíl od prvňáků ochutnaly. Znaly také Chodské slavnosti, kam chodí na pouťové atrakce a jarmark. Chodskou keramiku znalo pár dětí z keramického kroužku, kam docházejí ve volném čase. Část žáků má v některých z 11 chodských vesnic příbuzné. Tato aktivita zabrala poměrně dost času. Veškeré prekoncepty žáků jsme zaznamenaly do myšlenkové mapy (Obr. 7)



Obrázek 9 Myšlenková mapa, zdroj: vlastní

3) Hlavní část

Matematické příklady v chodském koláči

Žáci obdrželi pracovní list, na kterém byla ilustrace chodského koláče. V květinovém vzoru, který je typický pro chodskou keramiku, se nacházely matematické příklady na sčítání a odčítání. Žáci měli za úkol vyřešit příklady. Výsledky příkladů se pojily k barvám. Napsala jsem na tabuli následující řešení: výsledek 20 - žlutá barva; výsledek 31 - červená barva;

výsledek 51 - modrá barva; výsledek 6 a 10 - zelená barva; výsledek 70 - růžová barva. Podle tohoto kódu žáci vybarvili části chodského talíře (Obr. 8)



Obrázek 10 Vybarvování talíře, zdroj: vlastní

Někteří byli velmi rychle hotovi, proto si mohli dovybarvit celý talíř. Ti nejrychlejší stihli i pomoci ostatním spolužákům s vybarvováním.

Chodské nádoby – trimino, matematické operace (sčítání a odčítání) do 50

K této aktivitě předcházela příprava názorných materiálů. Bylo za potřebí si nakreslit 4 nádoby chodské keramiky, které se naskenovaly a vytiskly. Na zadní stranu těchto nádob bylo vytisknuté trimino (varianta známé hry domino, která se využívá k výukovým účelům), které bylo vygenerované ze stránky schule.paul-matthies.de. Trimino obsahuje početní operace (sčítání, odčítání) do 50. Vše se zalisovalo a rozstříhalo na jednotlivé dílky, aby si žáci v hodině pak mohli složit keramickou nádobu.

Žáci v hodině byli rozděleni do 4 skupin. Do každé skupiny dostali obálku obsahující rozstříhané kusy chodských nádob. Úkolem žáků bylo nejprve vyřešit trimino (přiřadit k sobě stranu trojúhelníku obsahující příklad se stranou jiného trojúhelníku se správným odpovídajícím výsledkem). Výsledný celkový trojúhelník z trimina si žáci otočili a připojili větší kusy nádob. Touto cestou vznikla každé skupině jedna chodská nádoba. Pro žáky byla tato výuková metoda novinkou, proto jsme se zdrželi na celkovém zadání a vysvětlení této aktivity. Opět ale nastala situace, že jedna skupina byla velmi rychle hotova, proto jsem

zaimprovizovala a žákům zadala úkol, aby sami nakreslili nějakou chodskou nádobu. (Obr. 9, příloha B)



Obrázek 11 Manipulace s triminem, zdroj: vlastní

Chodská stavení – lichá a sudá čísla

Poslední aktivita zahrnovala lichá a sudá čísla propojená s chodskými staveními. Žáci do dvojice dostali pracovní list, na němž byly ilustrace inspirované chodskými domy. Na každém stavení bylo číslo popisné. Žáci neporozuměli pojmu číslo popisné, které jsme si vzápětí vysvětlili a názorně ukázali. Úkolem žáků bylo vyškrtnout domy s lichým číslem a ty se sudým vybarvit. Ve dvojicích se poradili a společnými silami vyškrtnuli všichni správně stavení s číslem pět a tři (Obr. 10, příloha B).



Obrázek 12 Práce s pracovním listem (sudé, liché počty), zdroj: vlastní

4) Závěrečná část

V závěru vyučovací jednotky jsme si zhodnotili veškeré úlohy. Žáci celkově hodnotili propojení výtvarné výchovy (vybarvování) s matematikou kladně, velice je to bavilo. Sdělili mi, že by uvítali takové vyučování častěji. Rádi pracovali ve skupině i dvojicích. Já jsem žáky pochválila, pracovali skvěle, nikoho jsem nemusela napomínat. I přes pár časových prodlev, se mi pracovalo velmi dobře.

5) Reflexe a vlastní zhodnocení hodiny

Stihla jsem vše, co jsem měla v plánu. Cíle hodiny byly naplněny. Někteří žáci byli opravdu velmi pomalí, proto jsme na konci neměli příliš mnoho času na reflexi. Příště bych vymyslela více aktivit pro rychlé žáky, aby se n nudili. Jelikož jsem ale třídu neznala, nemohla jsem se takto připravit. Celkově se mi pracovalo dobře, žáci dávali pozor a plnili vše, co měli zadáno.

2.5 TŘETÍ ROČNÍK

Téma: Chodský kroj

Časová dotace: 2 vyučovací jednotky

Vzdělávací cíl: Žák správně vyřeší matematické úkoly a vyluští si názvy částí kroje a téma hodiny. Žák počítá do 1 000. Žák řeší početní operace do 1 000.

Učivo: Početní operace do 1 000

Metody: Diskuse, pracovní listy, práce s tabulkou.

Formy: Skupinová, párová, individuální.

Pomůcky: pracovní listy, čisté papíry s čísly zastávek, chodský kroj, kufr, zámek

Začlenění do RVP ZV:

Mezipředmětové vztahy: prvouka – místo, kde žijeme

Klíčové kompetence: kompetence k učení, k řešení problému, komunikativní, sociální a personální, pracovní

Očekávané výstupy RVP ZV:

„M-3-1-04 provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly

M-3-1-05 řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace

M-3-2-03 doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel“ (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2021, s. 31. [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcove-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>)

Struktura vyučovací hodiny:

1) Úvodní část

V úvodu jsem se se žáky seznámila a připravila je na netradiční výuku matematiky. Téma hodiny jsem žákům nechala záměrně skryté.

2) Motivace – vyřešení námětu hodiny

Žáci si posedali do skupin, na které jsou již v průběhu roku zvyklí (paní učitelka třídí to má takto zorganizované, jsou v nich rozdělení po celý školní rok, pracují společně na projektech a při skupinové výuce). Každá skupina dostala vytištěnou stovkovou tabulku. Smysl této učební metody spočívá v tom, že žáci pomocí předem daného klíče (*1 matematický výsledek = 1 písmenko z abecedy*) vyluští téma hodiny. Utajené slovo bylo „kroj“. Mezitím, co žáci počítali a luštili námět hodiny, jsem zapsala do třídní knihy. Jedna skupina předčila všechny ostatní a na téma přišla velmi brzy, proto jsem jim zadala, aby na druhou stranu papíru nakreslili, jak podle nich kroj vypadá (Obr. 11, příloha C).

Kód k zamčenému kufru

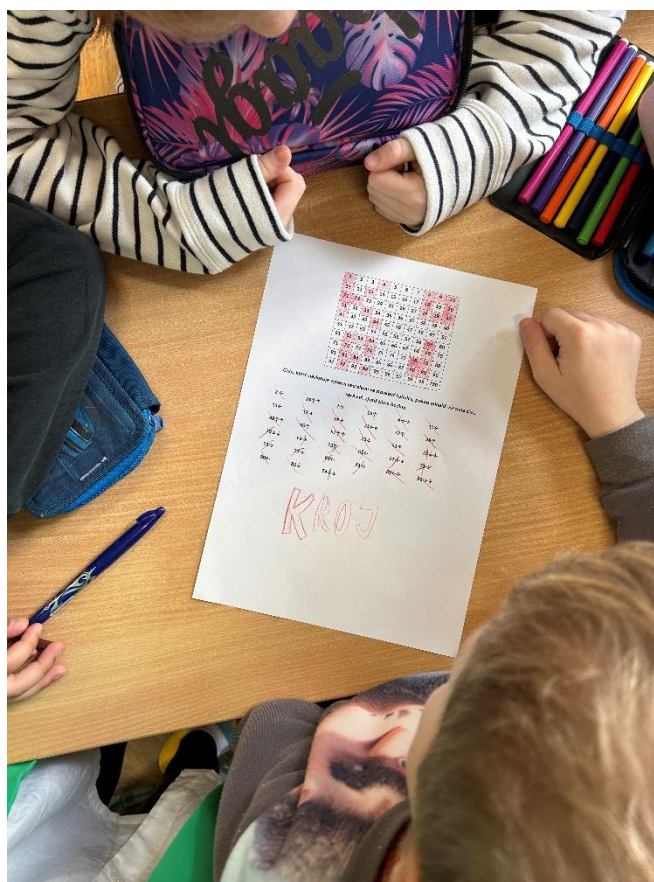
Do třídy jsem si přinesla kufr (příloha C), ve kterém byl uzamčený kroj. Žáci měli za úkol v této aktivitě vyřešit kód, a kufr tak otevřít. Opět jsme pracovali s tabulkou, pouze jsem tentokrát žákům diktovala zadání, které znělo:

„Najdi největší jednociferné číslo, přičti k němu nejmenší dvojciferné číslo a přičti nejmenší číslo trojciferné.“

Správné řešení:

$$9 + 10 + 100 = 119$$

Výsledek 119 představoval kód, díky kterému se zámek na kufru otevřel, a žáci tak mohli spatřit chodský kroj (příloha C). Dozvěděla jsem se, že jediná dívka ze třídy již někdy viděla kroj, pro zbytek dětí to bylo vše nové.



Obrázek 13 Pracovní list - stovková tabulka, zdroj: vlastní

Diskuse o kroji

Žákům jsem kroj představila. Důležité bylo poukázat na to, že kroj byl hornochodský. Měla jsem připravený obrázek na dataprojektoru kroje dolnochodského a oba tyto oděvy jsme porovnávali (četnost zdobení, barvy, vrstvy, stříh apod.). Kromě jedné dívky, která s krojem

měla zkušenosti, bylo pro děti vše nové. Ale vzpomněli si, že se lidé do krojů oblékají v období Chodských slavností.

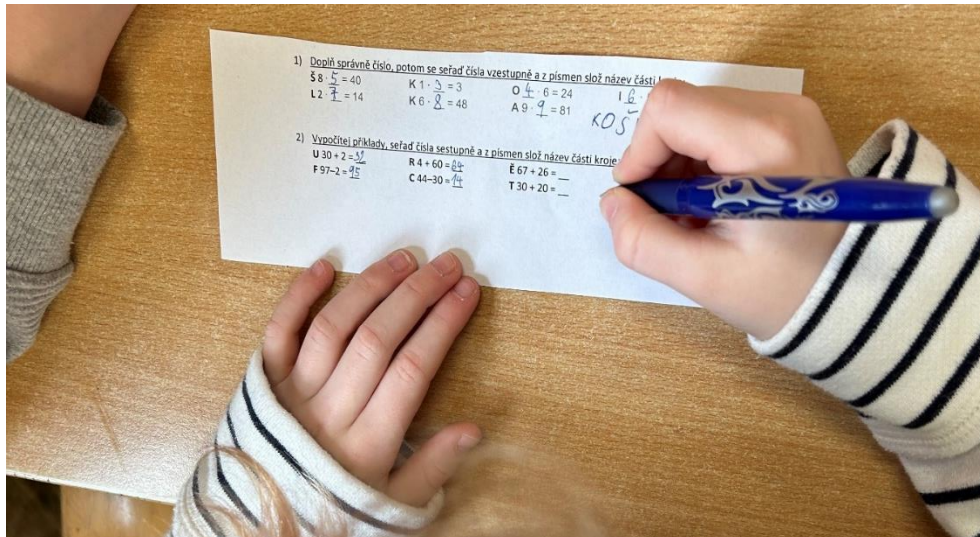
Chlapce zajímal mužský kroj, který jsem jim opět promítla na interaktivní tabuli. Popsali jsme si jednotlivé části mužského oděvu.

3) Hlavní část

Košilka, fěrtuch, kanduš – matematické luštění

V hlavní části hodiny jsme se zaměřili na jednotlivé názvy částí kroje. Aktivita byla navržena pro dvojice (podle toho, kdo s kým seděl). Každá dvojice obdržela pracovní list, kde se nacházely 2 matematické úkoly (Obr. 12, příloha C).

V prvním úkolu žáci doplňovali do nedokončených příkladů čísla tak, aby matematické zadání odpovídalo výsledku. Příklady byly zaměřené na násobení. Zároveň každý příklad měl přiřazené písmenko z abecedy, které odpovídalo doplněnému číslu. Čísla, která žáci doplnili, následně seřadili vzestupně (správné řešení: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Podle tohoto řazení pak žáci dosadili příslušná písmenka. Vyšlo jim slovo „košilka“. Tuto část kroje jsme si ihned ukázali.

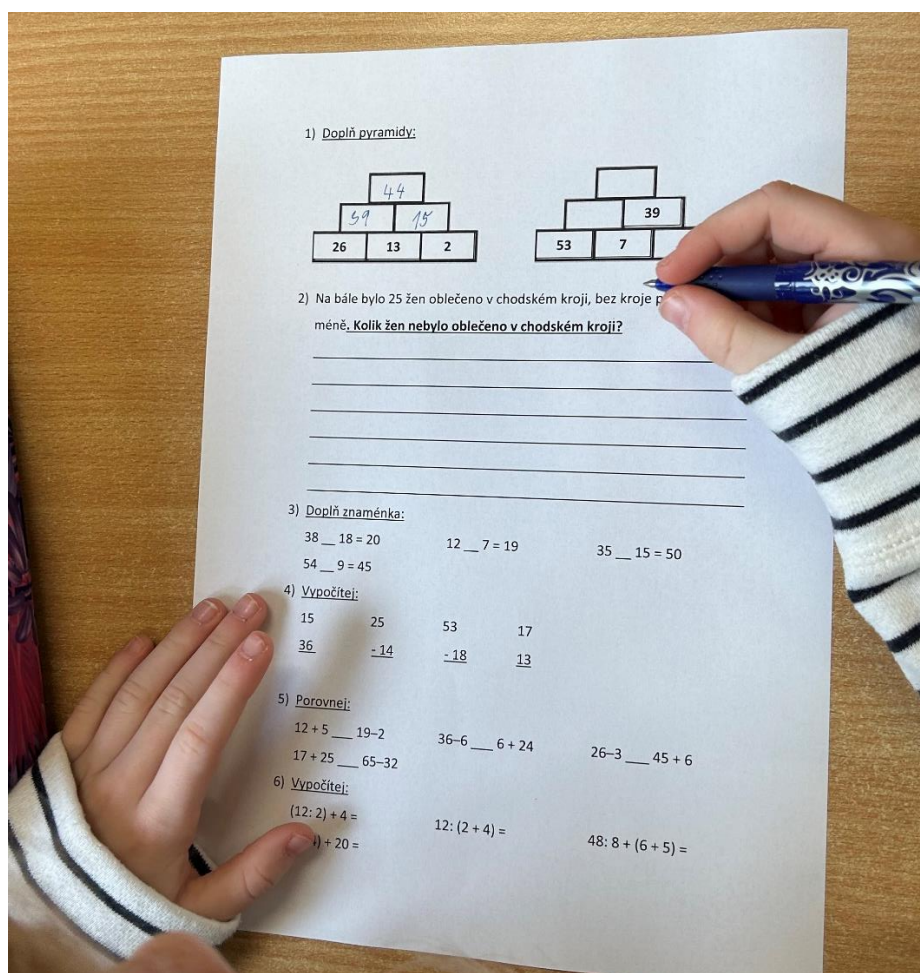


Obrázek 14 Pracovní list - slovo fěrtuch a košilka, zdroj: vlastní

Ve druhém úkolu museli žáci příklad správně vypočítat a výsledky seřadit sestupně. Matematické zadání odpovídala sčítání a odčítání do 100. Další postup byl stejný jako u úkolu č. 1. Ke každému číslu náleželo jedno písmenko z abecedy. Řešení tedy bylo slovo „fěrtuch“, které nikdo nikdy neslyšel. Názorně jsem si fěrtuch představili, sdělili si, o kterou část kroje se jedná a poukázali na různá zdobení.

Žáci dostali opět další kopii pracovního listu, na které se nacházelo 6 cvičení. Matematické úlohy byly zaměřené na procvičení si početních operací do 100, na porovnávání čísel, na násobikku apod. Také se zde objevila jedna slovní úloha (Obr. 13, příloha C).

Ve třídě bylo také 6 stanovišť, která sloužila pro společnou kontrolu a obsahovala písmenka z abecedy pro vylustění třetího názvu části kroje. Číslo stanoviště korespondovalo s číslem úkolů. Pokud žáci vyřešili nějaké matematické cvičení v pracovním listě, přistoupili k náležitému stanovišti, kde čekali na svého dalšího kolegu, aby si práci mohli zkontrolovat / opravit. V případě, že měli vše správně, opsali si písmenko a pokračovali stejným způsobem dále. Tentokrát vzniklo slovo „kanduš“. Byla to poslední část kroje, kterou jsme si opět názorně ukázali. Žáci dost často tuto část přirovnávali k dnešním šatům, při čemž se blížili pravdě.



Obrázek 15 Pracovní list - zastávky, zdroj: vlastní

4) Závěrečná část

Na konci hodiny proběhla krátká reflexe z mé strany. Žáky a jejich práci jsem dostatečně pozitivně shrnula. Reflexe ze strany žáků probíhala písemnou formou, kdy mi na kousek papíru napsali vlastní názor, co se jim líbilo a co naopak ne. Všechny reakce dětí byly vesměs pozitivní, taková aktivní hodina se jim líbila a uvítali by ji častěji. Někteří si vzpomněli na všechny aktivity, které jsme dělali, a vypsal je. Největší úspěch sklídila první aktivita se stovkovou tabulkou. Z hlediska správnosti řešení jednotlivých úkolů největší problém nastal u úlohy číslo dva na druhém pracovním listě, což byla slovní úloha. S řešením této slovní úlohy jsem musela žákům pomáhat.

5) Reflexe a vlastní zhodnocení hodiny

Výuková hodina se protáhla na dvě, ovšem stihla jsem vše, co jsem chtěla zrealizovat. Cíle byly naplněny. Vše usnadňovala spolupráce ze strany žáků, kteří byli po celou dobu klidní, poslouchali a plnili mé pokyny, neboť námět hodiny pro ně představoval nové a zajímavé informace přibližující blízký region Chodsko a jeho tradice. Podařilo se mi provázat matematiku s vlastivědou.

2.6 ČTVRTÝ ROČNÍK

Téma: Osobnosti Chodska

Časová dotace: 1 vyučovací hodina

Vzdělávací cíl: Žák správně vyřeší matematické úkoly. Žák přiřadí správný rok narození a úmrtí k osobnostem. Žák porovnává číslice.

Učivo: Početní operace do 10 000

Metody: Diskuse, pracovní list, práce s tabulkou

Formy: Skupinová, párová, individuální

Pomůcky: pracovní list s matematickým hadem, tabulka s výsledky a písmeny, kartičky s příklady

Začlenění do RVP ZV:

Mezipředmětové vztahy: Vlastivěda – místo, kde žijeme

Klíčové kompetence: kompetence k učení, k řešení problému, komunikativní, sociální a personální, pracovní

Očekávané výstupy RVP ZV:

„M-5-1-02 provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel

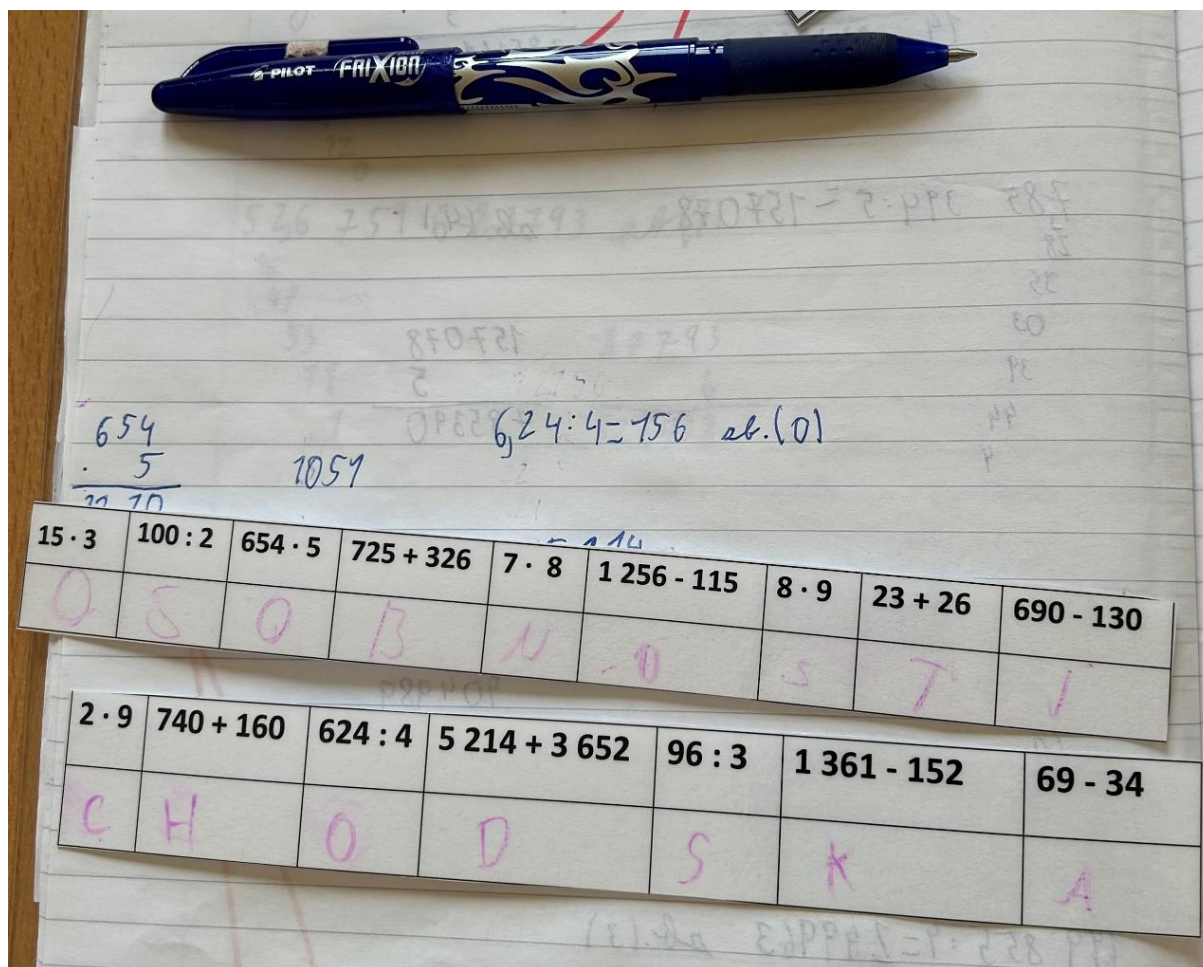
M-5-2-01 vyhledává, sbírá a třídí data“ (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2021, s. 32. [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>)

Struktura vyučovací hodiny:

1) Úvodní část

V této třídě jsem opět využila úvod hodiny k tomu, aby si žáci sami vyluštili téma hodiny. Samozřejmě tomu předcházelo pozdravení.

Žáci se rozdělili do skupin a obdrželi kartičky s matematickými příklady (početní operace sčítání a odčítání do 10 000, násobení, dělení). Výsledky příkladů hledali v tabulce, ve které byla k daným číslicím připojená písmenka z abecedy. Písmeno si zapsali pod příklady (Obr. 14). Během jejich skupinové práce jsem zapsala do třídní knihy, následně jsem zde vystupovala v pozici poradce. Tři skupiny počítaly bez problémů, jedna skupina v některých výpočtech chybovala, takže nedokázala vyřešit tajenku. Chyby si žáci v této skupině odstranili při společné kontrole. Tématem hodiny se stali „*osobnosti Chodska*“.



Obrázek 16 Pracovní list - téma hodiny 4. třída, zdroj: vlastní

2) Motivační část – teoretické okénko

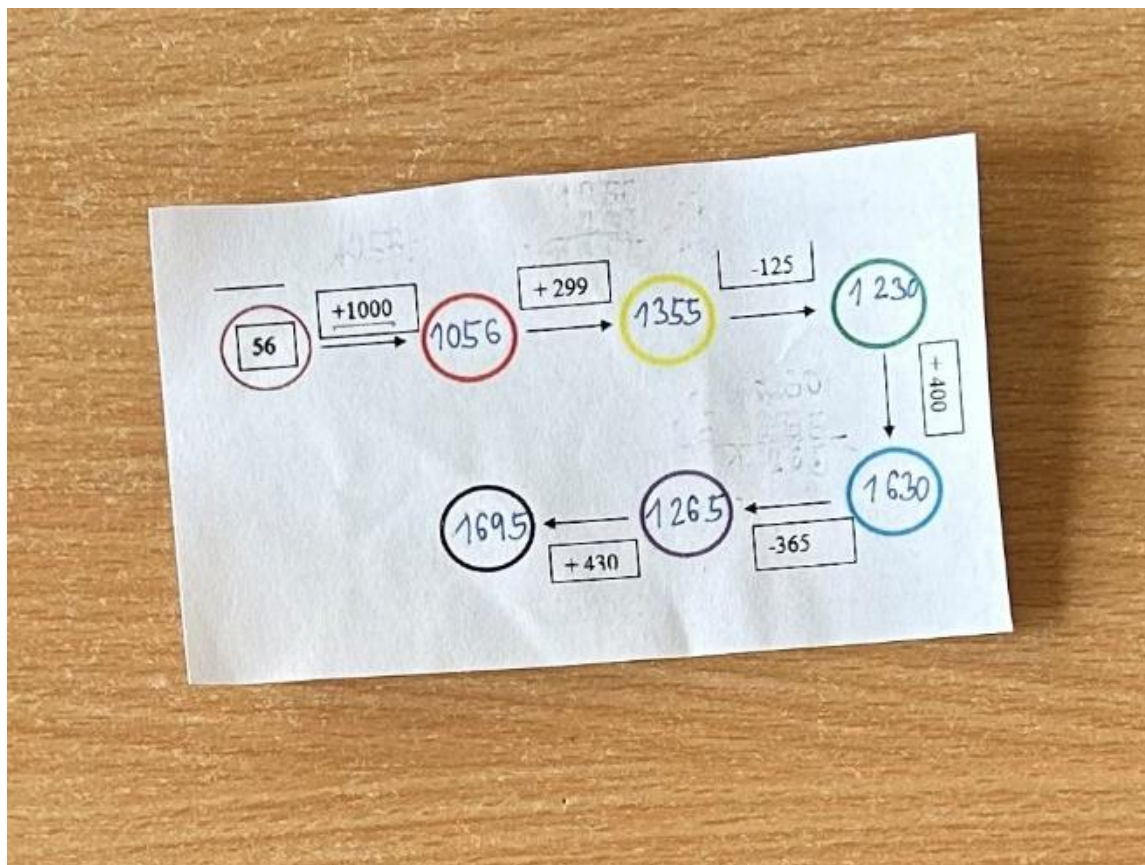
Okamžitě jsme navázali tzv. teoretickým okénkem, ve kterém jsem žákům promítla na dataprojektoru připravenou PowerPointovou prezentaci na toto téma. Žáky jsem vtáhla do hodin pomocí zajímavých informací o nedalekém regionu Chodsko a v krátkosti jim představila osobnosti spjaté s touto oblastí. Zejména jsem kladla důraz na Jana Sladkého Kozinu, ke kterému se také váže poutavá pověst. Pro žáky byly informace nové, ve vlastivědě na tuto látku ještě nenarazili.

3) Hlavní část

Datum úmrtí J. S. Koziny – matematický had

První aktivitu zastal pracovní list s matematickým hadem. Při představování osobností jsem záměrně zatajila datum a rok úmrtí J. S. Koziny. Po krátké tipovací aktivitě, kdy žáci hádali, ve kterém roce mohl tento slavný vůdce chodského povstání zemřít, jsem žáky navedla, aby letopočet vyřešili z matematického hada (Obr. 15, příloha D). Zdatnějším počtářům

nedělalo problém počítat příklady z paměti, avšak objevovalo se písemné sčítání i odčítání. Myslím si, že to bylo ku prospěchu, žáci si tento princip počítání zopakovali. Výsledek a zároveň letopočet zněl 1695.



Obrázek 17 Pracovní list - rok úmrtí J. S. Koziny, zdroj: vlastní

Aktivitu jsme zakončili ještě zmínkou o známém výroku J. S. Koziny: „*Lomikare, Lomikare do roka a do dne zvu tě na Boží súd*“. Nastala diskuse o významu této věty a jejího naplnění. S překvapením jsem zjistila, že žáci tuto skutečnost znali.

Roky úmrtí a narození, podoba a stopy známých osobností Chodska

Aktivita spočívala v párové výuce, do které žáci obdrželi 4 tabulky sloužící jako záznamový arch výsledků. Na tabuli byly napsané následující příklady:

$$1\ 400 + 420 =$$

$$1\ 800 + 62 =$$

$$5\ 553 : 3 =$$

$$27\ 353 - 25\ 423 =$$

$$469 \cdot 4 =$$

2 000 – 33 =

Správný výsledek si žáci zaznamenali do tabulky (příloha D). Jednalo se vždy o rok narození a úmrtí známé osobnosti. Žáci se ve dvojicích střídali v počítání a vzájemně se kontrolovali. Pokud měli vypočítáno, rozběhli se po třídě, kde byly rozmístěné kartičky s daty narození a úmrtí, se jménem, fotkou a pomníkem či bustou (nacházející se na Chodsku) dané osobnosti (příloha D). Úkolem žáků bylo přiřadit jméno ke správným rokům. Všechny dvojice počítaly správně. V závěru hodiny zbylo ještě trochu času, a tak jsme společně určovali nejmladší a nejstarší osobu.

4) Závěrečná část

V závěru hodiny jsme si shrnuli vyučování a následně ho i slovně ohodnotili. Žákům se líbilo propojení matematiky a vlastivědy a uvítali by jej častěji. Bavilo je, že se dozvěděli nové informace zábavnou matematickou formou. Celkově si pochvalovali práci ve skupinách i ve dvojicích.

5) Reflexe a vlastní zhodnocení hodiny

Hodina se mi povedla zrealizovat podle plánů. Cíle byly naplněny. Žáci dokázali spolupracovat ve skupinách i ve dvojicích, úspěšně pracovali s chybou a byli si nápomocní. Povedlo se mi předat žákům nové poznatky o osobnostech, které žily na území Chodska. Tyto poznatky určitě využijí v hodinách vlastivědy, či dějepisu ve vyšších ročnících. Jedinou výhradu shledávám v pracovním listě s matematickým hadem, kde žáci neměli dostatek prostoru pro písemné sčítání a odčítání, příště bych zvolila větší formát nebo jim přinesla papír na pomocné výpočty.

2.7 PÁTÝ ROČNÍK

Téma: Geografie Chodska

Časová dotace: 2 vyučovací jednotky

Vzdělávací cíl: Žák správně vyřeší matematické úkoly a zaznamená vesnice do mapy. Žák vypočítá počet obyvatel na Chodsku.

Učivo: Početní operace čísel větších než 1 000 000

Metody: Diskuse, pracovní list, práce s mapou, myšlenková mapa

Formy: Skupinová, párová, individuální

Pomůcky: pracovní listy se slovní úlohou, kartičky s názvy vesnic a počty obyvatel, mapa ve čtvercové síti

Začlenění do RVP ZV:

Mezipředmětové vztahy: Vlastivěda – místo, kde žijeme

Klíčové kompetence: kompetence k učení, k řešení problému, komunikativní, sociální a personální, pracovní

Očekávané výstupy RVP ZV:

„M-5-1-02 provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel“

„M-5-1-04 řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel“

„M-5-4-01 řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky“ (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2021, s. 34. [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>)

Struktura vyučovací hodiny:

1) Úvodní část

Na začátku hodiny jsem zapsala do třídní knihy a žákům se představila. Ve třídě se místo 19 nacházelo 28 žáků. Žáci byli spojeni (5. B byla spojena s 5. C) kvůli nemoci paní učitelky třídní. Ovšem to jsem brala jako příležitost, vyzkoušet si práci s větším kolektivem.

2) Motivační část

Motivace byla formou brainstormingu, při kterém jsem zjistila prekoncepty žáků. Napsala jsem na tabuli termín „Chodsko“ a zazněla otázka na žáky: „Co si vybavíte pod tím pojmem?“. Žáci tento pojem již znali a velice rychle a snadno doplnili myšlenkovou mapu

(Obr. 16). Prekoncepty jsem uvedla a zpracovala do teoretických informací, tedy uvedla jsem žákům na pravou míru základní informace o Chodsku a geografickou polohu.



Obrázek 18 Myšlenková mapa v páté třídě, zdroj: vlastní

3) Hlavní část

Matematická slovní úloha na počet obyvatel horního Chodska

Následující úkoly byly připraveny a zaznamenány na jednom pracovním listě, který byl žákům rozdán (příloha E)

Pod první aktivitou se skrývala slovní úloha týkající se chodských vesnic ležících v horní části.

Znění slovní úlohy:

„V Postřekově žije 1 150 obyvatel, v Klenci pod Čerchovem žije o 200 obyvatel více než v Postřekově. Chodov má 799 obyvatel a Újezd má o 445 obyvatel méně než Chodov. Kolik obyvatel žije celkem v horním Chodsku?“

Slovní úlohu jsme řešili společně. Vždy jsem vyzvala jednoho žáka, aby část slovní úlohy spočítal na tabuli, pak ho vystřídal někdo další. Správná odpověď slovní úlohy zněla: **„V horním Chodsku žije celkem 3 653 obyvatel.“**

Matematické úlohy na počet obyvatel dolního Chodska

Při druhé aktivitě žáci hledali počet obyvatel dolního Chodska. Výsledek zjistili písemným počítáním. Po třídě byly rozmístěné kartičky s názvy vesnic dolního Chodska a příslušný počet obyvatel. Úkolem bylo sečíst všechny počty obyvatel, aby vyšel celkový počet obyvatel žijící na dolním Chodsku. Pro některé to bylo náročné, protože museli sčítat více čísel písemně pod sebe, ale nakonec se to všem podařilo. Výsledek vyšel: 2 968 obyvatel. Na tabuli jsme průběžně prováděli kontrolu.

Pokračovali jsme dále a výsledky z horního a dolního Chodska jsme porovnávali. Zadání znělo: *„Porovnej počet obyvatel z dolního a horního Chodska. Ve které části žije více obyvatel?“*

Žáci si zapsali počet obyvatel v horním Chodsku, což je 3 653. Dále si zapsali počet obyvatel v dolním Chodsku, 2 968. Počty obyvatel porovnali pomocí porovnávacích znamének

3 653 > 2 968 a dozvěděli se, že **více obyvatel žije v horním Chodsku.**

Celkový počet obyvatel na Chodsku

Individuálně si žáci spočítali celkový počet obyvatelstva Chodska. Pracovali již s vyřešenými výsledky. Nikomu tento úkol nedělal problém, po vypočítání proběhla společná kontrola na tabuli.

Souřadnice a mapa Chodska

Toto zadání žáci řešili ve skupinách po třech. Opět jsem měla pro všechny skupiny připravené pracovní listy (Obr. 17, příloha E) a navíc ještě list se slepou mapou, kde bylo znázorněno území Chodska včetně 4 chodských vesnic, aby se v tom žáci lépe orientovali. Úkolem žáků bylo pomocí matematických zadání vyřešit souřadnice (číslo + písmenko z abecedy), které jim pomohly rozklíčovat polohu jednotlivých chybějících vesnic. Polohu zbývajících vesnic žáci rovnou zakreslovali.

Matematický had:

Uprav čísla a vyluši číslo:
 2 562 459 56 234 15 8954 632 48 523 17 459 963 147 632
 V T E U D Ě

Počítání s písmenky:

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

(Sečti cifry výsledku)

KLIKA =

Pyramídy:

Vybarvi čísla, která mají něco společného:

| | | | | | |
|-------|-----|----|----|----|-----|
| START | 12 | 25 | 5 | 69 | 13 |
| 4 | 15 | 22 | 6 | 9 | 32 |
| 45 | 102 | 89 | 10 | 35 | 40 |
| 14 | 63 | 57 | 50 | 18 | 99 |
| 30 | 35 | 17 | 59 | 20 | CÍL |

O jaké násobky se jedná?

Obrázek 17 Pracovní list - souřadnice, zdroj: vlastní

a) První souřadnice

První souřadnici žáci vypočítali z matematického hada. K tomu bylo písmenko, které bylo zvýrazněno modře v nadpise. Vyšla jim **první souřadnice: 2E**.

b) Druhá souřadnice

Když žáci správně seřadili uvedená čísla na pracovním listě od největší po nejmenší a opsali si správně písmenka, vyšla jim **druhá souřadnice: 9U**.

c) Třetí souřadnice

Žáci využili tabulku s písmenky a s čísly. Pod tabulkou se nacházelo slovo KLIKA. Museli si opsat čísla, která se nacházela pod těmito písmenky. Tato čísla spolu sečíst ($11 + 12 + 9 + 11 + 1 = 44$). S výsledkem dále pracovali, sečetli jeho cifry a vyšlo číslo 8. Písmeno souřadnice měli modře vyznačené ve slově cifra. **Třetí souřadnice** tedy byla **8R**.

d) Čtvrtá a pátá souřadnice

Tyto souřadnice vyšly z výpočtů pyramid. Žáci v pyramidách využívali sčítání. Pyramida obsahovala ve svém vrcholu písmenko, které přidali k finálnímu výsledku.

Souřadnice pro čtvrtou vesnici: 5G

Souřadnice pro pátou vesnici: 7H

e) Šestá a sedmá souřadnice

Poslední dvě souřadnice žáci našli v tabulkách. Jejich úkolem bylo odhalit, která násobilka se ukrývá v tabulce. Žáci postupně hledali a barevně si vyznačili čísla, která se jim hodila do konkrétní násobilky. V první tabulce byly schované násobky pěti a v druhé násobky tří. Písmenka byla zase označena modrou barvou v nadpise.

Šestá souřadnice: 5J

Sedmá souřadnice: 3K

Letopočty důležitých událostí chodských vesnic

Poslední úkol probíhal ve dvojicích, ve kterých žáci obdrželi nakopírovaný materiál obsahující letopočty zapsané arabskými číslicemi. Úkolem žáků bylo zapsat tyto letopočty římskými číslicemi a spojit je se správnou událostí, která zde byla na výběr (Obr. 18, příloha E).

Žákům práce s římskými číslicemi nedělal problém, co jim ale nešlo, bylo spojování letopočtů s danou událostí. Žáci poznali pouze rok popravy J. S. Koziny. Ostatní události jsme tedy přiřadili společně.

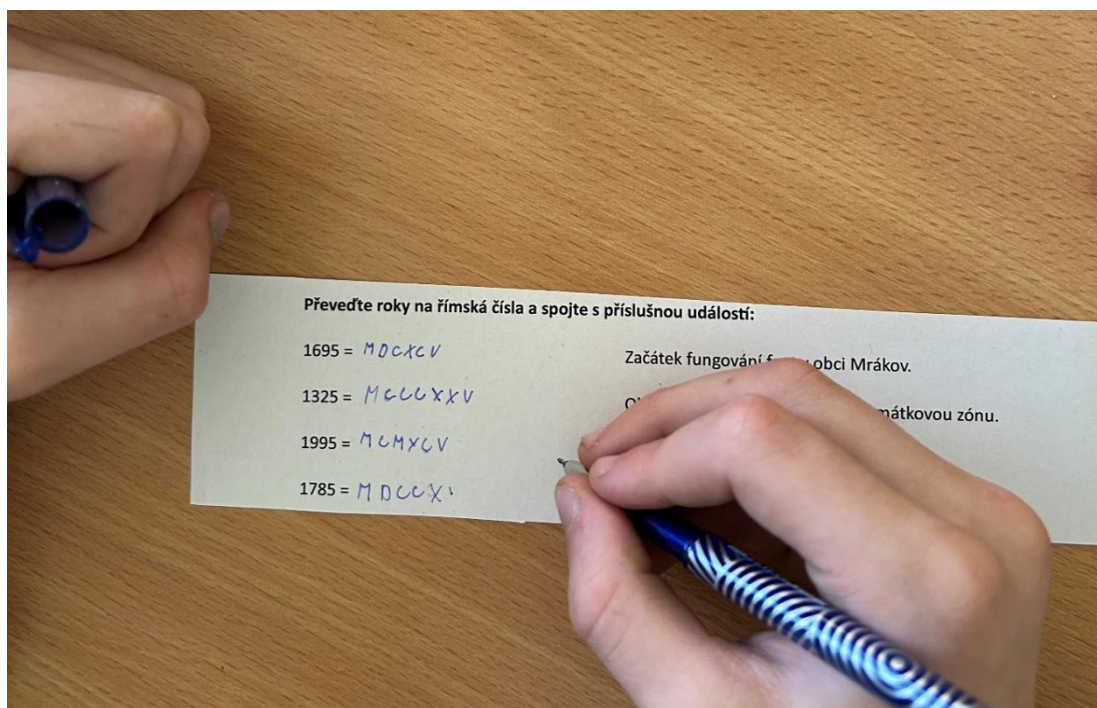
Správné řešení:

rok 1325 – první písemná zmínka o chodských vesnicích

rok 1995 – Stráž je prohlášena za památkovou zónu

rok 1785 – začátek fungování fary v obci Mrákov

rok 1652 – úmrtí J. S. Koziny



Obrázek 18 Pracovní list - událost vesnic, zdroj: vlastní

4) Závěrečná část

V závěru hodiny jsme zhodnotili její průběh a dané aktivity. Hodnocení probíhalo ústní formou. Žáci, kteří zastávají kladný vztah k matematice a vlastivědě, byli nadšení a uvítali by takové hodiny častěji. Ti, kteří preferují více matematiku před vlastivědou, přesto přiznali, že si upevnili učivo z vlastivědy, které jim nebylo příliš blízké. Naopak ti, co mají raději vlastivědu, konstatovali, že si alespoň zopakovali různé početní operace. Osobně shledávám hodiny velice povedené. Žáci byli ukázněni, nemusela jsem je napomínat, naslouchali mým pokynům, které s nadšením plnili. Oceňuji spolupráci a výpomoc.

5) Reflexe a vlastní zhodnocení hodiny

Cíle byly naplněny, veškeré aktivity se časově zvládly. V takovéto početné skupině vynikaly rozdíly mezi 5. B a 5. C. Zařazená třída nebyla tak zdatná a potřebovala více času. O to více mě překvapilo, jak 5. B žákům okamžitě začala pomáhat. Pro mě jako pedagoga to byla velice přínosná zkušenost a musím říct, že i přes velký počet žáků jsem hodinu zvládla vést. Zpočátku jsem měla obavy ohledně formátu pracovních listů, zda budou dostatečně velké, ovšem v praxi se mi potvrdilo, že velikost byla dostačující, žáci měli prostor i pro pomocné výpočty. Pracovní list s mapou a souřadnicemi sklidil největší úspěch. Opravdu zde oceňuji skupinou / párovou práci, ve které si byli žáci velmi nápomocni. Lépe bych zpracovala

poslední úkol, který žákům odhaloval souřadnice. Objevily se mi tam totiž násobky tří, ale i sedmi. Po společné úvaze a využití připravené mapy, jsme společně dospěli, že to musí být násobilka tří.

2.8 KLADY A ZÁPORY VÝZKUMNÉ ČÁSTI

Při vypracování praktické části diplomové práce jsem dlouho přemýšlela, jak tuto tematiku uchopit. Nakonec jsem se rozhodla, že sestavím výukové jednotky a využiji v nich různé aktivity. Ve vyšších ročnících žáci pracovali většinou sami, při obtížnějších úlohách jsme si vysvětlovali společně, v nižších ročnících jsem se žáky pracovala spíše společně, protože si nebyli tak jisti anebo neuměli napsat všechna slova, jako třeba v prvním ročníku. Jak jsem předpokládala, slovní úlohy nejsou moc oblíbené u dětí, ačkoliv nemohu říci, že u všech dětí je to stejné. Při vytváření pracovních listů jsem využila své osobní zkušenosti. Ve školství se již pohybuji, proto jsem věděla, co mě čeká. Dokázala jsem si představit, co by mohlo nastat v jednotlivých aktivitách, připravit se na to a vyvarovat se chybám. Region Chodsko jsem si vybrala, protože jsem se v něm narodila a je mi blízký a také se nachází blízko naší školy a myslím si, že je důležité, aby žáci měli alespoň podvědomí o tomto důležitém regionu. Některé zvyky a tradice se zde dochovávají dodnes a měli bychom o tom mít tušení. Možná by nebylo špatné zrealizovat podobné matematické aktivity s tematikou samotného Horšovského Týna.

Nejvíce náročné pro mě bylo sestavit výukovou jednotku pro první a druhý ročník, jelikož zde nemám ještě takové osobní zkušenosti. Předtím jsem tedy byla na náslehu u kolegyně, které v tomto ročníku vyučují matematiku. Vyučovací jednotky jsem poté realizovala sama. Napříč ročníky bych si určitě příště připravila nějaké materiály navíc pro žáky, kteří byli rychle hotoví a čekali na své spolužáky. Často se stávalo, že se potom nudili a začínali rušit ostatní. Občas hodiny ovlivňovala technika, dataprojektor jsem využívala v každé třídě, delší dobu se načítaly PowerPointové prezentace, a tak vznikaly prostoje. Při nich jsem vymýšlela aktivity přímo v hodině a nejčastěji jsme opakovali učivo, které nás ve vyučovací jednotce čekalo. Pro žáky se speciálními vzdělávacími prostředky bych zvolila méně náročné úkoly, stejného typu, ale menší náročnosti. Tito žáci si občas s úkolem nevěděli rady, avšak buď jsem jim poradila já, anebo spolužáci. V každé třídě byl obrovský problém hodnocení. Žáci nejsou moc zvyklí hodnotit sebe, spolužáky nebo celý průběh hodiny. Stávalo se, že jeden žák něco řekl a ostatní to opakovali. Nejdřív jsem tedy volila hodnocení,

kdy mi děti ukazovaly palce, nebo si stoupaly a poté jsem se jich ptala proč, tak učinily a ptala jsem se, jak by se hodnotily navzájem.

Zároveň bych techniku vyzdvihla, protože jsem často promítala dětem obrázky, které ještě neviděly a bez dataprojektoru by to nebylo možné. Využila jsem mezioborových vztahů, což je v dnešní výuce velmi důležité. Díky tomu jsem ve třídě vždy zaujala skoro všechny žáky. Někteří mají rádi matematiku a někteří se raději zajímají

o minulost, propojením těchto dvou předmětů si mohly obohacovat nové poznatky obě skupiny navzájem. Mnohdy žáci pracovali ve skupinách, což nebyl žádný problém. Na naší škole se tato forma výuky využívá často, žáci tedy byli ukázněni a navzájem se nevyrušovali. Hodiny děti bavily a přinesly jim mnohdy spoustu nových informací.

Moje vyučovací jednotky mohou sloužit jako inspirace pro další pedagogy. Chci ukázat, že využití mezipředmětových vztahů je zábavné a žáky to velmi baví a obohatí je novými znalostmi. Propojování předmětů vede k zmírnění nesnášenlivosti předmětů.

3 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo navrhnout výukové jednotky matematiky, ve kterých bude znatelný přesah i do jiných vyučovacích předmětů. Realizované hodiny jsou propojené s vlastivědou či přírodovědou, konkrétně s poznatky o historické etnografické oblasti v okolí města Domažlic nazývaní se Chodsko.

V teoretické části se nachází rozsáhlý sběr informací, které byly následně využity v navržených hodinách pro žáky. Nachází se zde detailní popis historie a současnosti Chodska. Teoretická část přináší informace o všech vesnicích, které tuto oblast tvoří. Část je také věnována původním obyvatelům Chodům a vývoji jejich společenského postavení. Zahrnuta a charakterizována je zde i kultura (typická chodská keramika, kroje apod.). Další kapitoly tvoří chodské insignie, sport na Chodsku a významné osobnosti. Do teoretické části byly také zahrnuty kapitoly o motivaci a o mezioborových vztazích na 1. stupni, protože právě práce s interdisciplinarností je základním pilířem této práce.

Navržené hodiny byly realizované na Základní škole v Horšovském Týně ve všech ročnících 1. stupně. Výukové jednotky jsou nastaveny tak, aby hravou formou žáky přivedly k novým poznatkům, popř. aby si žáci upevnili již probírané učivo. Ve vyučování je využito široké spektrum metod a forem, nejčastěji se objevuje skupinová / párová forma výuky, zároveň je také ve všech hodinách využito mnoho materiálů (pracovní listy, názorné ukázky,...), které vyžadovaly vlastní přípravu. Oblast Chodska je zvolena, protože se nachází velmi blízko základní škole, je to region, který je velmi známý v ČR a je bohatým zdrojem kulturních tradic a historie, které by žáci měli znát.

Na základě zpětné vazby od žáků a vlastní reflexe navržené výukové jednotky pomohly žákům vstřebat více informací najednou, posílit učivo, namotivovat je k výuce a k vyhledávání dalších neznámých informací. Vyučování proběhlo formou zážitku, který podpoří a upevní učivo mnohem lépe než klasická frontální výuka.

Závěrem lze říci, že mezioborové vztahy i aktivity mají ve vyučování své opodstatněné místo a učitelé by se měli v maximální míře snažit o jejich praktickou realizaci a aplikaci do edukačního procesu.

RESUMÉ

The main aim of the diploma thesis was to design teaching units of mathematics, in which there will be a noticeable overlap with other subjects of compulsory school attendance. The lessons are connected with local history, specifically with knowledge of the historical ethnographic area around the town of Domažlice called Chodsko. My work has two parts. The theoretical part contains knowledge about motivation and intersubject relationships, at the same time the region of Chodsk is examined here from a historical and contemporary point of view. Here I also cover culture, interesting places we can visit, famous people who are connected to this place, and also sports. Theoretical knowledge is used in the practical part and when designing mathematical problems.

The aim of the practical part is to design, implement and describe in detail mathematics lessons. There are a total of 5 teaching units for all grades of the first grade.

SEZNAM LITERATURY

1. BALATKA, Břetislav. *Chodsko. Český les*. Praha: Olympia, 1987.
2. ČÁP, Jan. *Vybrané problémy z pedagogické psychologie*. Vyd. 1. Praha: Ústav pro učitelské vzdělávání na Univerzitě Karlově, 1972.
3. DIVÍŠEK, Jiří. *Didaktika matematiky pro učitelství 1. stupně ZŠ*. Praha: SPN, 1989. ISBN 80-04-20433-3.
4. HEJNÝ, Milan. *Čtenářské, matematické a přírodovědné úlohy pro první stupeň základního vzdělávání: náměty pro rozvoj kompetencí žáků na základě zjištění šetření TIMSS a PIRLS 2011*. Praha: Česká školní inspekce, 2013. ISBN 978-80-905370-7-1.
5. HRABAL, Vladimír, MAN, František a Isabella PAVELKOVÁ. *Psychologické otázky motivace ve škole*. 2. upr. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. ISBN 8004234879.
6. JINDŘICH, Jindřich. *Chodsko*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1956.
7. JANOVSÁ, Blanka a Jan TUPÝ. *Matematika pro 1. stupeň ZŠ*. Praha: Raabe, 2011. ISBN 978-80-86307-83-1.
8. KARENOVIČOVÁ, Martina. *Přínos Jindřicha Jindřicha pro zachování chodské lidové kultury [diplomová práce]*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2019.
9. KLINDOVÁ, Ľuboslava, BRONIŠOVÁ, Eva a Karol KOLLÁRIK. *Pedagogická psychologie*. SPN, 1974.
10. KŘÍŽ, Petr. *Specifika slovníku rodilých mluvčích ve vybraných obcích na Domažlicku [diplomová práce]*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008.
11. LOKŠOVÁ, Irena a Jozef LOKŠA. *Pozornost, motivace, relaxace a tvořivost dětí ve škole*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-205-X.
12. NEJDL, Josef, Zdeněk PROCHÁZKA a Jiří MAREŠ. *Chodsko historické a současné: Chodenland früher und jetzt = Chod Area historical and present*. 4., aktualiz. vyd. [i.e. Vyd. 5.]. V Domažlicích: Nakladatelství Českého lesa ve spolupráci s Muzeem Chodska, 2013. ISBN 978-80-87316-39-9.

13. OSVALDOVÁ, Lenka., *Chodské písně (forma lidské komunikace a doklad jazyka regionu) [diplomová práce]*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2005.
14. PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník: Chodenland früher und jetzt = Chod Area historical and present*. 4., aktualiz. vyd. [i.e. Vyd. 5.]. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-416-8.
15. SCHEUFLER, Vladimír. *Dějiny chodské keramiky*. Plzeň: Krajské nakladatelství, 1959.
16. *Sborník prací členů Katedry českého jazyka a literatury*. České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 2007.
17. STRÁNSKÁ, Drahomíra. *Lidové kroje v Československu*. Praha: J. Otto.1950.
18. VÁCHOVÁ, Alena. *Chodská lidová píseň v mateřské škole [bakalářská práce]*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2009.
19. VLADAŘ, Čeněk. *Lidová hudba na Chodsku [bakalářská práce]*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2015.
20. VRBA, Jan. *Domažlice a Chodsko*. Louny: Edvard Faste, 1926.
21. VRBA, Jan. *Chodsko pod Haltravou*. Kdyně: Okresní sbor osvětový, 1924.
22. ZEŽULKA, Adam. *Lidové zvyky a tradice na Chodsku [bakalářská práce]*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010.

Internetové zdroje:

1. *Obec Postřekov: O obci* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.obecpostrekov.cz/obec/o-obci/>
2. *Klenci pod Čerchovem: Informace i městysi* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.klenci.cz/mestys/informace-o-mestysi/>
3. *Obec Chodov: Chodov* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.chodovudomazlic.cz/>
4. *Obec Újezd: Historie obce Újezd* [online]. 2008 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.obecujezd.cz/obec/o-obci/>

5. *Obec Újezd: Současnost - Obec Újezd* [online]. 2008 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.obecujezd.cz/obec/o-obci/>
6. *Draženov: Historie* [online]. 2008 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.drazenov.cz/obec/historie/>
7. *Draženov: Současnost* [online]. 2008 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.drazenov.cz/obec/historie/>
8. *Stráž u Domažlic: Historie obce, Místopis obce Stráž* [online]. 1928 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.strazchodsko.cz/obec/historie-obce/>
9. *Obec Tlumačov* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://obectlumacov.cz/>
10. *Obec Mrákov: O obci* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.mrakov.cz/>
11. *Historie: Starý Klíčov* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.mrakov.cz/obec-1/>
12. *Chodská Lhota: Historie* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.chodskalhota.cz/historie>
13. *Obec Pocinovice: Historie* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.pocinovice.cz/obec/historie/>
14. *Kudy z nudy: Za historií a tradicí se vypravte na Chodsko* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.kudyznudy.cz/aktuality/za-historii-a-tradici-na-chodsko>
15. *Chodsko.net: Historie* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <http://www.chodsko.net/chodskem/podrobna-historie>
16. *Chodsko.net: Kroje* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <http://www.chodsko.net/chodskem/kroje>
17. *TJ Sokol Postřekov: TJ Sokol* [online]. 2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://sokolpostrekov.webnode.cz/>

18. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. Praha: MŠMT, 2021. [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>
19. *Základní škola Horšovský Týn: Školní vzdělávací program* [online]. [cit. 2023-06-02]. Dostupné z: <https://www.zshtyn.cz/skolni-vzdelavaci-program/>
20. *Základní škola Horšovský Týn* [online]. [cit. 2023-06-02]. Dostupné z: <https://www.zshtyn.cz/>

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obrázek 1 Kroj pro droužku. zdroj: Chodsko.net [online]. [cit. 2023-01-23]. Dostupné z: http://www.chodsko.net/image/costume/78-AgBkACwBAAAsAQAAACAA%3D.jpg | 15 |
| Obrázek 2 Mužský kroj. zdroj: Chodsko.net [online]. [cit. 2023-01-23]. Dostupné z: http://www.chodsko.net/image/costume/34-AgBkACwBAAAsAQAAACAA%3D.jpg | 16 |
| Obrázek 3 Manipulace s deseti koláči, zdroj: vlastní | 23 |
| Obrázek 4 Manipulace s koláči v rámci úkolu, zdroj: vlastní | 24 |
| Obrázek 5 Pracovní list - slovní úloha, zdroj: vlastní | 26 |
| Obrázek 6 Práce na tabuli, zdroj: vlastní | 26 |
| Obrázek 7 Myšlenková mapa, zdroj: vlastní | 28 |
| Obrázek 8 Vybarvování talíře, zdroj: vlastní | 29 |
| Obrázek 9 Manipulace s triminem, zdroj: vlastní | 30 |
| Obrázek 10 Práce s pracovním listem (sudé, liché počty), zdroj: vlastní..... | 31 |
| Obrázek 11 Pracovní list - stovková tabulka, zdroj: vlastní | 33 |
| Obrázek 12 Pracovní list - slovo fěrtuch a košilka, zdroj: vlastní..... | 34 |
| Obrázek 13 Pracovní list - zastávky, zdroj: vlastní | 35 |
| Obrázek 14 Pracovní list - téma hodiny 4. třída, zdroj: vlastní | 38 |
| Obrázek 15 Pracovní list - rok úmrtí J. S. Koziny, zdroj: vlastní..... | 39 |
| Obrázek 16 Myšlenková mapa v páté třídě, zdroj: vlastní | 42 |
| Obrázek 17 Pracovní list - souřadnice, zdroj: vlastní..... | 44 |
| Obrázek 18 Pracovní list - událost vesnic, zdroj: vlastní | 46 |

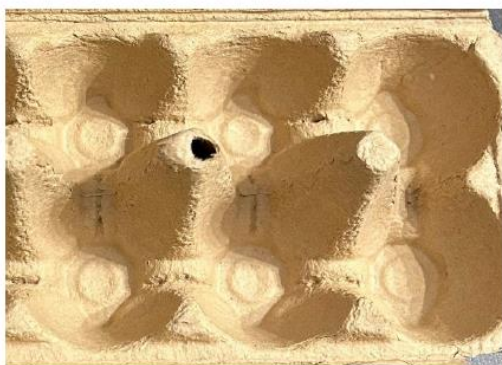
SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|-----------------|------|
| PŘÍLOHA A | I |
| PŘÍLOHA B | III |
| PŘÍLOHA C | IV |
| PŘÍLOHA D | VIII |
| PŘÍLOHA E..... | XI |

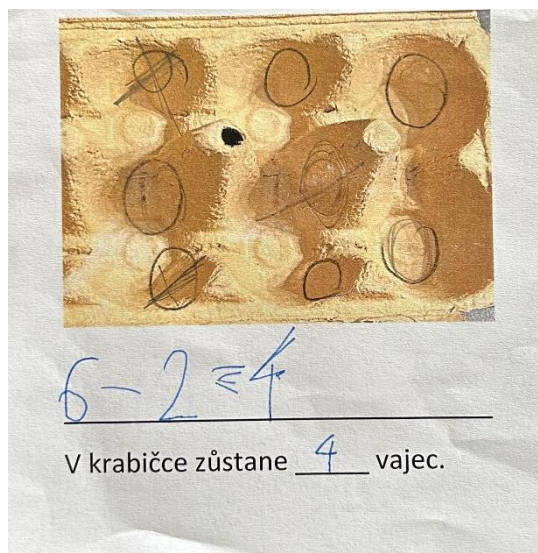
PŘÍLOHA A



V obchodě si koupíme krabičku se 6 vejci. Na chodský koláč potřebujeme 2 vejce. Kolik vajec zůstane v krabičce celkem?



V krabičce zůstane _____ vajec.



2) Spočítej, kolik rozinek je na koláčích.

Obr. 4: Chodský koláč 1

Zdroj: <https://vareni-production-cdn.xsl.cz/obrazky/recepty/14954/34568898-8154-45ed8ce8-ca705e805d7c-velky.jpg>



Obr. 5: Chodský koláč 2

Zdroj: <https://l.mimihazar.cz/h/bc/10/080802/01/j23141.jpg>

A) _____

B) _____

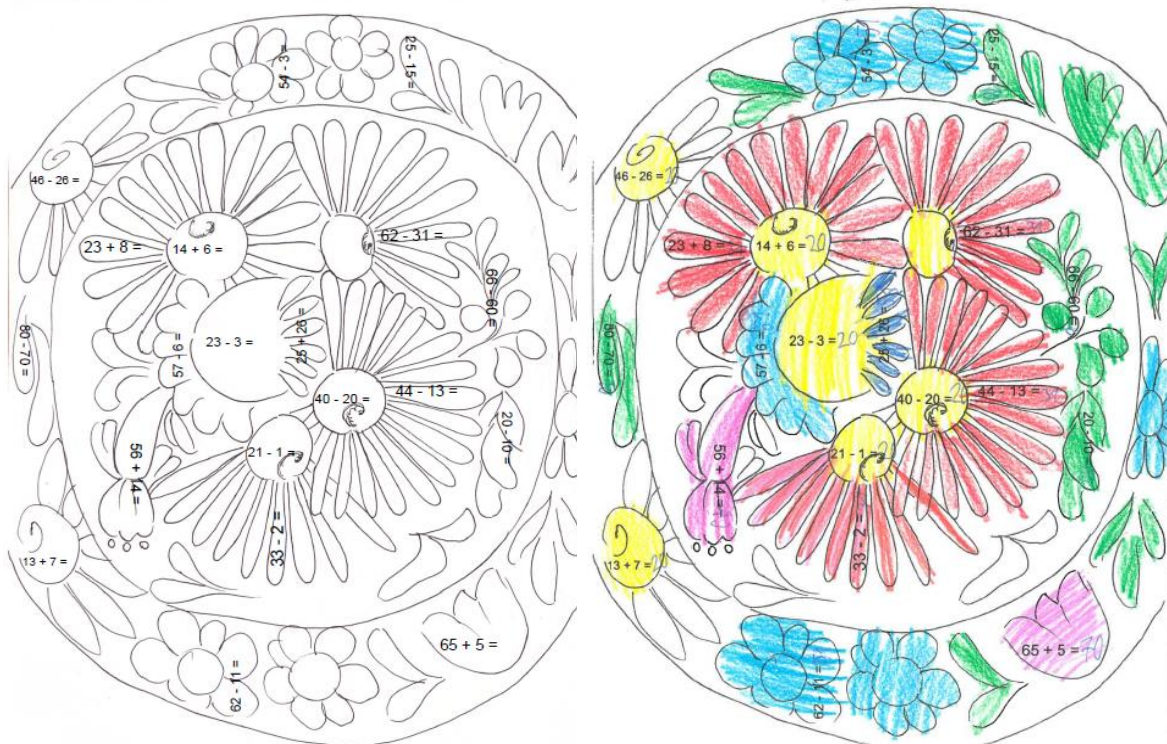


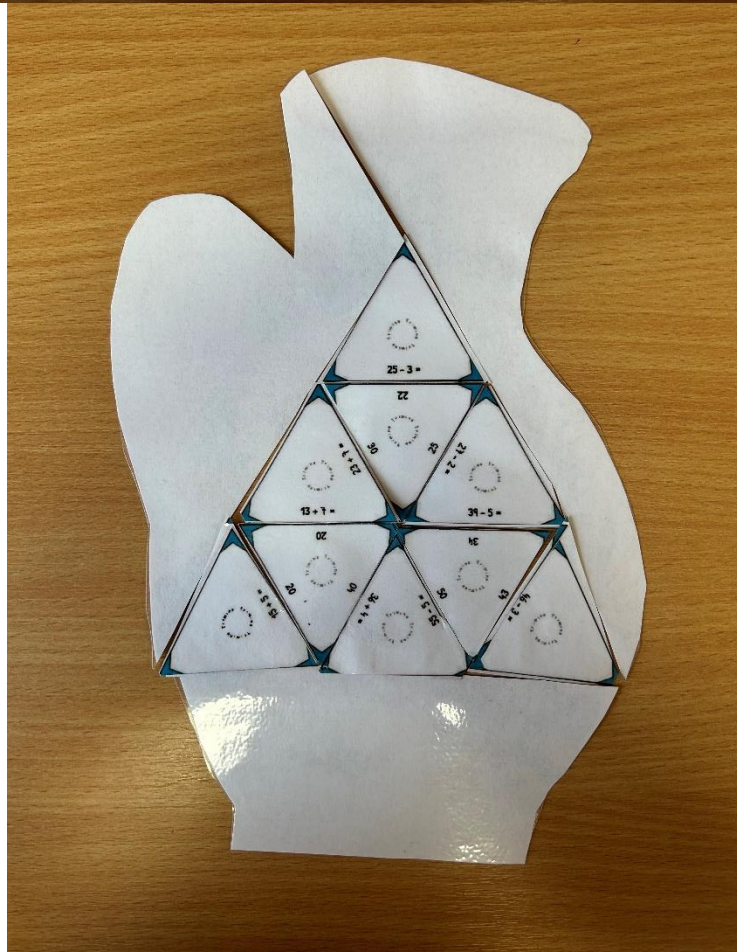
Obr. 6: Chodský koláč 3

Zdroj: https://www.vikendovacukrarka.sk/wp-content/uploads/2019/05/20190528_183722.jpg
https://www.vikendovacukrarka.sk/wp-content/uploads/2019/05/20190528_183722.jpg

C) _____

PŘÍLOHA B





PŘÍLOHA C

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

Číslo, které následuje vybarvi pastelkou ve stovkové tabulce, pokud odhalíš všechna čísla správně, zjistíš téma hodiny.

2 ← 24 ↑ ↑ 7 → 19 ↑ 8 → → 12 ←

14 ← 17 → 19 → 23 ← ← 32 ↑ 38 ↑

49 ↑ ↑ 40 ↑ 51 ↑ ↑ 23 ↓ 51 ↑ 24 ↓ ↓

39 ↓ ↓ 61 → 73 ↑ 65 ← 67 → → 71 →

73 → 77 → 80 ← 81 → 85 ← ← 86 → →

90 ← 82 ↓ 74 ↓ ↓

9 + 79
9 + 10 + 10
99

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

Číslo, které následuje vybarvi pastelkou ve stovkové tabulce, pokud odhalíš všechna čísla správně, zjistíš téma hodiny.

~~2 ←~~ ~~24 ↑ ↑~~ ~~7 →~~ ~~19 ↑~~ ~~8 → →~~ ~~12 ←~~

~~14 ←~~ ~~17 →~~ ~~19 →~~ ~~23 ← ←~~ ~~32 ↑~~ ~~38 ↑~~

~~49 ↑ ↑~~ ~~40 ↑~~ ~~51 ↑ ↑~~ ~~23 ↓~~ ~~51 ↑~~ ~~24 ↓ ↓~~

~~39 ↓ ↓~~ ~~61 →~~ ~~73 ↑~~ ~~65 ←~~ ~~67 → →~~ ~~71 →~~

~~73 →~~ ~~77 →~~ ~~80 ←~~ ~~81 →~~ ~~85 ← ←~~ ~~86 → →~~

~~90 ←~~ ~~82 ↓~~ ~~74 ↓ ↓~~

KROJ

1) Doplň správně číslo, potom se seřaď čísla vzestupně a z písmen slož název části kroje:

| | | | |
|--|--|--|--|
| $\text{Š } 8 \cdot \underline{\quad} = 40$ | $\text{K } 1 \cdot \underline{\quad} = 3$ | $\text{O } \underline{\quad} \cdot 6 = 24$ | $\text{I } \underline{\quad} \cdot 5 = 30$ |
| $\text{L } 2 \cdot \underline{\quad} = 14$ | $\text{K } 6 \cdot \underline{\quad} = 48$ | $\text{A } 9 \cdot \underline{\quad} = 81$ | |

2) Vypočítej příklady, seřaď čísla sestupně a z písmen slož název části kroje:

| | | | |
|--|---|---|---|
| $\text{U } 30 + 2 = \underline{\quad}$ | $\text{R } 4 + 60 = \underline{\quad}$ | $\text{Ě } 67 + 26 = \underline{\quad}$ | $\text{H } 54 - 42 = \underline{\quad}$ |
| $\text{F } 97 - 2 = \underline{\quad}$ | $\text{C } 44 - 30 = \underline{\quad}$ | $\text{T } 30 + 20 = \underline{\quad}$ | |

1) Doplň pyramidy:



2) Na bále bylo 25 žen oblečeno v chodském kroji, bez kroje přišlo o 15 žen méně. Kolik žen nebylo oblečeno v chodském kroji?

3) Doplň znaménka:

$38 \underline{\quad} 18 = 20$ $12 \underline{\quad} 7 = 19$ $35 \underline{\quad} 15 = 50$
 $54 \underline{\quad} 9 = 45$

4) Vypočítej:

| | | | |
|------|-------|-------|------|
| 15 | 25 | 53 | 17 |
| 36 | -14 | -18 | 13 |

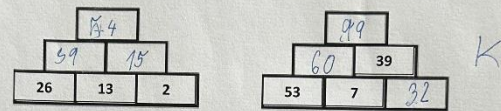
5) Porovnej:

$12 + 5 \underline{\quad} 19 - 2$ $36 - 6 \underline{\quad} 6 + 24$ $26 - 3 \underline{\quad} 45 + 6$
 $17 + 25 \underline{\quad} 65 - 32$

6) Vypočítej:

$(12 : 2) + 4 =$ $12 : (2 + 4) =$ $48 : 8 + (6 + 5) =$
 $(2 \cdot 4) + 20 =$

1) Doplň pyramidy:



2) Na bále bylo 25 žen oblečeno v chodském kroji, bez kroje přišlo o 15 žen méně. Kolik žen nebylo oblečeno v chodském kroji?

*ve chodském kroji bylo 25 žen
 bez kroje o 15 méně
 kolik? $25 - 15 = 10$
 Bez kroje přišlo 10 žen.*

3) Doplň znaménka:

$38 \underline{\quad} 18 = 20$ $12 \underline{\quad} 7 = 19$ $35 \underline{\quad} 15 = 50$
 $54 \underline{\quad} 9 = 45$

4) Vypočítej:

| | | | |
|------|-------|-------|------|
| 15 | 25 | 53 | 17 |
| 36 | -14 | -18 | 13 |
| 51 | 11 | 35 | 30 |

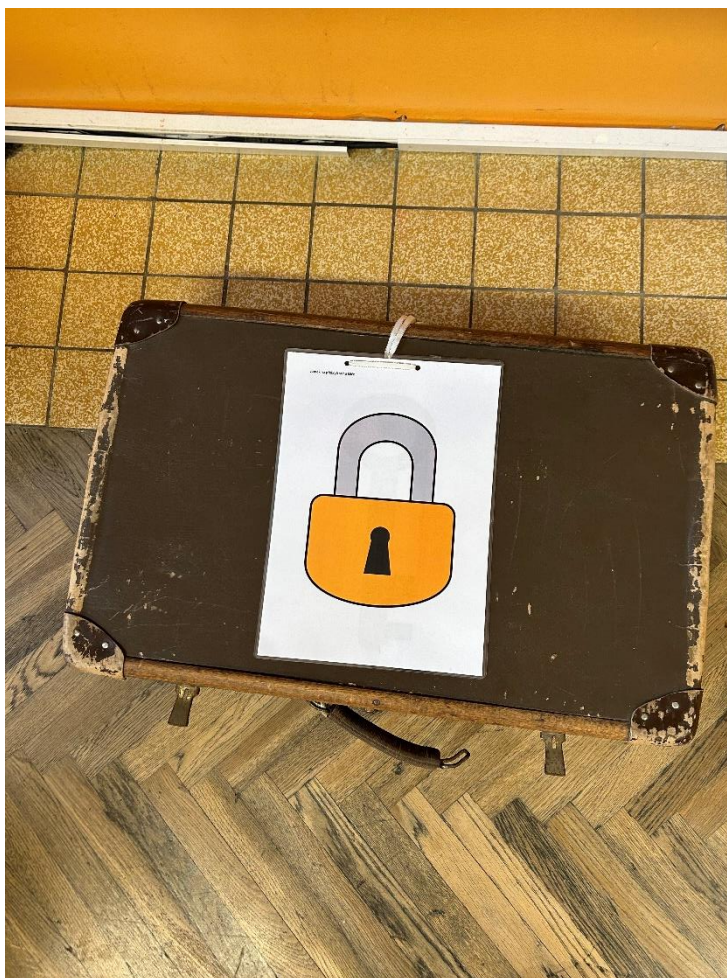
5) Porovnej:

$12 + 5 \underline{\quad} 19 - 2$ $36 - 6 \underline{\quad} 6 + 24$ $26 - 3 \underline{\quad} 45 + 6$
 $17 + 25 \underline{\quad} 65 - 32$

6) Vypočítej:

$(12 : 2) + 4 = 10$ $12 : (2 + 4) = 2$ $48 : 8 + (6 + 5) = 17$
 $(2 \cdot 4) + 20 = 28$

KANOUS

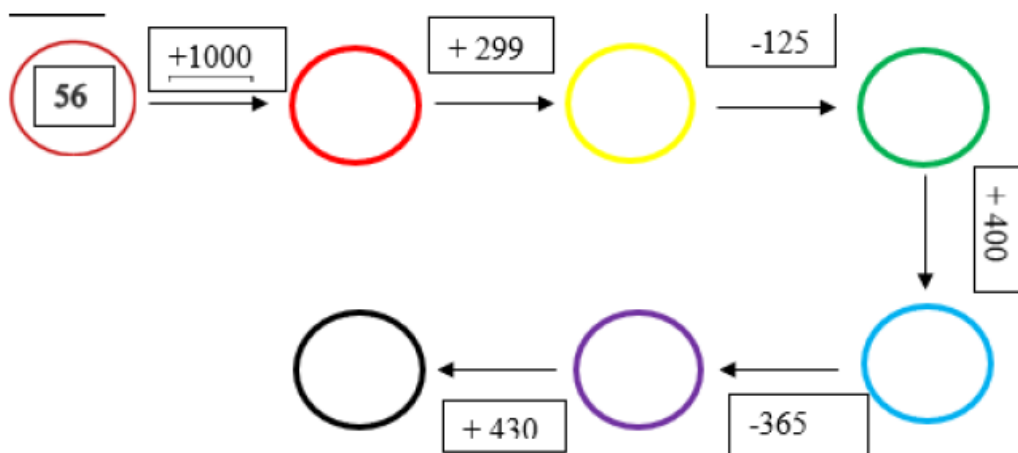


PŘÍLOHA D

| | | | | | | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-----------|-------------|
| $15 \cdot 3$ | $100 : 2$ | $654 \cdot 5$ | $725 + 326$ | $7 \cdot 8$ | $1\,256 - 115$ | $8 \cdot 9$ | $23 + 26$ | $690 - 130$ |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|-------------|-----------|-------------------|----------|----------------|-----------|
| $2 \cdot 9$ | $740 + 160$ | $624 : 4$ | $5\,214 + 3\,652$ | $96 : 3$ | $1\,361 - 152$ | $69 - 34$ |
| | | | | | | |

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 155 | 900 | 3 270 | 8 866 | 35 | 200 |
| 45 | 2 650 | 1 051 | 560 | 561 | 1141 |
| 1 209 | 18 | 46 | 156 | 72 | 356 |
| 32 | 988 | 49 | 56 | 1 000 | 50 |
| L | H | O | D | A | G |
| O | F | B | I | Z | O |
| K | C | M | O | S | J |
| S | E | T | N | P | S |





*1820 †1862



*1851 †1930



*1869 †1925



*1876 †1967



| | |
|--|--|
| | |
| | |

| | |
|---------------------|------|
| 1820 | 1862 |
| Božena Němcová | |
| 1851 | 1930 |
| Alois Jirásek | |
| 1876 | 1977 |
| Jindřich Jindřich | |
| 1869 | 1925 |
| Jindřich Šimon BAAR | |



PŘÍLOHA E

- 1) V Postřekově žije 1 150 obyvatel, v Klenčí pod Čerchovem žije o 200 obyvatel více než v Postřekově. Chodov má 799 obyvatel a Újezd má o 445 obyvatel méně než Chodov. Kolik obyvatel žije v horním Chodsku?

Zápis: V Postřekově 1150 obyvatel
 V K. p. Č. o 200 více než v P.
 Ch. má 799 obyvatel
 Újezd má o 445 obyvatel méně než Chodov.

Výpočet:
$$\begin{array}{r} 1150 \\ 1550 \\ 799 \\ \hline 352 \\ \hline 3653 \end{array}$$

Odpověď: V horním Chodsku žije 3653 obyvatel.

- 2) Po třídě jsou umístěné papírky se jmény obcí z dolního Chodska a s počty obyvatel. Vypočítejte počet obyvatel v dolním Chodsku?

| | | |
|------------------|---------------------|------------|
| Mráčov - 474 | Chodská Lhota - 407 | 235 |
| Štáň - 235 | Dvorníkov - 397 | 474 |
| | | 407 |
| Pocinovice - 562 | | 562 |
| Plaměňov - 418 | | 418 |
| Štěpánov - 475 | | 475 |
| | | <u>387</u> |
| | | 1968 |

- 3) V jaké části Chodska žije více obyvatel?

V horním Chodsku žije více obyvatel

- 4) Kolik obyvatel žije celkem na Chodsku?

$$\begin{array}{r} 2968 \\ 3653 \\ \hline 6621 \end{array}$$

Matematický had:



Uprav čísla a vyluští číslo:

2 562 459 56 234 15 8954 632 48 523 17 459 963 147 632
 V T E U D Ě

| | | | | | |
|----------|-----------|---------|-------|-------|-------|
| D | E | V | Ě | T | U |
| 17459963 | 158954632 | 2362459 | 48523 | 56234 | 48523 |

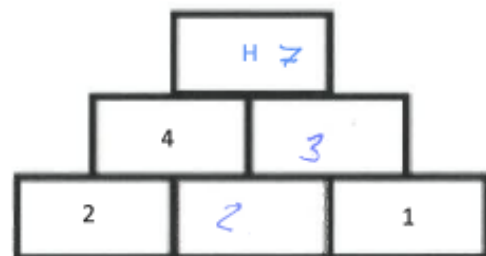
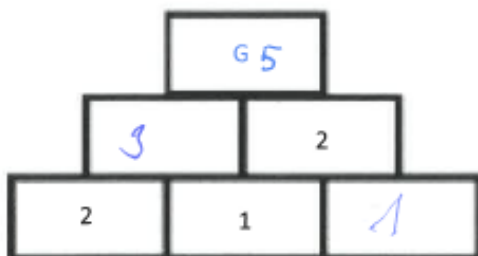
Počítání s písmenky:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

(Sečti cifry výsledku)

KLIKA = 11, 12, 9, 11, 1

Pyramidy: 8 4+4=8



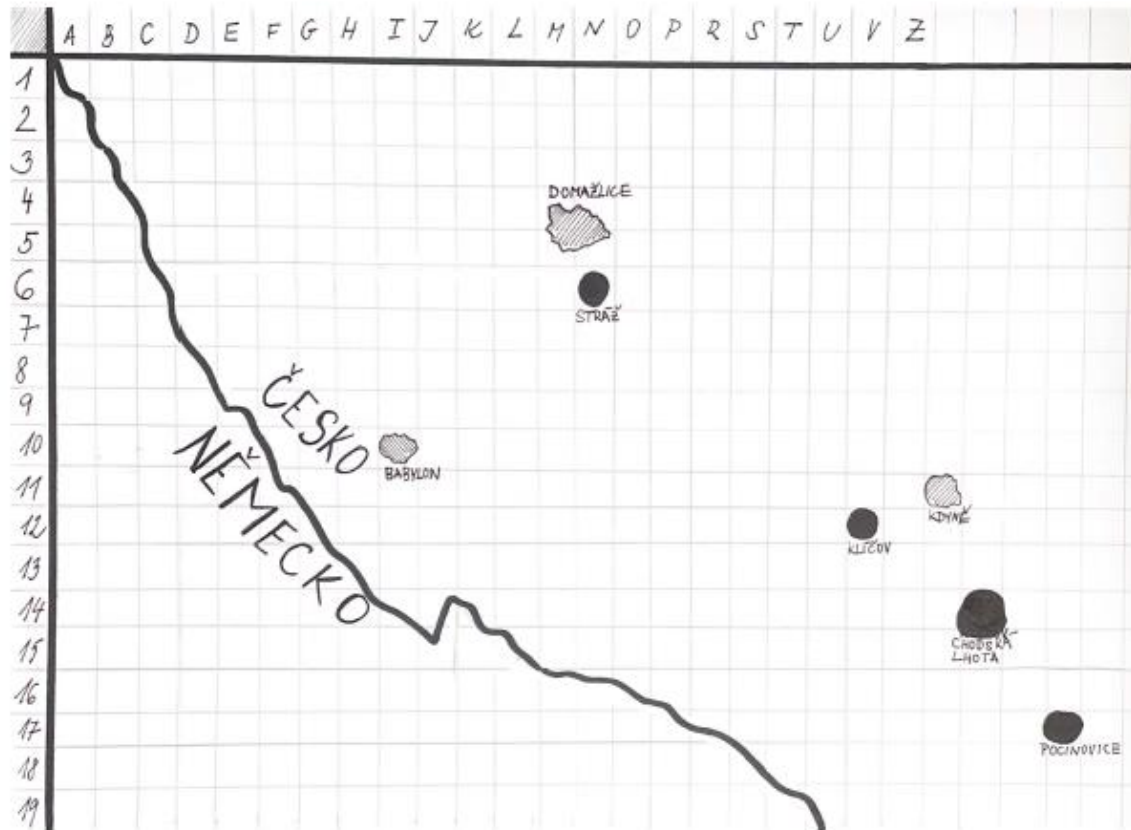
Vybarvi čísla, která mají něco společného:

| | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| START | 12 | 25 | 5 | 69 | 13 |
| 4 | 15 | 22 | 6 | 9 | 32 |
| 45 | 102 | 89 | 10 | 35 | 40 |
| 14 | 63 | 57 | 50 | 18 | 99 |
| 30 | 35 | 17 | 59 | 20 | CÍL |

O jaké násobky se jedná? 5

| | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| START | 7 | 62 | 14 | 15 | 21 |
| 48 | 28 | 35 | 5 | 42 | 100 |
| 88 | 77 | 66 | 49 | 46 | 56 |
| 63 | 36 | 82 | 41 | 51 | 21 |
| 84 | 4 | 53 | 94 | 70 | CÍL |

O jaké násobky se jedná? 7



Převeďte roky na římská čísla a spojte s příslušnou událostí:

- | | |
|--------|--|
| 1695 = | Začátek fungování fary v obci Mrákov. |
| 1325 = | Obec Stráž byla prohlášena za památkovou zónu. |
| 1995 = | První zmínka o obcích Chodska. |
| 1785 = | Poprava Jana Sladkého Koziny |

