

PŘÍLOHA 3

Záznam průběhu diskuse nad tvorbou myšlenkové mapy během online vyučovací hodiny (PŘEPIS)

Čas: 30 minut

Učitel: „Kdo si vzpomíná, čemu se máme věnovat dál v naší online hodině?“

T: „Myšlenkové mapě.“

Učitel: „Co to je myšlenková mapa? Někteří by měli znát minimálně z našich hodin angličtiny.“ (učitel mezitím nastavil bílou sdílenou tabuli na obrazovce počítače)

T: „Také z přírodopisu.“

V: „Tak určí se nějaká bublina, kde je centrální hmmm.“

T: „vlastně se jedno slovo rozvíjí dál a dál.“

Učitel: „Vzpomenete si z těch materiálů, co jsem vám posílala, co je to centrální slovo?“

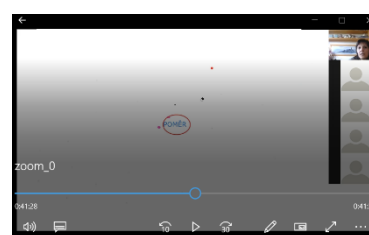
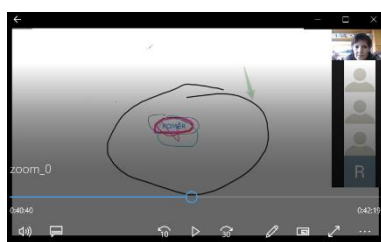
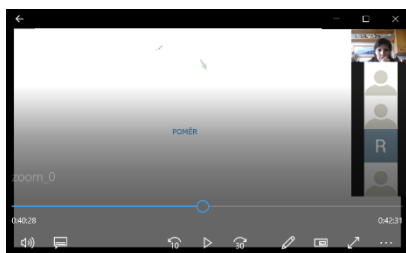
T: „Tak já to tam napíšu. Vidíte to?“

A: „Jo.“

M: „Ještě to většinou bývá v kroužku.“

K: „Zakroužkujte to.“

T: „Ale to musí být menší kroužek, aby se tam vešly další věci.“



T: „Já si můžu zapnout video a můžu vám ji ukázat, já to mám v sešitě nakreslenou.“

M: „Tak to udělej.“

Učitel: „Tome, to bude ideální, ale nyní ještě ne, vydrž. Rádi tě vidíme, ale nyní si ještě vypni video.“

M: „Jé, čau Tome, já tě vidím.“

T: „Dobře. Ahooj.“

Učitel: „Prima.“

Učitel: „Jak budete pokračovat dál v té myšlenkové mapě? Máte tedy centrální slovo. Co dál?“

T: „Potom dáme necentrální slova.“ (další děti v pozadí: „teď tam dáme ...“)

M: „Od toho vedou další bubliny, takhle.“

T: „Tak počkejte.“

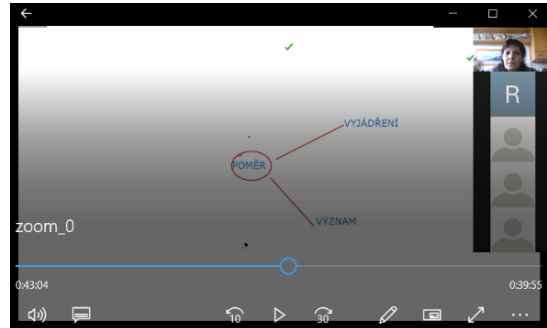
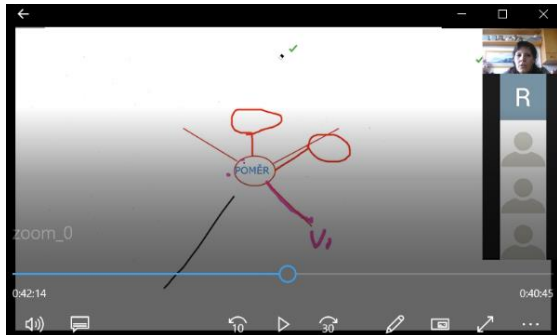
V: „Do stran význam, třeba nevím.“

T: „Můžu to kreslit já, prosím?“

Učitel: „Zvolte si jednoho, kdo bude hlavní zapisovatel.“

A: „Tome, tak to kresli ty.“

M: „Dobře.“



T: „Moje životní zkušenosti.“

Učitel: „Mohlo by tam tedy být i něco jiného kromě Vyjádření, Význam a životní zkušenosti? Navrhněte, co tam má Tom ještě napsat.“

M: „Ještě učení ve škole.“

Učitel: „Moni?“

M: „učení ve škole, kde to používáme ve škole.“

Učitel: „Takže učení ve škole, Tome, navrhuje Monika. Tak to tam prosím napiš taky.“

K: „Mě napadlo jako příklady, jakože nějaký příklad.“

T: „Učení?“

K: „Uvést nějaký příklad.“

Učitel: „A Kačko, ty navrhuješ co?“

K: „Já bych navrhovala příklady nebo příklad toho.“

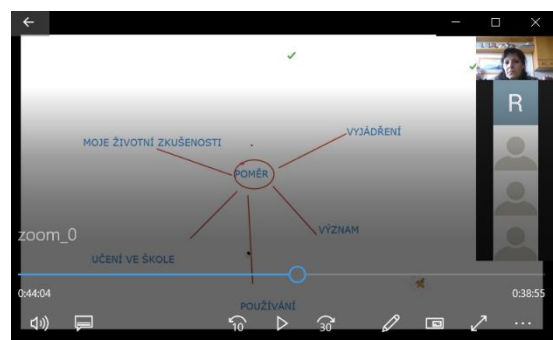
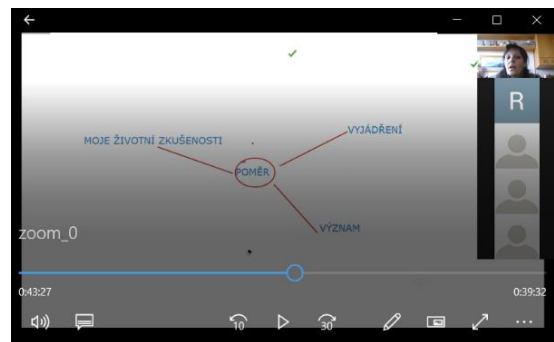
A: „Jak se to počítá?“

K: „Jak se to počítá nebo jak se to používá a tak.“

T: „Dobře, tak jak se to počítá.“

V: „Používání bych dal spíš.“

T: „P- o- u- ž- í- v- á- n- í. Dobře.“



T: „A teďka, u kterého začnem?“

A: „Asi významu, ne, to je takový.“

V: „Dobře.“

T: „Tak jo.“

T: „Tak já jsem tam dal význam, že se používá k porovnávání.“

M: „To dává smysl.“

Š: „Jo, jo, to je dobrý.“

K: „To dává smysl.“

T: „Zatímco já píšu, tak vy dávejte další typy.“

M: „Tak při výrobě potravin.“

Š: „Při receptech.“

D: „A nebo ještě mapy.“

T: „Při výrobě potravin?“

M: „I hmm.“

V: „Nemělo by být spíš při vaření, třeba? Výroba potravin je takový zemědělský.“

Učitel: „A tam myslíš, že to nebude výroba potravin?“

Š: „Bude.“

V: „Asi jo, já nevím, já nejsem zemědělec.“

Učitel: „Myslíš, že vyrábějí potraviny jen zemědělci?“

M: „I řezníci vyrábějí potraviny.“

V: „řezníci používají to maso, to je potravina.“

T: „Máte tam dvě věci – při výrobě a při zpracování, tudíž i vaření, pečení a tak dále.“

V: „Dobrá, děkuji.“

T: „Ještě něco, není tam tedy moc místa.“

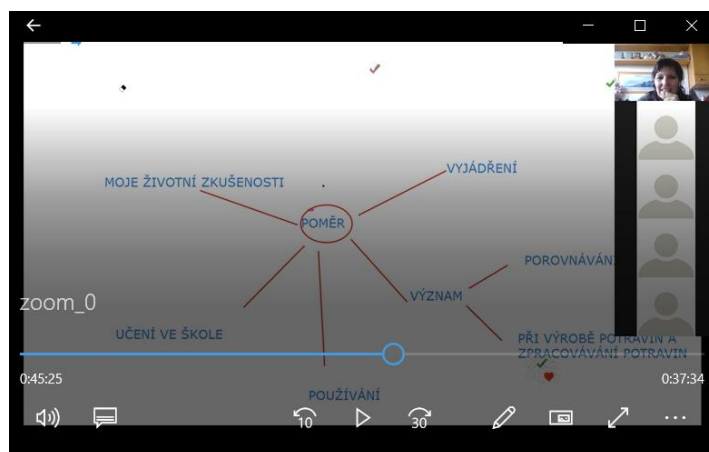
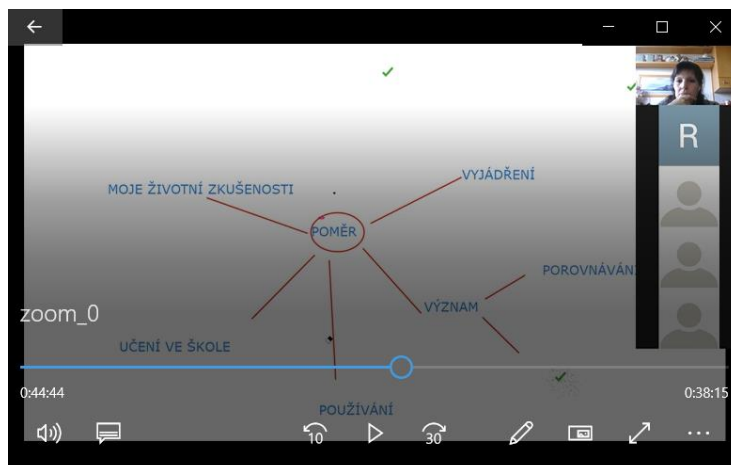
D: „Ještě mapy.“

T: „OK.“

Učitel: „Mapy, na mapách je také nějaký poměr, Dane?“

M: „Ano.“

D: „Jo, třeba, velikost, tak je jedna...“



T: „Jo, měřítko. Můžu tam dát měřítko?“

D: „Jedna ku dvaceti tisícům.“

A: „Jo, třeba jedna ku pěti tisícům.“

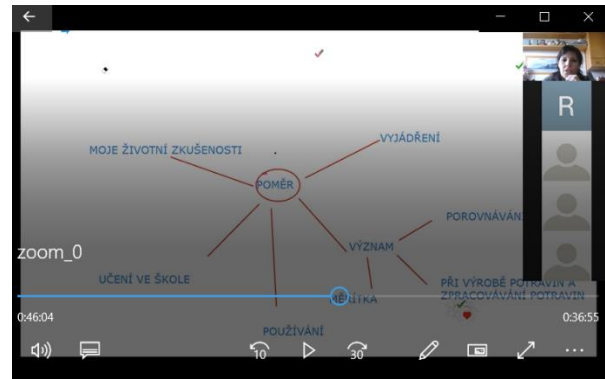
Učitel: „Měřítko, a to slovo mapy tam tedy nebudete uvádět?“

T: „Jak chcete...?“

D: „Měřítko budou lepší.“

Učitel: „Jo, je to váš návrh.“

A: „Jo.“



M: „Nebo udělejte mapy a k tomu měřítko, ne?“

A: „Ne, měřítko.“

D: „Radši měřítko.“

V: „Měřítko.“

Učitel: „Najdete měřítko i někde jinde, kromě map?“

V: „Například na modelech nebo ve zpracování těch projektů.“

T: „Přesně.“

D: „Jo, jo.“

V: „1 : 10, 2 : 10.“

Učitel: „Takže, co je nadřazený pojem?“

D, A: „Měřítko.“

T: „Dá se to využít i ve více věcech, takže místo, abychom tam psali mapy, modely a takové věci, tak bych tam dal akorát ty měřítko, abychom šetřili místem.“

Učitel: „Jasně, a kam by patřily eventuálně tyto pojmy? Modely, mapy...“

M: „Nebo se ještě říká.“

T: „Moje.“

M: „Nebo se ještě říká, že měl někdo s někým poměr.“

Učitel: „I hm, co to znamená?“

K: „Právě, to mě napadlo hned, jak jsem to slovo poprvé slyšela, protože čtu knížky, takže.“

Učitel: „Super, a o jakém poměru se bavíme my zrovna v této myšlenkové mapě?“

M: „No, asi o trochu jiným.“

Učitel: „Hm, tak se prosím budeme soustředit...“

V: „Já bych řekl poměr jako násilný projev něčeho.“

Učitel: „Já bych se soustředila na ten význam, který nyní řešíme v hodinách matematiky.“

T: „Já bych to používání dal spíše do významu, protože teď jsme tam dali spoustu věcí, kde se to vlastně používá, ten poměr.“

K: „To zní, jako plán.“

T: „Takže tam už bychom neměli, co dát.“

K: „To zní jako fajn nápad. Proč ne.“

V: „Takže používání mažem?“

Učitel: „No, nevím, jestli mažeme nebo jestli ho někam nepřesunete.“

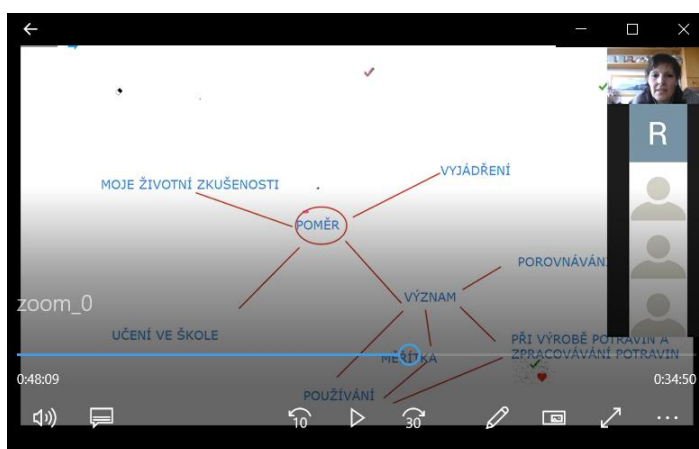
Tom upravuje mapu a přesunuje spojnicí od poměru k používání k významu a přidává dvě spojnice od měřítka a při výrobě potravin a zpracování potravin právě k používání

Š: „Aha.“

Učitel: „Takže jak by to nyní mělo být, takto změněné? Ty ji používání takto spojil význam, měřítka, zpracování.“

T: „No počkat, tak já to udělám trochu jinak.“

Š: „Ještě porovnávání, není to taky?“



Učitel: „Věřím, že máte všichni před sebou sešity a děláte si třeba nějaké poznámky do svých myšlenkových map, které jste měli mít na dnešek připravené.“

V: „Já už si tu myšlenkovou mapu rovnou dělám.“

V: „Ano.“

M: „Já taky.“

Učitel: „Skvělé, už si ji rovnou děláte.“

Š: „Ano.“

V: „Já si to pak upravím.“

Učitel: „Prima.“

V: „Já už jsem si ji zapsala.“

Učitel: „Mezitím než Tom upraví tu mapu na tabuli, tak se můžete zamyslet, jak byste do své myšlenkové mapy zařadily ty plány, modely a ty mapy? Bude to tam někam patřit?“

A: „Moje životní zkušenosti, podle mě. No jako že jo, setkává se s ním v mapách, při modelech a tak, takže to podle mě patří do Moje životní zkušenosti.“

Učitel: „Dobře, a mohlo by to být ještě někde na jiném místě?“

A: „Učení ve škole, tak z těch map.“

Učitel: „Ještě na jiném místě by to také mohlo být?“

V: „Takže měřítko map budou jak? V mém životě ... no asi jo.“

D: „Ještě vyjádření.“

Učitel: „Takže se to prolíná celou tou mapou?“

T: „Více méně.“

Učitel: „Prima, Je tedy všem jasná tato myšlenková mapa a o čem to je?“

M: „Jo.“

Učitel: „Když se podíváme na to učení ve škole. Co jste tím mysleli? Co byste tam zařadili? Co jste v hodinách matematiky nebo v jiných předmětech zatím s poměrem řešili? Povídejte.“

M: „Já, práci na projektu.“

Učitel: „Práce na projektu, kterým Moni?“

M: „No ten, co jsme dělaly s Niki – tu ZOO“ (*poznámka: projekt realizovaný v době distanční výuky březen 2020 – Výzkum, zpracování dat; děvčata si vybrala porovnávání zoologických zahrad podle nejrůznějších kritérií*)

D: „Nebo ještě, když jsme řešili předešlé úlohy.“

Učitel: „Které myslíš?“

D: „No, konkrétně u těch lodí, jak byly podobné, jedna byla malá, druhá větší a pak ta úplně největší, tak jsme měli dopočítávat neznámé údaje.“

T: „Poměr dětí, které myslí jedno řešení ku tomu druhému.“

Učitel: „Hm, prima.“

T: „Já nevím, jak bych to do toho napsal do té myšlenkové mapy.“

Učitel: „Tome, to nevadí, každý si svou myšlenkovou mapu již doma dotvoří. Je to už všem jasné, co je myšlenková mapa a co se po vás chce?“

V: „Ano.“

V: „Jasně mi to je, spíš nerozumím tomu pojmu vyjádření. To mi dělá jako největší problém, jak se to jako.“

T: „Já to tam udělal, já mám to vyjádření, jako v čem se ten poměr vyjadřuje.“

D: „Ano.“

M: „No, já taky.“

Učitel: „Aha, vyjádření jako ve smyslu jednotek? Nebo jak jste to mysleli?“

T: „Ano.“

D: „Jo, já to mám také tak, že to není slovy.“

T: „Já to mám jako různé matematické jednotky.“

V: „To je jako 1 : 3, 3 : 1 a tak?“

D: „Ano.“

T: „Ne, já to mám trochu jinak. Já to mám třeba ve zlomkách nebo v procentech nebo v číslech, to mám tuho vyjádření, v čem se to dá vyjádřit ten poměr.“

Učitel: „A to jedna ku něčemu by tam Tome podle tebe nepatřilo? Myslíš.“

T: „To bych dal do těch čísel.“

V: „Jakých?“

T: „To tam podle mě také patří.“

D: „Podle mě to tam patří.“

V: „Podle mě taky.“

Učitel: „Souvisí spolu nějak poměr, zlomky a procenta, co tady nyní říkáš Tomáš?“

V: „Nevím.“

D: „Jo, akorát je to v jiných jednotkách udané?“

T: „Ještě by mě napadly desetinná čísla.“

Učitel: „To by také mohlo být, jo. Takže tohle všechno do té jedné velké skupiny by mohlo patřit?“

V: „Neříkali jsme si, že v poměru nemohou být desetinná čísla?“

D: „No právě.“

T: „To je pravda.“

K: „Tak to vynásobte deseti, jestli tam máte desetinná čísla.“

D: „Ale z těch desetinných čísel to můžeme převést na celá čísla.“

V: „To je jasný.“

Učitel: „Tak co vyjadřují desetinná čísla?“

V: „Ale převádíme, máme to převádět, můžeme to převádět? Já si právě jako.“

Učitel: „Tady jsou dvě roviny, jedna je nějaká formální zápis, který nějakým způsobem vznikl, že je potřeba, aby poměr byl vyjádřen v celých číslech, a druhá rovina, že to i desetinná čísla také vyjadřují poměr. Víťo, jo?“

M: „A co když jsme je dali do těch učení ve škole? Tam se mi jako nic moc nehodí, když to navíc není ve škole.“

T: „Já jsem to dal do významu.“

Učitel: „Je možné, že některé pojmy budou zapadat do více oblastí.“

M: „Jo.“

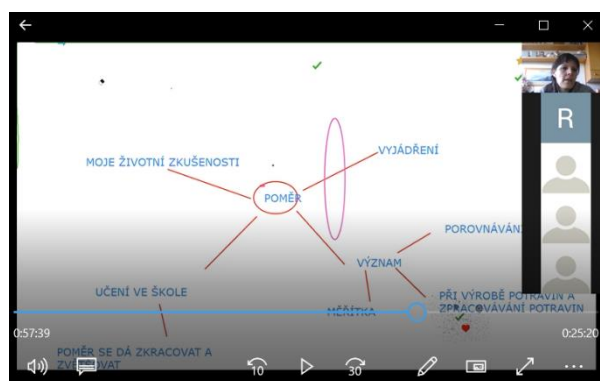
Učitel: „A učení ve škole, někdo může chápat tak, že si tu myšlenku o poměru pamatuje z nějakého předmětu, třeba zeměpisu, protože se tam řešilo měřítko mapy nebo si pamatuje z online výuky, že jste měli přelívat džusy a budete to mít spojené s tím a je to tvoje myšlenka, které tobě zapadá do učení ve škole.“

Matěj: „Jo, jo.“

Učitel: „Já bych to nestavěla na tom, že všichni budeme mít jednotnou myšlenkovou mapu, nebudeme mít, všichni máme jiné myšlenky, jinak se učíme. Myšlenková mapa vám má pomoci v tom, abyste si třídili myšlenky z výuky. A to že jsme tady nyní narazili na to vyjádření, že poměr můžeme vyjádřit procenty, zlomky, jedna ku něčemu a můžeme ho vyjádřit v desetinných číslech.“

Š: „Procenta jsou nejlepší.“

T: „Mohla bych ještě jednu věc. Napadla mě jedna věc, kterou jsem nikam nezařadil, do žádné té velké kategorie, ale do takové podkategorie, že se poměr dá zkracovat a zvětšovat. Nevím, kam bych to zařadil. Možná do toho ve škole. Ale jak já jsem ve své myšlenkové mapě neměl to ve škole, tak jsem ti to spojil jen s poměrem.“



Učitel: „Co navrhují ostatní, kam byste to dali?“

D: „Já bych to dal do učení ve škole.“

Učitel: „Co se stane s poměrem, když ho zvětšíš nebo zkrátíš? Co to vlastně je?“

D: „No, když mám poměr 1,2 : 1,3 tak když ho vlastně zvětšíme desetkrát tak, se dostaneme na 12 : 13.“

Učitel: „A bude to pořád vyjadřovat stejný poměr?“

D: „Ano, bude.“

M: „A někdy se to používá, když desetinná čísla, když to prostě musíme dát do základního tvaru, tak se to většinou násobí nebo dělí, abychom zjistili právě ten základní tvar.“

D: „Ano, ale musím zkrátit nebo zvětšit všechny ty poměry.“

Učitel: „Co by se stalo, Dane, kdybychom to neudělali u všech členů poměru, co by se stalo?“

D: „Kdybychom zvětšili jen jeden, tak to vlastně nesedí a změní se to celý a neudává to ten stejný poměr.“

Učitel: „Rozumíte tomu všichni?“

Učitel: „Prima, už je to Vító jasné s těmi desetinnými čísly. Jak to bylo myšlené?“

V: „Ano, je mi to jasné.“

Učitel: „Co si dnes odnášíte z aktivity Myšlenková mapa – k čemu lze využít myšlenkovou mapu?“

M: „Objasnění látky.“

D: „K učení.“

T: „K rozšiřování jednoho téma, když je to v té myšlenkové mapě, tak mě většinou napadá víc věcí, který se dají v tom jednom téma říct než kdybychom to říkali jednotlivě.“

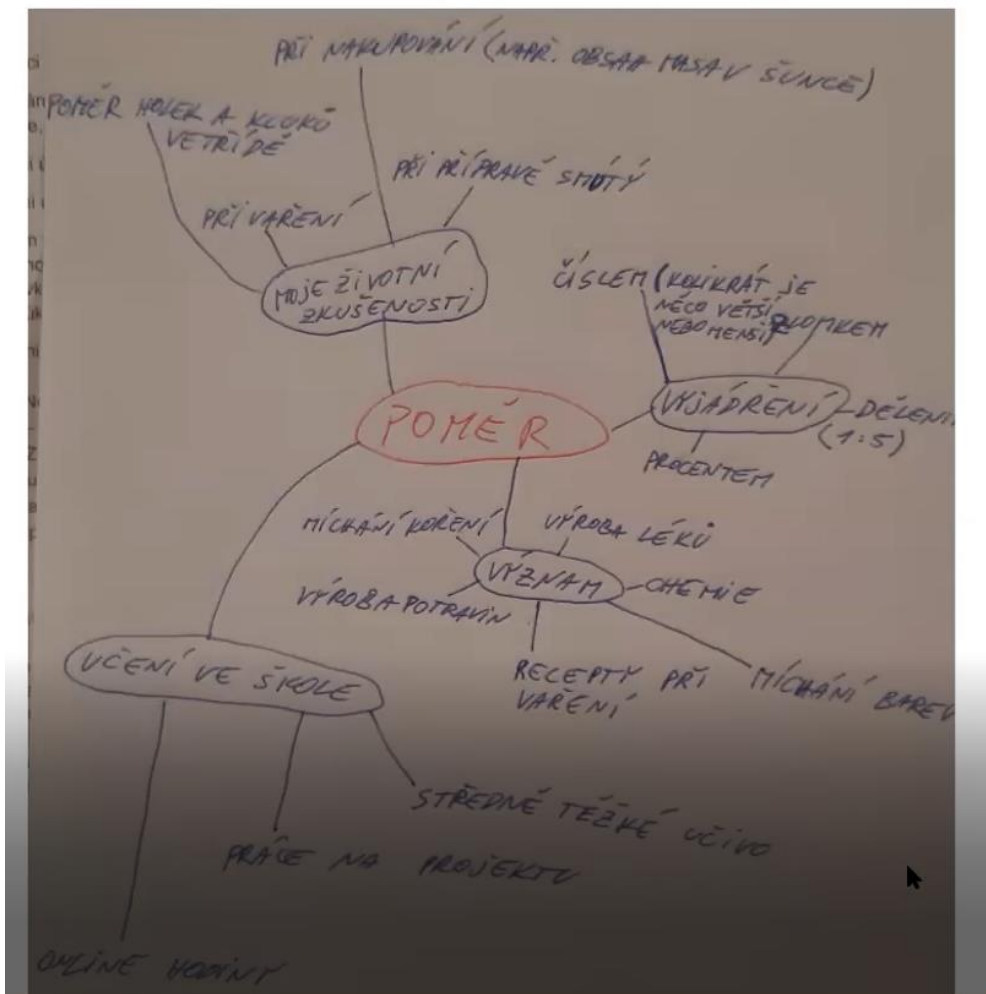
Učitel: „Někdo další, kdo by se vyjádřil, třeba někdo kdo byl doposud tichý pozorovatel? Mohl by nám říct, co si odnáší z myšlenkové mapy?“

Š: „Třídění myšlenek.“

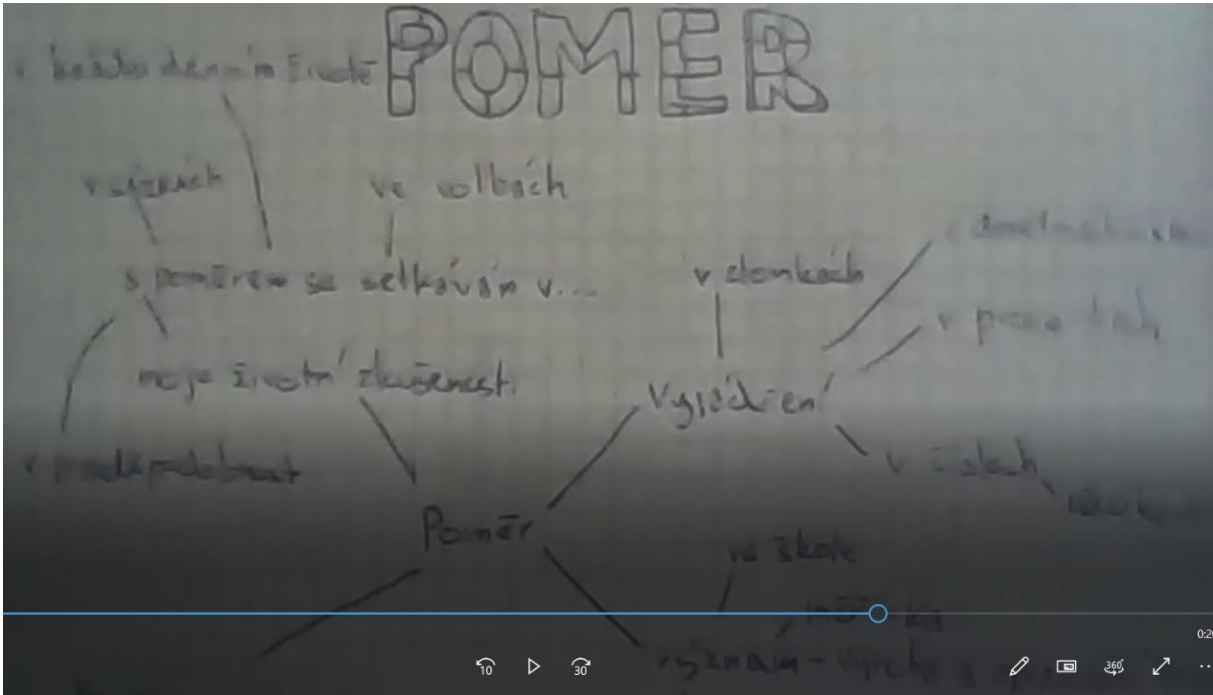
Učitel: „Prima, děkuji, Šímo.“

Učitel: „Děkuji. Chcete na závěr promítnout myšlenkové mapy Moniky a Toma, kteří mi své mapy již poslali před naší online hodinou?“

„Ano, určitě.“



Obr. 1: Myšlenková mapa



Obr. 2: Myšlenková mapa