



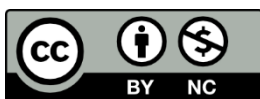
EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Metodika pro vzdělávací oblast Člověk a svět práce

Zásobník papíru z kartonu

Vytvořeno v rámci projektu OPVVV „Pregraduální vzdělávání v učitelských oborech na Pedagogické fakultě Ostravské univerzity“, reg.č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_038/0006778



„Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [Uveďte původ-Neužívejte komerčně 4.0 Mezinárodní]. Licenční podmínky navštivte na adrese <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.cs>].“

Název: Zásobník papíru z kartonu

Autor: Mgr. David Foldyna



Anotace: Krabičku z kartonu vyrábíme v rámci ČaSP na ZŠ Moravská v Havířově-Šumbarku již několik let. Při práci na tomto výrobku žáci poznají vlastnosti kartonu a seznámí se s jeho využitím při výrobě kancelářských potřeb, obalových materiálů, ale například i stolních a karetních her. Osvojí si základní pracovní dovednosti při práci s kartonem (skládání, řezání, stříhání a lepení). Úvodem se žáci stručně seznámí s výrobou kartonu. Výhodou tohoto výrobku je jeho praktické využití a možnost individuální výzdoby u každého žáka.

Vzdělávací oblast RVP ZV: Člověk a svět práce

Tematický okruh: Design a konstruování

Doporučený věk žáků: 8. ročník

Časová náročnost: 4 vyučovací hodiny

Cíle (očekávané výstupy podle RVP):

ČSP-9-2-01 žák sestaví podle návodu, náčrtu, plánu, jednoduchého programu daný model;

ČSP-9-2-02 žák navrhne a sestaví jednoduché konstrukční prvky, ověří a porovná jejich funkčnost, nosnost, stabilitu aj.;

ČSP-9-2-03 žák provádí montáž, demontáž a údržbu jednoduchých předmětů a zařízení;

ČSP-9-2-04 žák dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny práce a bezpečnostní předpisy; poskytne první pomoc při úrazu.

Cíle (z pohledu žáka):

- Seznámí se s výrobou kartonu;
- Vyzkouší si vlastnosti kartonu a pozná možnosti jeho využití;
- Vyřeže nožem či vystřihne nůžkami jednotlivé části výrobku z lepenky;
- Ověří si možnosti práce s kartonem a vyzkouší si možnosti jeho zpracování;
- Spojí jednotlivé díly lepením lepicí páskou;
- Provede grafickou výzdobu.

Potřebný materiál: karton tl. cca 1 mm o rozměru přibližně A4, disperzní lepidlo, papírová lepicí páska, vodové barvy a štětec, balicí papír.

Potřebné nářadí a pomůcky: pracovní stůl nebo lavice, trojúhelník s ryskou, rýsovací potřeby, řezací nůž nebo nůžky.

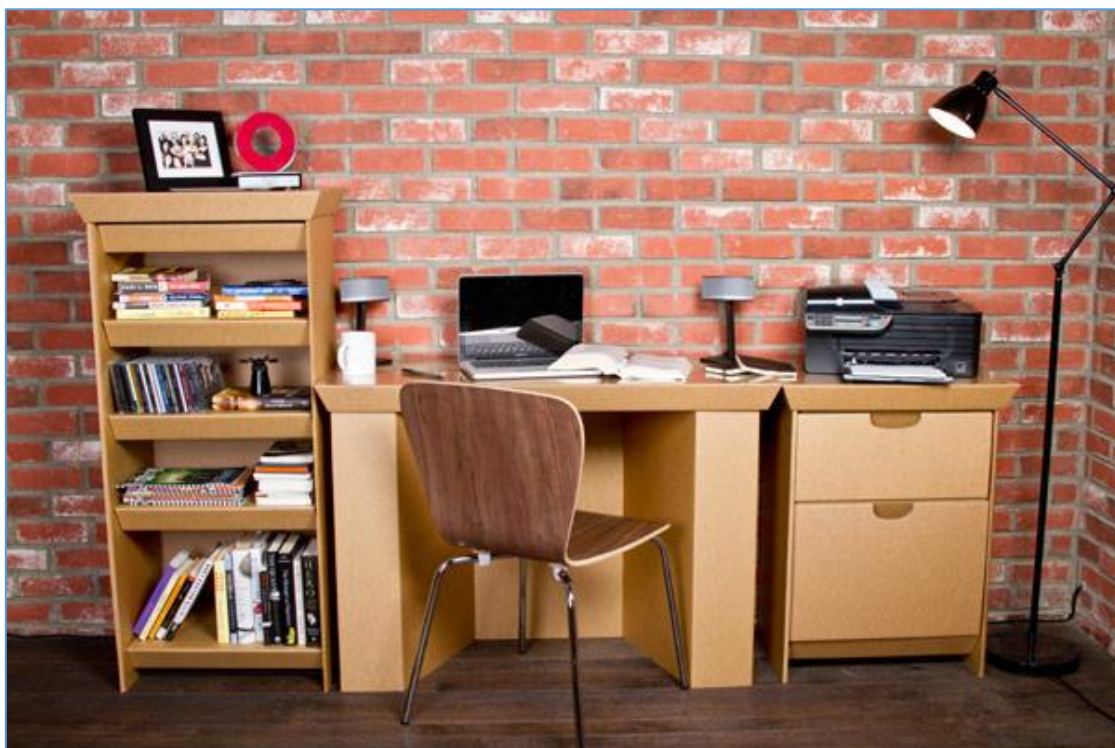
Teoretický úvod:

Karton je tuhý papír vyšší gramáže a tloušťky než běžný papír. Na jeho hladký povrch je možno provádět barevný potisk. Z tohoto důvodu se hojně používá k výrobě obalů, různých reklamních předmětů, karetních a deskových her, puzzle apod. V poslední době se z kartonu vyrábí velké množství interiérových doplňků, které se prodávají např.

v obchodních řetězcích Ikea. S jeho využitím se setkáme i v nábytkářském průmyslu. Karton se používá také na výrobu obalů pro nápoje a potraviny.



AUTOR NEZNÁMÝ. <https://www.rajapack.cz/> [online]. [cit. 22.6.2020]. Dostupný na WWW: <https://www.rajapack.cz/blog-cz/prakticke-krabice-pro-kazdeho>



AUTOR NEZNÁMÝ. <https://www.nazeleno.cz/> [online]. [cit. 22.6.2020]. Dostupný na WWW: <https://www.nazeleno.cz/bydleni/ekologicky-nabytek-z-kartonu-az-doslouzim-chci-do-sberu-nebo-do-kompostu.aspx>

Na internetu najdeme množství dokumentů o výrobě a využití kartonu, které můžeme žákům prezentovat.

Postup realizace:

1. Zvolení materiálu

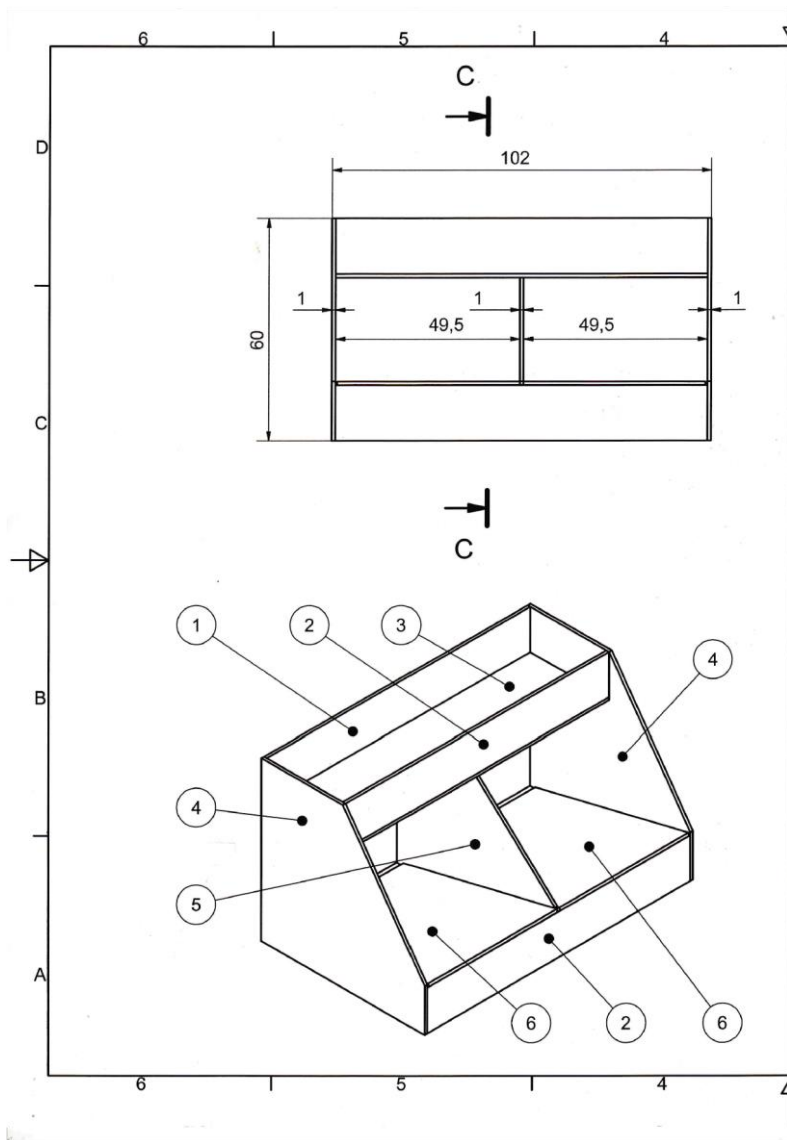
Karton na výrobu zásobníku zakoupíme v prodejnách s papírenskými potřebami nebo získáme z obalového materiálu ve škole. Pro každého žáka připravíme materiál o rozměru cca A4.

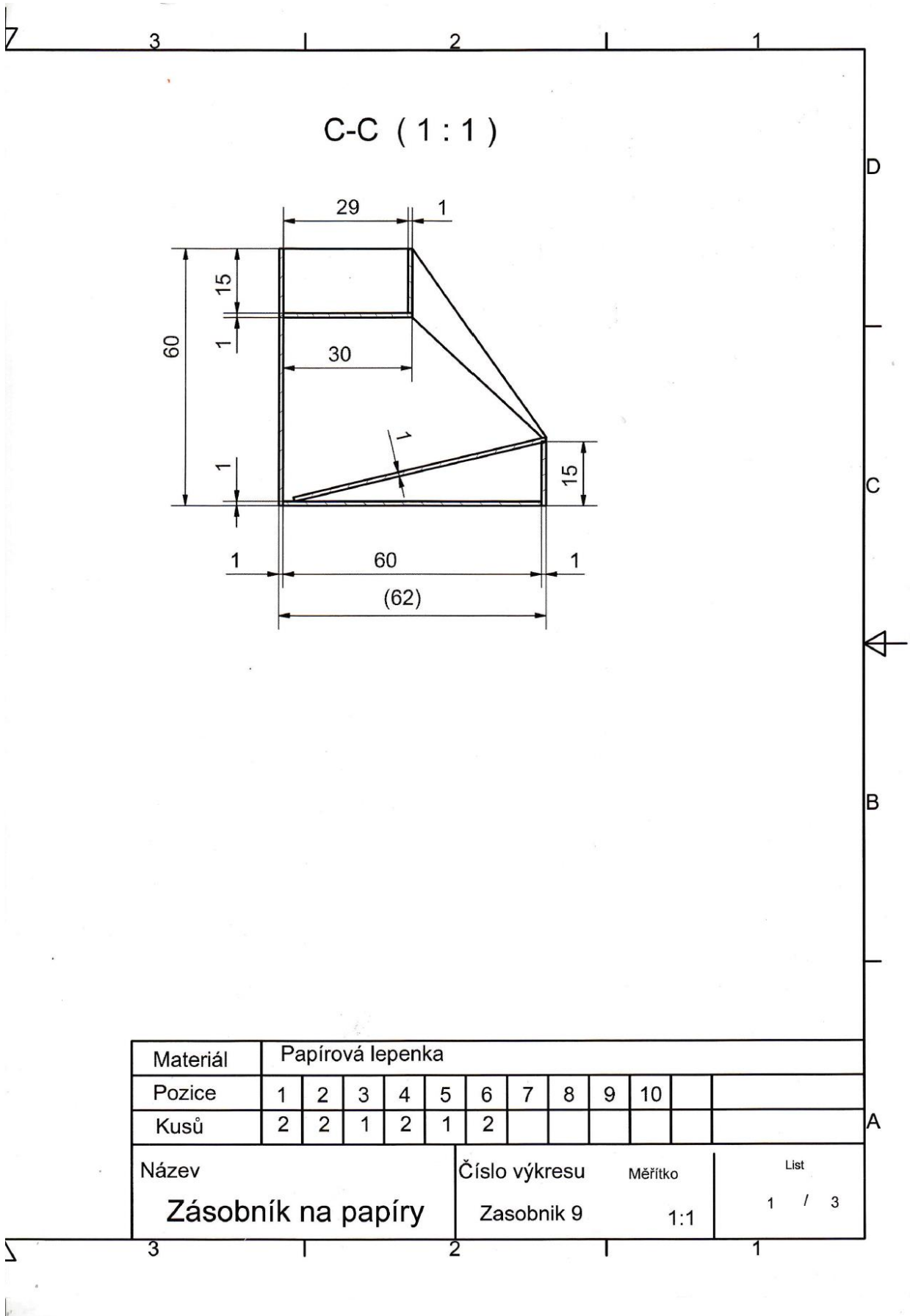
2. Prezentace výsledného výrobku, slovní popis postupu výroby

Ukážeme žákům již hotový produkt, který budou vyrábět. Dobrou motivací pro žáky je možnost využít krabičky jako dárku např. k Vánocům či narozeninám. Žáci si mohou vybrat vlastní motiv balicího papíru, kterým hotovou krabičku polepí. Stručně slovně vysvětlíme postup práce. Zdůrazníme nutnost přesné práce s nůžkami či nožem a upozorníme na bezpečnost práce.

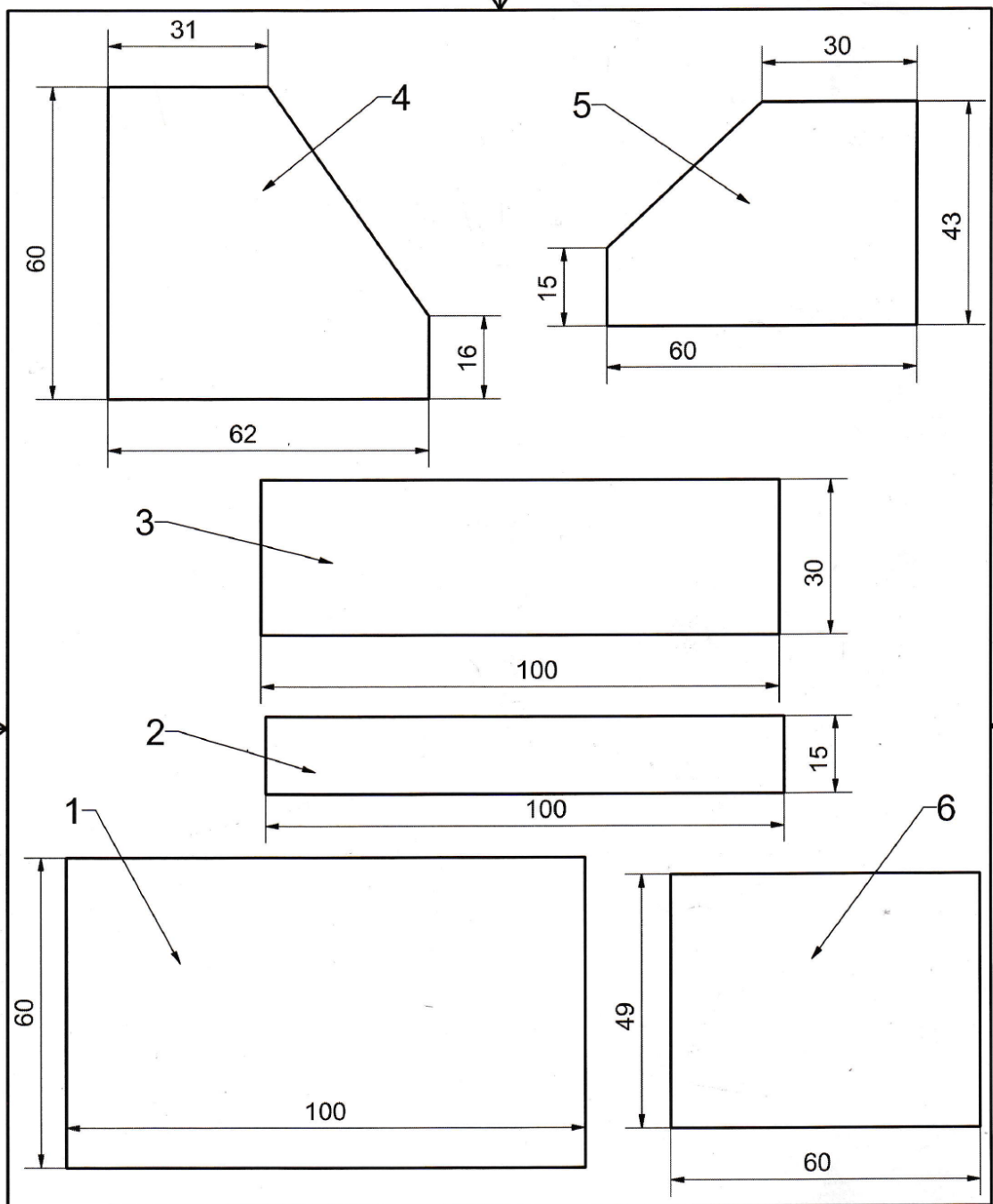
3. Technický náčrt

Na tabuli promítneme nebo narýsujeme technický náčrt. Popíšeme a vysvětlíme postup výroby a zdůrazníme důležitost přesnosti při práci.





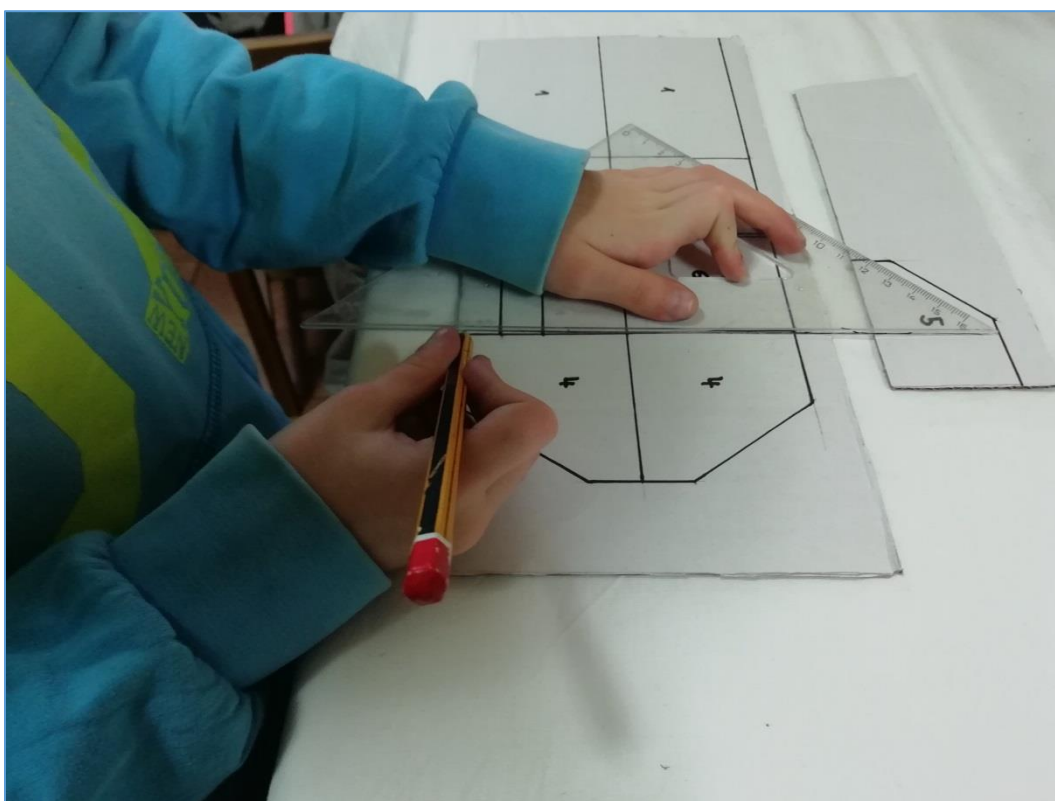
Materiál	Papírová lepenka										
Pozice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kusů	2	2	1	2	1	2					
Název	Zásobník na papíry					Číslo výkresu	Měřítko	List			
						Zasobník 9	1:1	1 / 3			



Materiál	Papírová lepenka											
Pozice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Kusů	2	2	1	2	1	2						
Název	Zásobník na papíry					Číslo výkresu	Měřítko	List				
						Zasobník 9	1:1	2 / 3				

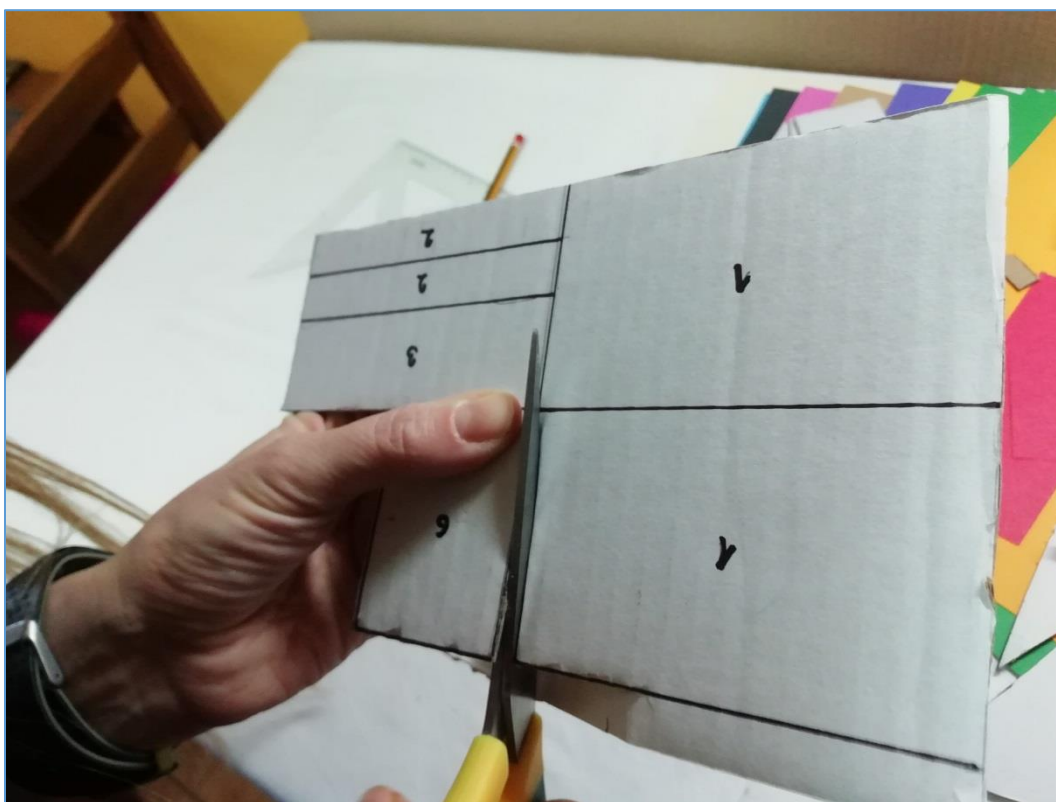
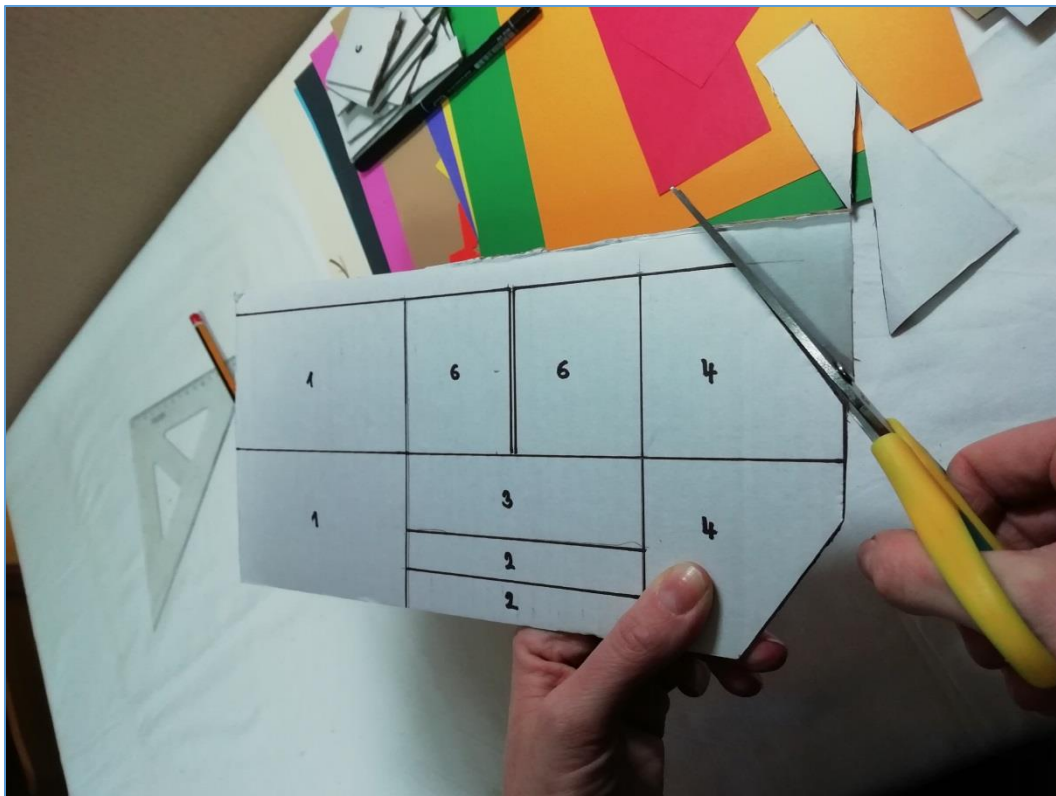
4. Příprava materiálu a orýsování

Žáci na karton orýsují jednotlivé díly dle počtu v soupisce. Při rýsování je nutné dbát na pečlivost.



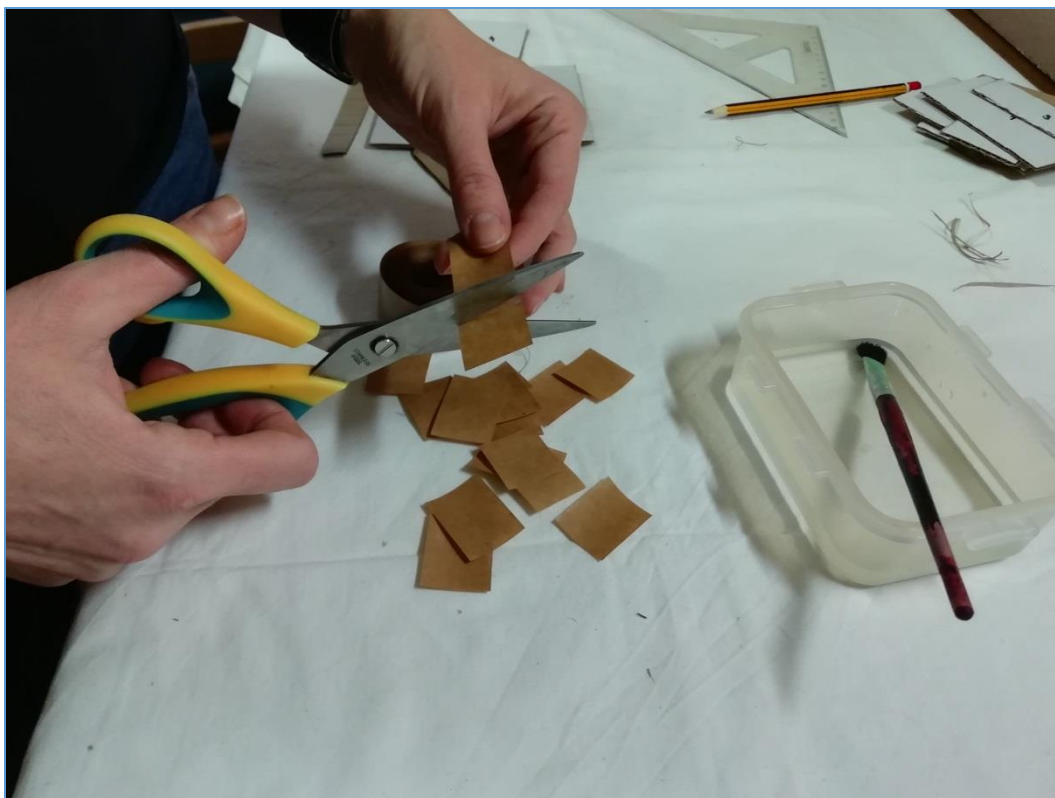
5. Vyřezání dílů

Nůžkami nebo nožem vyřezáváme jednotlivé díly. Opět je nutné dbát na přesnost.

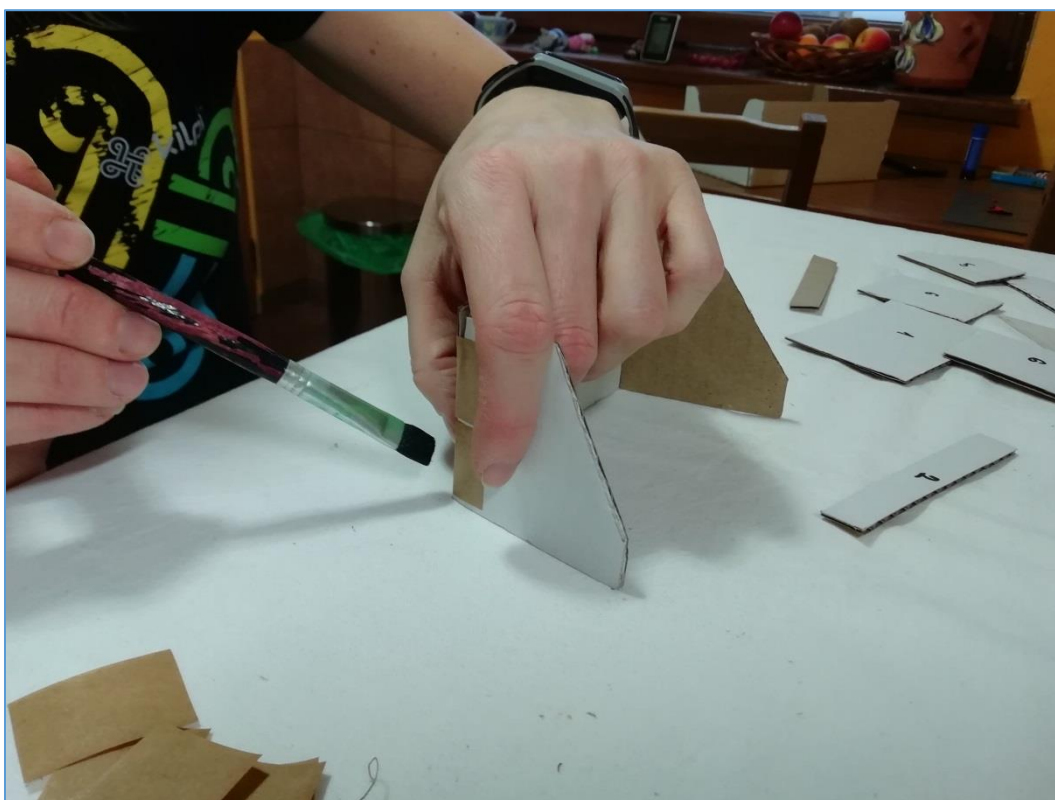


6. Slepování dílů

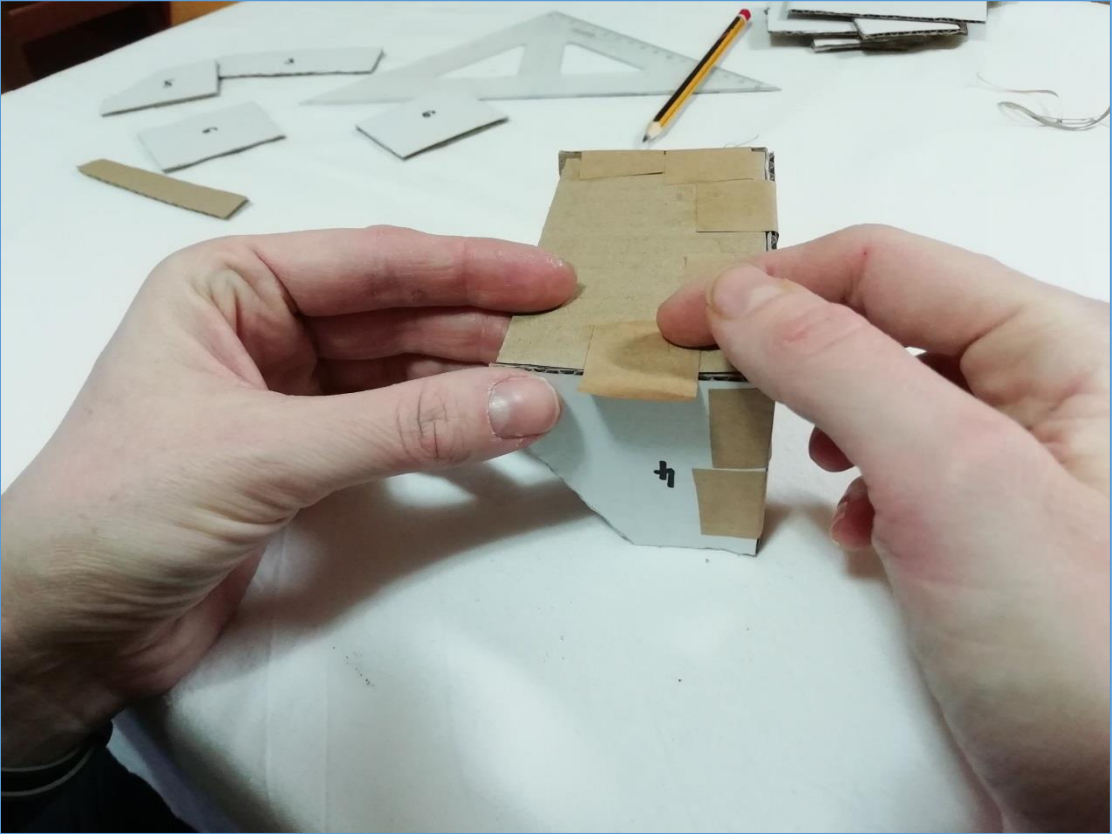
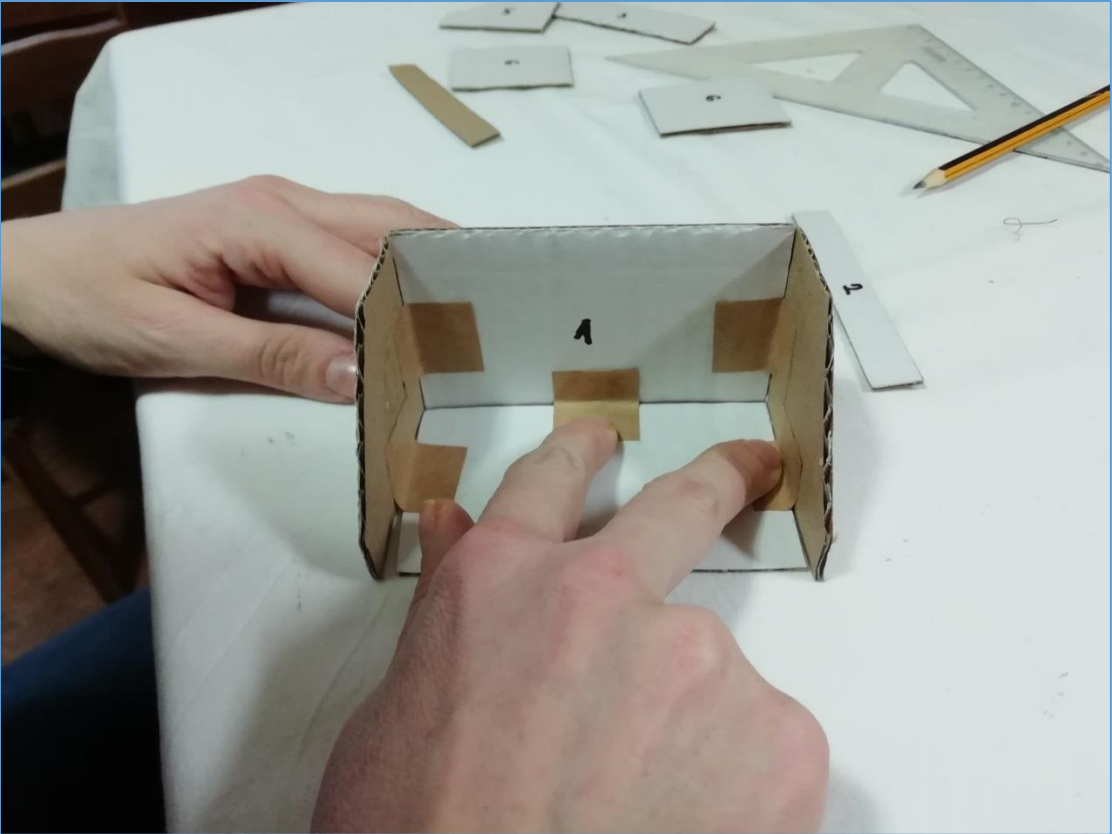
Nastříháme papírovou lepicí pásku a připravíme misku na navlhčování.



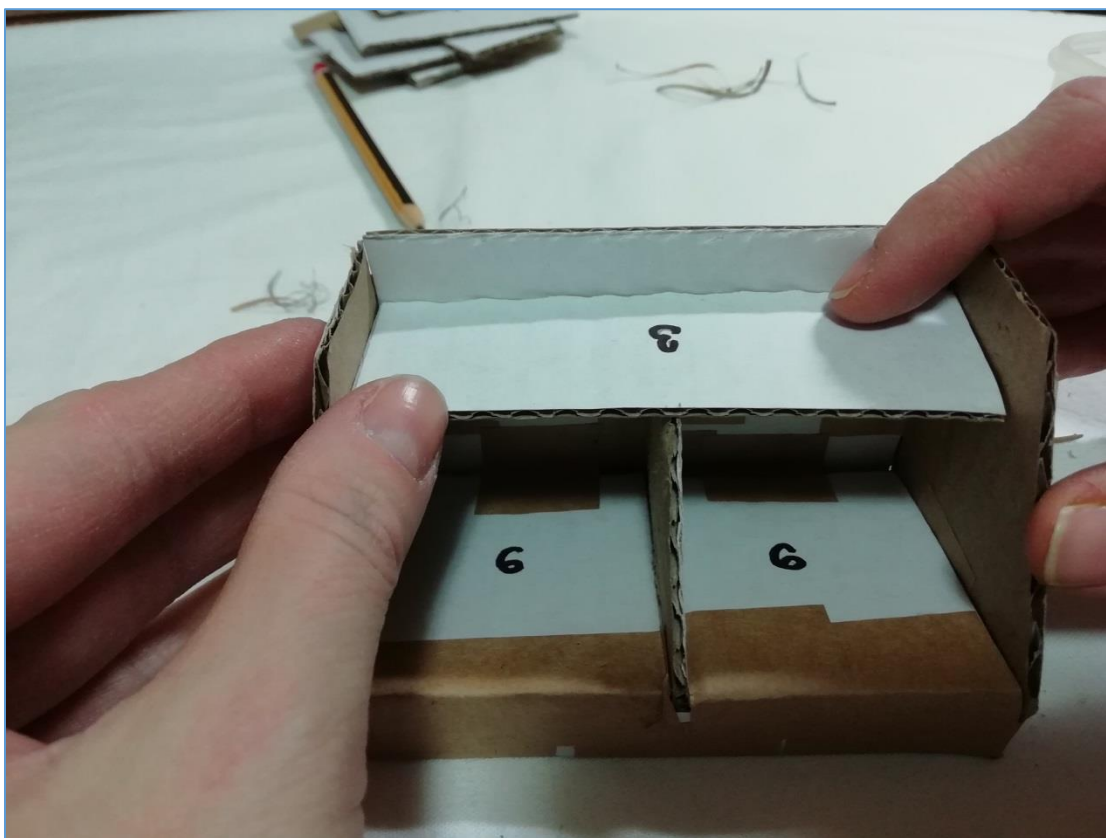
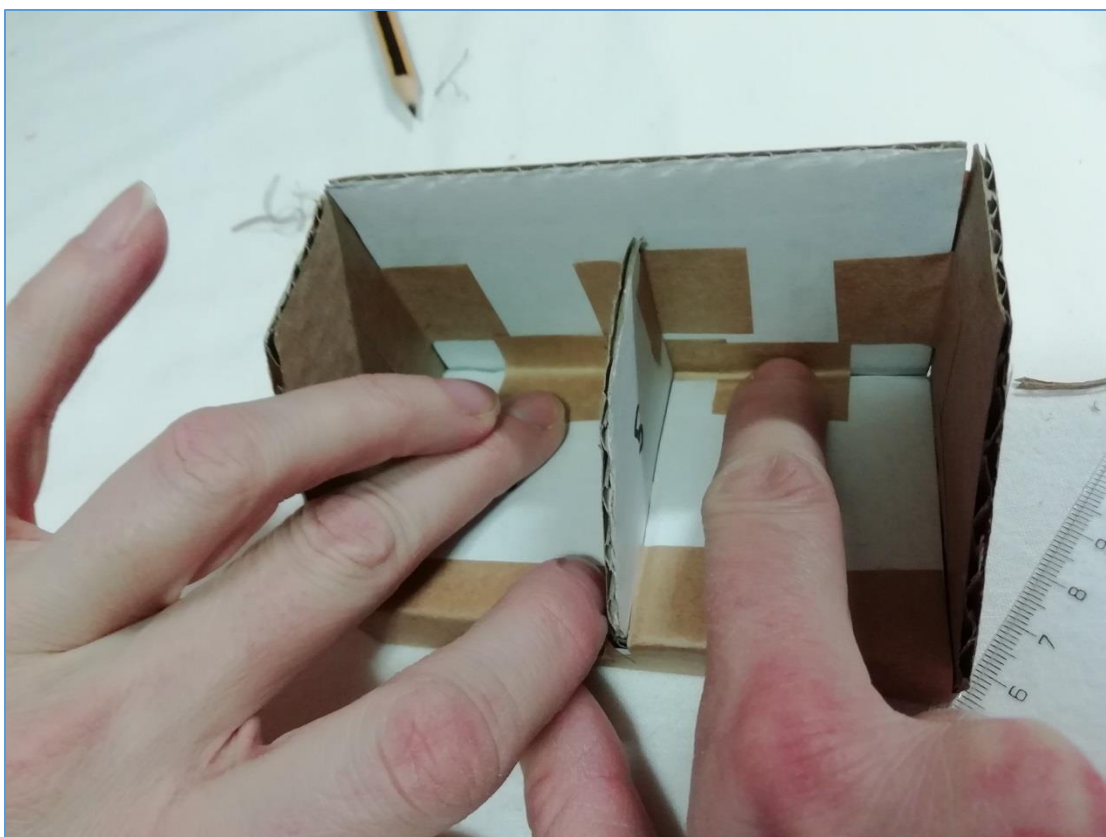
Postupně slepujeme jednotlivé díly papírovou lepicí páskou.

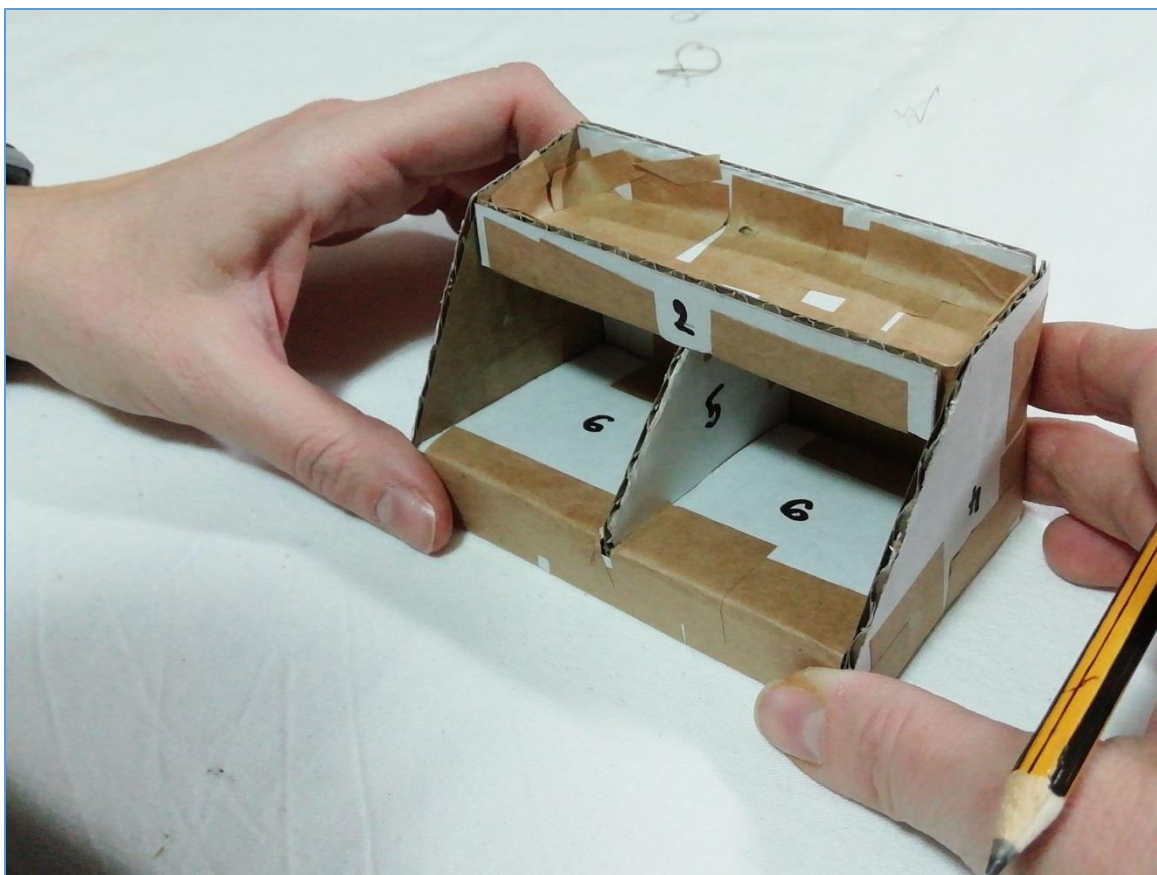


Nejdříve slepíme vnější části.

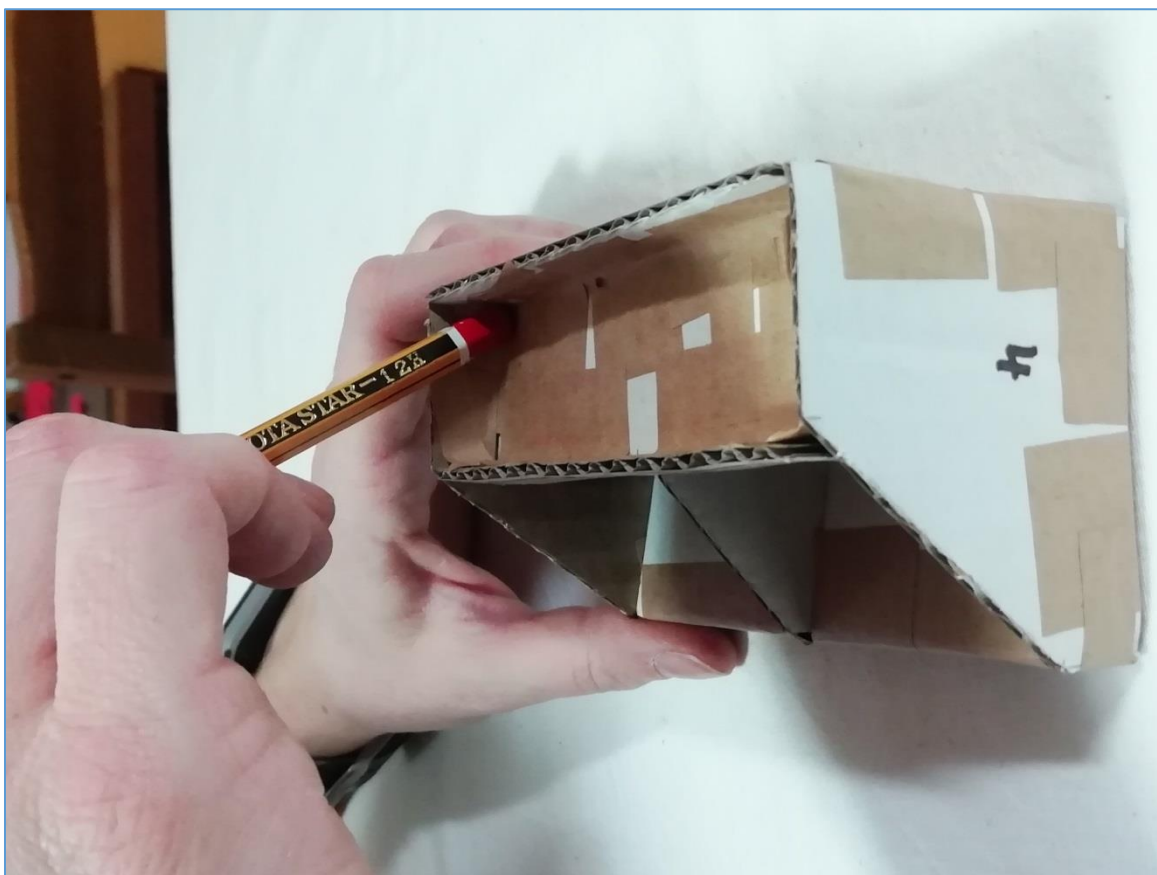


Postupně vlepujeme vnitřní díly.



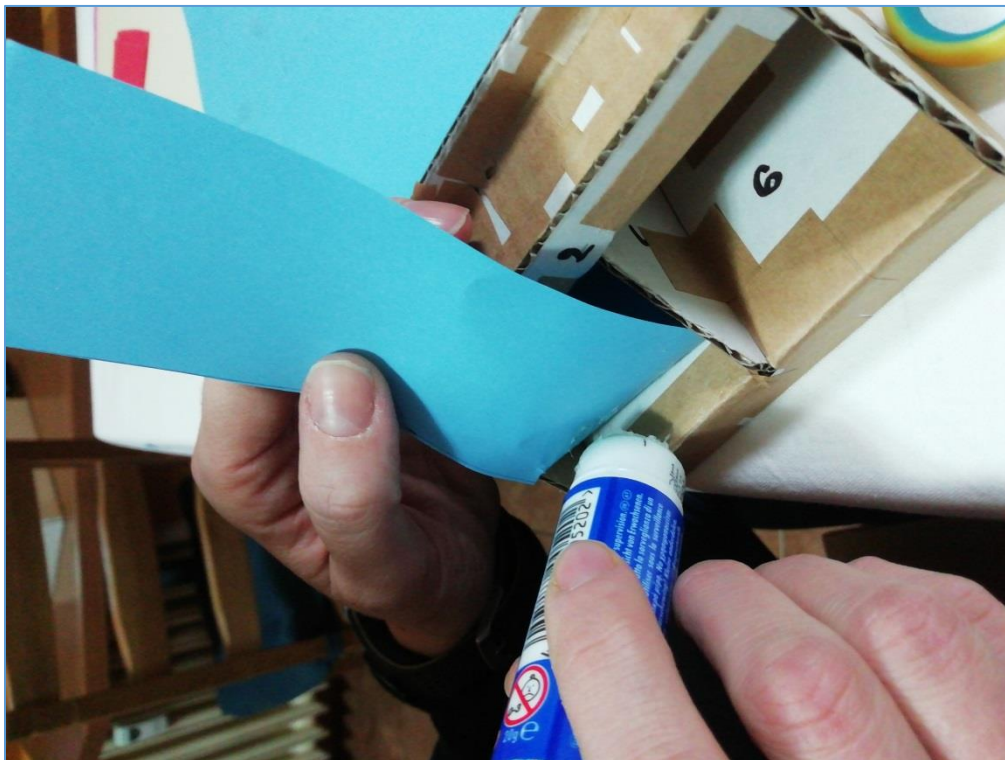


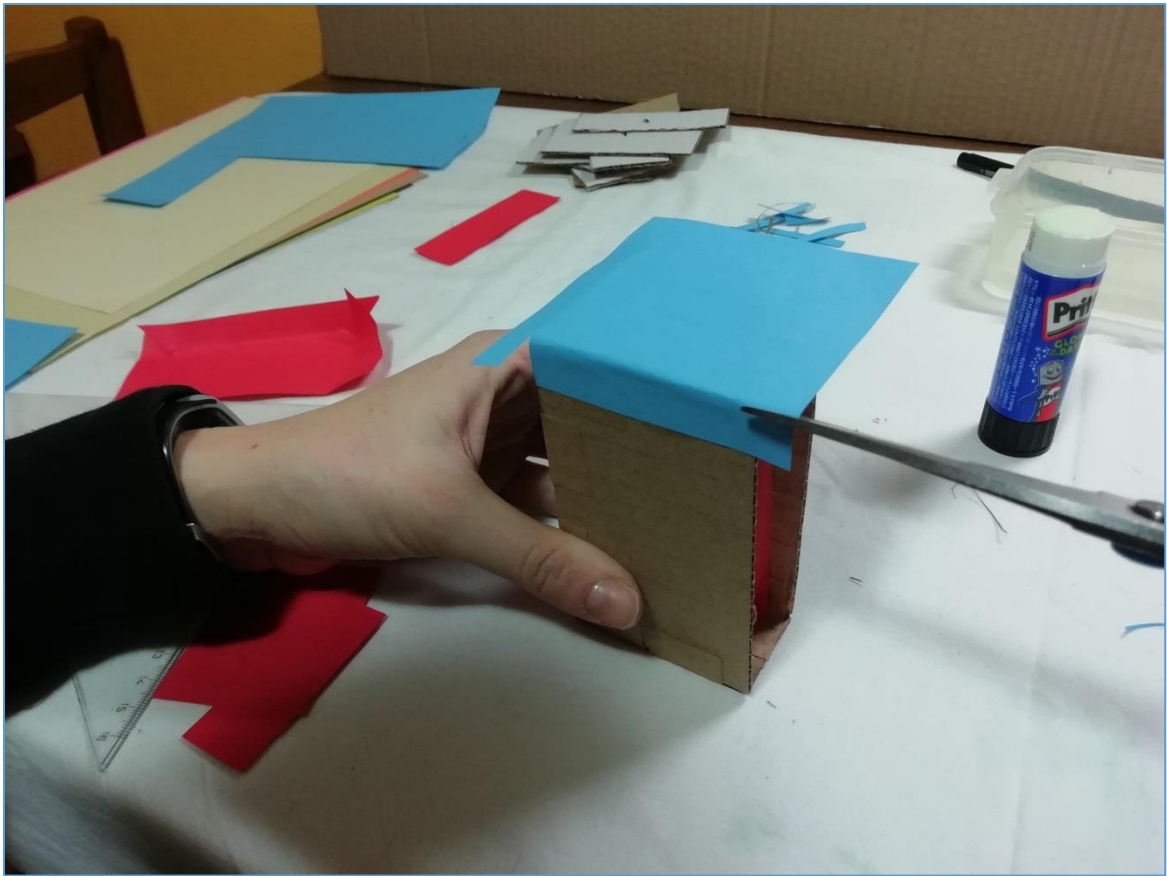
Lepené spoje vyhladíme tužkou.



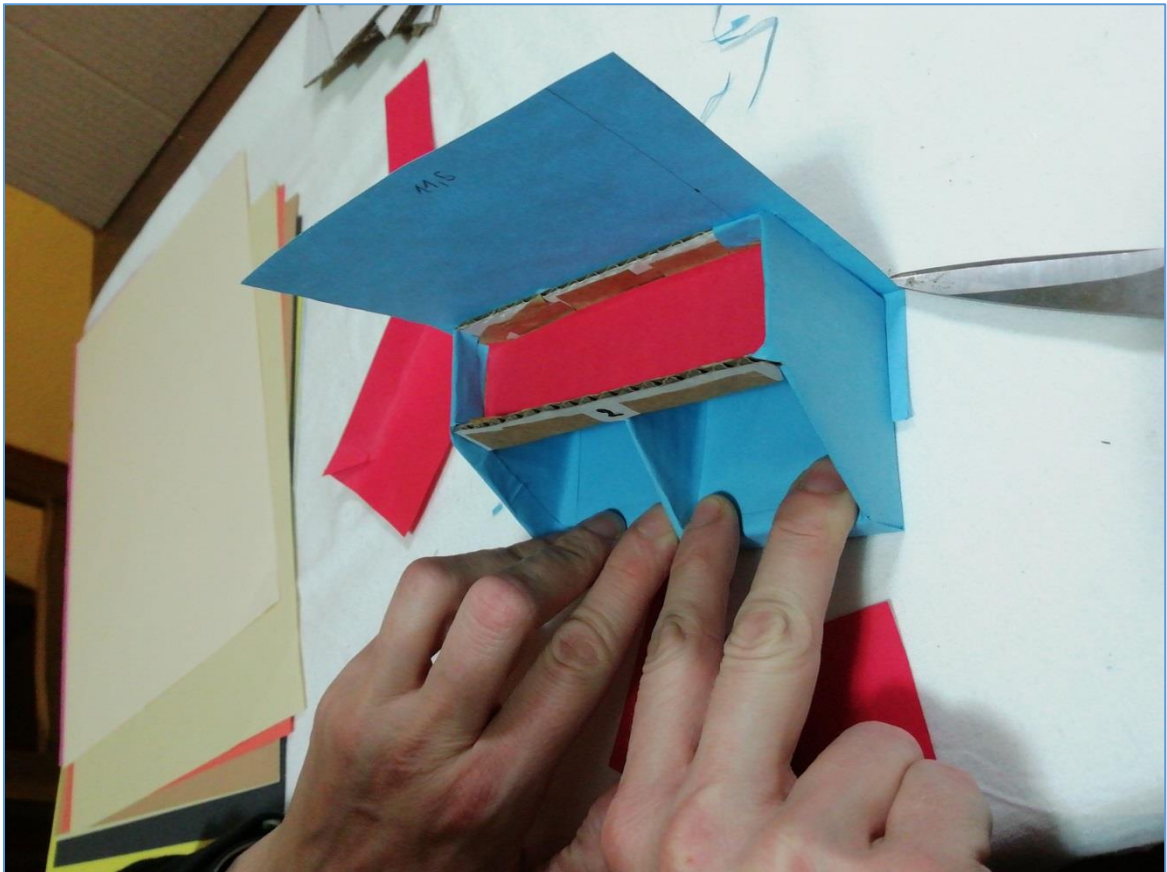
7. Olepení balicím papírem

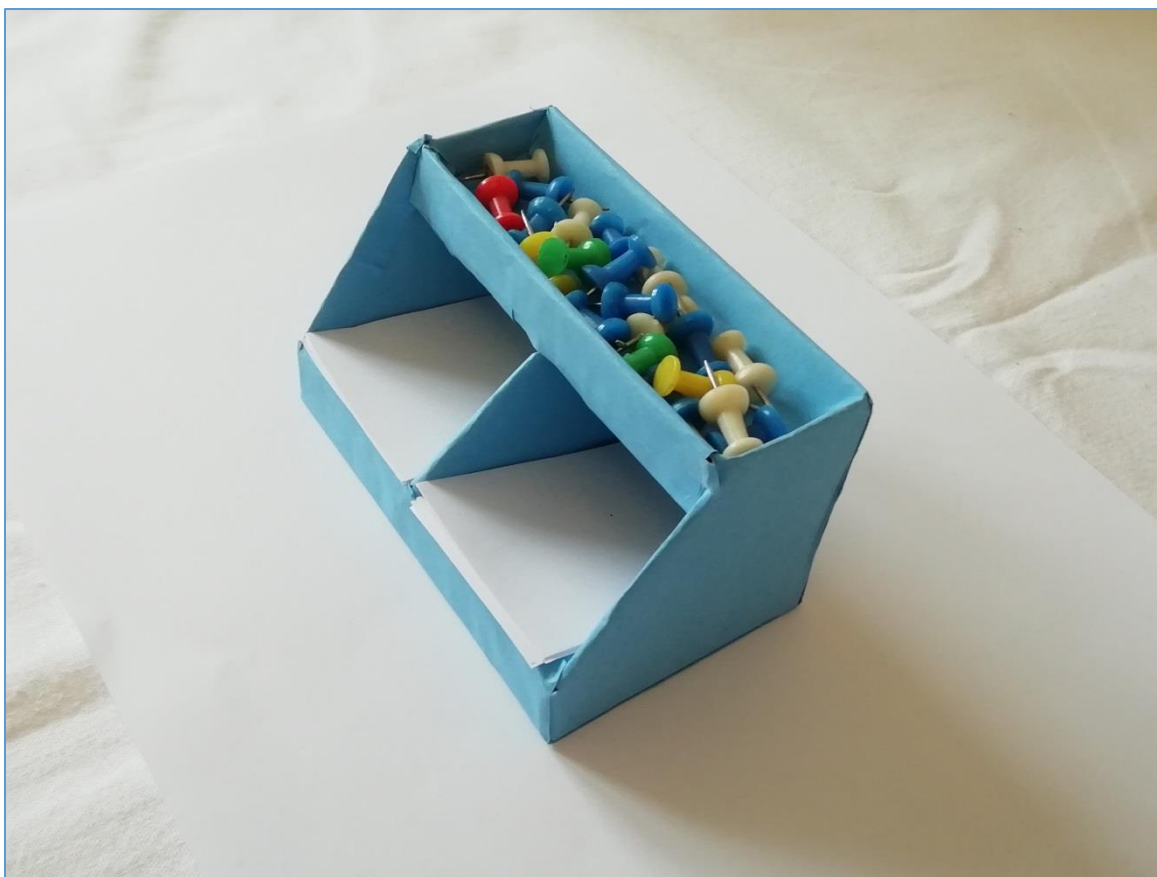
Z balicího papíru vystřihneme přiměřené díly. Postupně na karton nanášíme lepidlo a přilepujeme papír. Přilepenou plochu vyhladíme a okraje papíru přehneme. Takto postupně pokryjeme celou plochu výrobku. Nastříháme jednotlivé papíry do zásobníku a je hotovo.





Jednotlivé přelepy vyhladíme prsty.





Metodické poznámky, motivace, doporučení a rizika:

Motivací při práci na tomto výrobku je možnost jeho individuální výzdoby a využití jako dárku k narozeninám nebo třeba k Vánocům.

Před prací je vhodné žáky upozornit na rizika práce s nůžkami a nožem.

Je nutno vést žáky k trpělivosti, přesnosti a pořádku na pracovišti.

Zdroje:

VAŇKOVÁ, Hana a Vladimír VANĚK. *Technické materiály pro učitelství 1. stupně ZŠ*. Ostrava: Pedagogická fakulta, 1991. ISBN 80-7042-042-1

AUTOR NEZNÁMÝ. <https://www.rajapack.cz/> [online]. [cit. 22.6.2020]. Dostupný na WWW: <https://www.rajapack.cz/blog-cz/prakticke-krabice-pro-kazdeho>

AUTOR NEZNÁMÝ. <https://www.nazeleno.cz/> [online]. [cit. 22.6.2020]. Dostupný na WWW: <https://www.nazeleno.cz/bydleni/ekologicky-nabytek-z-kartonu-az-doslouzim-chci-do-sberu-nebo-do-kompostu.aspx>