

Vzdělávací obor:	Polytechnická výchova a praktické činnosti
Očekávaný výsledek učení:	CSP-TCH-001-ZV5-001 Zhotovuje výrobky z technického materiálu s využitím tradičních, inovativních a digitálních technologií za dodržení zásad hygieny a bezpečnosti práce.

Popis úrovně Na cestě

- Poznává a charakterizuje technické materiály (jejich vlastnosti a využití) a pomůcky, nástroje a nářadí určené k ručnímu zpracování těchto materiálů.
- Rozvíjí své manuální dovednosti prostřednictvím vlastní praktické činnosti.
- Realizuje instruktivní i tvůrčí učební úlohy podle zadání učitele.
- Rozvíjí samostatnost prostřednictvím práce s jednoduchými obrazovými návody a postupy práce.
- Uvědomuje si na základě zkušeností z modelových situací význam i kulturní hodnotu lidské práce.
- Dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny práce podle pokynů učitele.

Hyacint z drátků

Autorka materiálu: PhDr. Pavlína Částková, Ph.D.

Anotace

Prostřednictvím vlastní praktické činnosti žák poznává a pojmenovává vlastnosti kovů, pracuje s nástroji a pomůckami a postupně si osvojuje zásady správného a bezpečného zacházení s nimi. Námet na výrobek je variabilní a podporuje u žáků tvořivost při výběru barev i návrhu tvarového řešení jednotlivých částí, čímž vyjadřují své myšlenky, pocity i estetické cítění. Při realizaci výrobku žák plánuje jednotlivé kroky činnosti, sestavuje pracovní postup podle instrukcí učitele. Současně zvažuje potřebné materiály a nástroje, přemýšlí o účelu a funkci výsledného objektu i o možnostech jeho dalšího využití v domácím či školním prostředí. Kromě rozvoje klíčových kompetencí je cíleno na rozvoj jemné motoriky, prostorové představivosti a praktického uvažování. V průběhu práce žák zkoumá tvary, rozměry a jejich vztahy, hledá vzorce a zákonitosti při sestavování částí objektu, což přispívá k rozvoji matematicko-logické gramotnosti. Na závěr žák hodnotí svůj pracovní postup a výsledek pomocí jednoduchých škál nebo symbolů a navrhuje možné úpravy nebo obměny výrobku. Aktivita propojuje tvořivou, praktickou a reflexivní složku učení a přispívá ke komplexnímu rozvoji žáka.

Popis realizace

Nejprve dostanou žáci rozstříhaný obrazový návod a ve skupině po 4–6 žácích mají za úkol určit správné pořadí jednotlivých kroků pracovního postupu. Následuje kontrola a hromadná demonstrace pracovního postupu učitelem.

Pomůcky: plyšové drátky různých barev, malé štípací kleště, popř. bižuterní kleště, malá sklenička nebo nádoba, která poslouží jako váza.

Příprava: Připravte si pracovní plochu, pomůcky a nástroje. Ujistěte se, že máte dostatek prostoru pro práci. Na stole mějte všechny potřebné materiály a pomůcky. Bižuterní kulaté a štípací kleště jsou sdíleny pro skupinu žáků.

Poučení: Pracujte opatrně s nůžkami, kleštěmi a drátky, abyste se neporanili. Pokud si nejste jisti, jak s materiály manipulovat, požádejte o pomoc učitele.

Organizační pokyny: Ujistěte se, že máte dostatek materiálu a vše potřebné k tvorbě. Můžete se inspirovat skutečnými květinami nebo si navrhnout vlastní, originální květ.

Postup aktivity:

Evokace: Na základě ukázky hotového výrobku žáci navrhuji postup řešení. Řízeným rozhovorem identifikují krok za krokem pracovní postup. Následně realizují dle instrukcí učitele.

1. Na ruku (nebo kus kartonu) namotejte vlnu. Čím více vrstev vlny, tím bude okvěť hustější.
2. Do vlny vložte květinové pestíky.
3. Položte drátek kolmo na vlněná vlákna a pestíky připevněte vytvořením oka.
4. Zamotejte drátky po celé délce zamýšleného stonku.
5. Rozstříhnete smyčky na konci kytky tak, aby byly konce volné.
6. Ostrý konec drátku zahrňte do smyčky a květinovou páskou omotejte po celé délce stonku až po okvětní lístky.
7. Zastříhnete konce vlněných vláken.
8. Z květinové lepicí pásky vytvořte list kytky.

Řízená reflexe postupu práce a hotového výrobku: Jak se Vám s materiálem pracovalo? Co pro Vás bylo obtížné? Čím by bylo možné materiály nahradit? Co nového jste se při tvorbě naučili? Kterou dovednost jste si procvičili? Z jakých jiných materiálů je možné vytvořit jarní květiny? Jaké jiné materiály by bylo možné použít?

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK k podnikavosti a pracovní Realizace akcí, aktivit, projektů KPP-REA-000- ZV5-001	Navrhuje realizaci aktivit v jednotlivých krocích.	- motivují žáky k přebírání iniciativy v učení i v praktických aktivitách - nabízím žákům tvůrčí úkoly, které jim umožňují rozhodovat se, aktivně se ptát, plánovat své akce, nést za ně odpovědnost a řešit je i vlastními originálními přístupy - podporuji žáky a zaměřuji se na práci se zpětnou vazbou a reflexí – žáci oceňují, co se jim povedlo, pojmenovávají, co příště udělat jinak a jak, aby proces řízení a realizace zkvalitnili, pracují s chybou
KK k podnikavosti a pracovní Mobilizování zdrojů KPP-ZDR-000- ZV5-001	Promýšlí potřebné zdroje pro aktivitu, které přispívají k rozvoji jeho samotného či blízkého okolí.	- soustředím se na podporu žáků při objevování jejich tvůrčího potenciálu - zařazením kooperativního učení a nastavením jasných očekávání a kritérií pro hodnocení kvality práce žáků jim umožňuji při realizaci projektů efektivně sdílet a využívat zdroje a zkušenosti

Vazba na základní gramotnosti

Název ZG Složka ZG Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
Logicko- matematická Matematické uvažování ZGM-MUV-000- ZV3-001	Rozpozná opakující se vzory a zákonitosti v různých matematických situacích.	- zadávám úlohy vyžadující porovnávání a klasifikaci objektů i vzorů (např. tvar, materiál, velikost) - vedu žáky k formulaci vlastních pozorování a závěrů - zadávám úlohy s předem stanovenými podmínkami - podporuji diskuse o postupech práce

Metodický komentář pro učitele

Pro aktivizaci a motivaci žáků doporučujeme vhodně propojit s dalšími tématy (např. prvouka – jarní květiny). Před samotnou tvorbou mohou žáci prohlížet obrázky různých druhů květin a inspirovat se jejich tvary, barvami a detaily. Nebo mají možnost vytvořit zcela novou, originální kytku podle vlastní fantazie a tvořivosti.

Na torzo květiny je možné kombinovat různou délku i tloušťku drátku a experimentovat s vlastnostmi materiálu – tvarovatelnost, pevnost.

Součástí učební činnosti může být i tvorba vázy prostřednictvím přetváření (znovuvyužití – upcyklace) kelímků od jogurtu, plechovek nebo starých skleniček. V tomto případě je však vhodné navýšit časovou dotaci na dvě vyučovací hodiny.

Doporučujeme klást důraz na účel a smysl výrobku, aby žáci nejen rozvíjeli své technické dovednosti a znalosti, ale také rozvíjeli svou kreativitu, schopnost plánovat a promýšlet praktické využití svých výtvorů v každodenním životě.

Pokud je to možné, doporučujeme zvážit úpravu prostorového uspořádání třídy tak, aby podporovalo sdílení, vzájemnou inspiraci a spolupráci mezi žáky. Např. seskupením lavic vytvořit větší pracovní plochy.

Doporučujeme vyhradit min. jednu vyučovací hodinu.

Popis ověřování

Jedná se o zkušební očekávaný výsledek učení. Podstatná je vlastní aktivita žáka a průběh činnosti. To učitel zjišťuje na základě pozorování a reflexe žáka.

Sledovat by měl tato kritéria:

- Zapojení do přípravy praktické činnosti – vytváří vlastní dílo, pracuje samostatně.
- Dodržování pokynů učitele – schopnost pracovat podle slovního a obrazového návodu.
- Práce s chybou a postup při hledání jejího řešení – otevřenost vůči novým znalostem.
- Správná manipulace s nástroji a pomůckami, dodržování bezpečnostních a hygienických zásad při tvorbě.
- Uplatnění technické tvořivosti žáka – vysvětlí, jaký měl tvůrčí záměr, popíše zkušenosti s tvůrčím procesem.
- Snaha o dosažení cíle.

Uvedená kritéria mohou žáci využít k sebehodnocení.

Reflexivní rozhovor: Kdybych mohl/a začít znovu...Co bych udělal/a jinak, kdybych měl/a víc času? Co bych změnil/a na svém výrobku, aby byl hezčí/pevnější/užitečnější? Jaký jiný materiál nebo nástroj bych příště zkusil/a použít? Kdybych dělal/a výrobek pro někoho jiného (např. mladšího sourozence / seniora), co bych změnil/a? Napadá mě nějaké vylepšení nebo nová funkce?

Ukázka řešení



Fotografie: Pavlína Částková

Zdroje

BALÍČKOVÁ KOPECKÁ, Kateřina. *Květiny pro radost*. Online. Davona. 2020. Dostupné z: <https://www.davona.cz/blog/tvoreni-s-detmi/kvetina-pro-radost-22038/>.

ČÁSTKOVÁ, Pavlína. Metodické listy: Kytka z vlny a drátku. *Technika ve škole* [online]. Olomouc: Katedra technické a informační výchovy, Univerzita Palackého, 2023 [cit. 2025-04-15]. Dostupné z: <https://technikaveskole.upol.cz/metodicke-listy>

DOSTÁL, Jiří; ČÁSTKOVÁ, Pavlína a KRESTÝNOVÁ, Martina. *DIDATECH – Didaktická souprava pro výuku techniky: tvoříme a bádáme ve výuce na prvním stupni ZŠ*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4484-0.