



Předmět: PŘÍRODOPIS

PLÁN	
Cíl – čtenářský	Detailní čtení
Cíl – oborový (alespoň v náznaku...jaké části hodiny se práce s textem týká)	Ochrana přírody – Recyklace listí Uvědomění
Předpokládaný věk čtenářů	9. ročník – 15 let
Bibliografická citace použitého textu (případně zmínky o úpravě)	KADERÁBKOVÁ, Milada. <i>K čemu je spadané listí? Student na Ukrajině vymyslel, jak z něj vyrábět papír.</i> flowee.cz [online]. Praha: flowee.cz, 2020. [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: https://www.flowee.cz/floweecity/smart-cities/7626-k-cemu-je-spadane-listi-student-na-ukrajine-vymyslel-jak-z-nej-vyrabet-papir Zkráceno
Metoda (případný odkaz na učebnici)	5W – kdo, kde, co, kdy a proč
Poznámky, pomůcky	Metoda 5 W – podtrženo v textu, odpovědi na otázku proč může být více
Zpracovala:	Bc. Andrea Bajnarová



K čemu je spadané listí? Student na Ukrajině vymyslel, jak z něj vyrábět papír

Každý podzim se ulice i parky evropských měst plní padajícími listy, které je třeba odklidit. Přestože některé země už zavádí způsoby, jak to udělat šetrně a s ohledem na životní prostředí, jinde se listy stále spalují, a zamořují tak vzduch. To se dělo například na Ukrajině. Už brzy však nastane změna, neboť místní student přišel s návrhem, jak listy bezpečně likvidovat a ještě na tom vydělat.

Valentyn Frechka, bývalý student Kyjevské univerzity, získává z mletých listů celulózu a poté z ní vyrábí papír. S nápadem přišel v roce 2017, když s dědou sbíral houby. „*Zkoumal jsem spadané listí. Uvědomil jsem si, že má podobnou strukturu jako sláma a tráva. Ale klíčová je celulóza. Naskládal jsem listy do tašky a začal v laboratoři experimentovat,*“ popsal vznik projektu v rozhovoru pro magazín Opinion.

NOVÝ TYP PAPIRU

Spadané listí, které je většinou považováno za odpad, obsahuje 60 až 80 % celulózy. Na výrobu papíru je tedy ideální. A čím víc se ho sesbírá, tím lépe. Na produkci 20 tisíců listů (asi 40 standardních balení) papíru je potřeba 1 681 kilogramů listů, což je množství asi z deseti stromů. Ta nejlepší zařízení na extrakci celulózy jsou schopna zpracovat asi 30 tun listů denně.

Vyrobený papír ale není jako klasické bílé listy, které běžně vkládáme do tiskáren. A ani se na tisknutí moc nehodí, protože působí spíš jako papír recyklovaný. Přestože tedy na něj lze psát i kreslit, ideálně se dá použít zejména jako balicí materiál či na výrobu krabic na vejce, ubrousků nebo toaletního papíru. Hodí se také na výrobu eko pytlů a květináčů, které mohou být do země „vysazeny“ společně s rostlinou.

Na Ukrajině mezitím technologie nazvaná re-leaf prošla po několika vylepšeních úspěšně finálními testy a již brzy tam vznikne první továrna. Tento typ papíru se nakonec bude prodávat ve velkých rolích a kromě původní celulózy bude obsahovat 25 % lepenky.