

POPIS BADATELSKÉ AKTIVITY

Číslo aktivity:	BA 024
Název aktivity:	Jak odhalíme pachatele podle otisků prstů?
Místo realizace:	uvnitř
Věková kategorie:	8 – 11 let
Vzdělávací oblast:	Člověk a příroda, člověk a svět práce
Obecné informace, vzdělávací cíl:	Žák provede otisk svých prstů, porovná jej s obrazem dermatoglyfů a určí, jaký typ linií má na svých prstech. Na základě obrazu otisku jiných lidí (například spolužáků) odhalí osobu, které otisky patří.
Časový odhad:	30 min
Příprava:	Pomůcky: inkoust (razítková barva), polštářek na razítka (nebo kousek molitanu), štětec, list papíru, tužka
Postup:	Co chceme řešit (motivace, kladení otázek): Jak odhalíme pachatele podle otisku prstů?
	Přicházíme s domněnkou (můj názor, formulace hypotézy): Vezmeme inkoust a natřeme si jej na prsty, které pak otiskneme na papír. Prozkoumáme linie na otisku. Každý člověk by měl mít na jednotlivých prstech odlišné obrazce.
	Jak zjistíme, zda mám pravdu (můj pokus - plánování a příprava pokusu, provedení pokusu, zaznamenání pokusu, vyhodnocení dat): Označíme list papíru písmenem P nebo L (podle toho, zda budeme provádět otisky pravé nebo levé ruky). Postupně obtiskneme jednotlivé prsty o polštářek natřený inkoustem nebo razítkovací barvou. Nejdříve snímáme otisk palce, pak ukazováčku a postupně dalších prstů. Celou oblast bříška převalíme po papíru zleva doprava (nikdy zpátky!). Každý prst otiskneme 2x za sebou (2. otisk bývá kvalitnější a jsou na něm lépe rozpoznatelné rysy). Po zhotovení otisků si řádně umyjeme ruce mýdlem. Podle vzorového otisku zjistíme, které linie máme na svých otiscích.
	Co jsem zjistil (formulace závěru, návrat k hypotéze, hledání ideální souvislostí, prezentace, kladení nových otázek): Na otiscích můžeme pozorovat různé linie, které tvoří obrazce – nazývají se dermatoglyfy a jsou pro každého jedince individuálně charakteristické. Dále je možné vyzkoušet odhalení pachatele – vzít 3 žáky na chodbu, označit jednoho z nich za pachatele zločinu, zhotovit jeho otisky prstů. Po návratu těchto 3 žáků zadat ostatním, aby podle otisků těchto 3 žáků odhalili, který z nich je pachatel (předložíme tedy otisky všech 3 žáků, kteří byli za dveřmi na chodbě a otisk, který jsme zhotovili u jednoho z nich).
Rizika a doporučení:	Při práci s inkoustem nebo razítkovací barvou je vhodné mít na stolech umývatelný ubrus nebo igelit, abychom nepoškodili nábytek. Děti by měly mít oblečen pracovní oděv.
Zdroj:	vlastní https://www.gypce.cz/wp-content/uploads/2015/02/Dermatoglyfy_DP.pdf

Příloha:	Příloha č.1/BA 024 – Stručné návody pokusů pro samostatnou práci žáků Příloha č.2/BA 024 – Pracovní list: Otisky prstů Příloha č.3/BA 024 – Fotografie z Badatelského tábora
-----------------	--

