

Snahou Střední lesnické školy Žlutice, p.o. je u svých žáků rozvíjet digitální a informační kompetence a mezi její snahu patří také to, aby žáky seznámila s nejmodernějšími technologickými přístroji a pomůckami.

V rámci zvyšování těchto kompetencí vybudovala Střední lesnická škola Žlutice, p.o. technickou laboratoř, která se využívá nejen během výuky, ale především při volnočasových aktivitách, které jsou velmi důležité pro další rozvoj žáků.

V této technické laboratoři jsou umístěny 3D tiskárny od českého výrobce Průša typu 3D tiskárna Original Prusa i3 MK3S+, které jsou ve dvou provedení – a to kompletně sestavená a ta, kterou si žáci sestavili sami. Prostřednictvím samostatného sestavení 3D tiskárny se žáci seznámili s jednotlivými komponenty tiskárny a uvědomili si jejich význam. Žáci se učí, jak jednoduchý 3D tisk (z již existujících modelů), ale vytváří své vlastní modely, jako jsou například klíčenky s logem školy pro potřeby prezentace školy, modely plemen psů, druhů sov a dravců pro potřeby předmětu Myslivost, cedulky s popisky rostlin pro obor Zahradník, zjednodušené relaskopické pomůcky pro měření stromů a zjišťování zásoby porostů v předmětu Hospodářská úprava lesů, modely geologických reliéfů aj. Obsluha 3D tiskárny je intuitivní a pro žáky jednoduchá (podpora od firmy Průša 3D).

Dále se používají v technické laboratoři, ale především v terénu (školní polesí Chlumská hora) termokamery TIMI Edu. Ty využívají žáci při výuce a přírodovědném a mysliveckém kroužku. Termokamery se používají v předmětu Myslivost k monitoringu zvěře na školním polesí (jelen sika, prase divoké, srnec obecný), kde se monitoruje jejich tělesná teplota v období páření, říje a kladení mláďat. Tyto výsledky jsou využity ke zpracování seminárních prací a pro potřeby středoškolské odborné činnosti (SOČ). Široké uplatnění našly termokamery v oblasti pedologie, kdy se zkoumá teplota jednotlivých půdních horizontů v předmětu Pedologie a Nauka o lesním prostředí. Zjištěné výsledky napomáhají žákům při analýze půdních sond a při stanovení konkrétní dřevinné skladby příslušného souboru lesních typů (SLT). Termokamery se využívají v předmětu Chemie (pozorování exotermické reakce) a Fyzika (tepelné úniky). Termokamery se obsluhují velmi jednoduše a práce s nimi je snadná.

Velmi využívanou pomůckou se stali digitální mikroskopy Q-scope 2.0 MPix, které našly široké uplatnění v předmětech Botanika, Ochrana lesů, Lesní těžba, Zoologie, Biologie, Pěstování lesů, Zelinářství, Květinářství. Pomocí těchto

digitálních mikroskopů podrobně zkoumají rostlinné orgány a pletiva (listy, květy, semena), živočišné orgány a části těl (křídla motýlů, tykadla hmyzu, peří ptáků), plody a semena lesních dřevin, zeleniny, ovocných stromů a květin, makroskopickou a mikroskopickou stavbu dřeva. Jsou užitečnou pomůckou při určování obtížně identifikovatelných druhů hmyzu a rostlin, které se mezi sebou liší, jen v drobných mikroskopických detailech (zoubky na zadečku kůrovců, barevné šupiny na křídlech motýlů, ochlupení pochev listů travin, tvar a velikost osiny u květů travin). Digitální mikroskopy se využívají i při volnočasových aktivitách jako je kroužek Sokolnictví (pozorování letek, per dravců a sov), Včelařství (aktivita včel, zjištění přítomnosti matky v úlu, rozeznávání dělnic a trubců v úlu). Během používání digitálních mikroskopů vyvstal problém s aplikací, kdy nefungovalo propojení mezi tabletem a mikroskopem. Podpora z firmy Q-Scope nám nedokázala poradit, problém jsme nakonec vyřešili s žáky sami.

Poslední nedílnou pomůckou v technické laboratoři je meteostanice typu Bezdrátový senzor počasí s anemometrem a GPS, která se používá v předmětech Fyzika, Nauka o lesním prostředí, Ochrana lesů, Meteorologie a klimatologie. Získané výstupy využívají žáci k dalšímu zpracování pro potřeby seminárních prací a pro potřeby středoškolské odborné činnosti (SOČ). Také se využívají v rámci projektů žáků při plánování zalesňování a obnovy porostů. Zjištěné výsledky jsou využívány i pro plánování volnočasových aktivit jako je Včelařství, kdy se plánuje otevření úlu a možnost vylétnutí včel bez jejich ohrožení na životě, také pro potřeby kroužku Kynologie a Sokolnictví (chladné počasí – zateplení kotců a voliér, teplé počasí – možnost volného pohybu psů a letu dravců a sov). Meteorologická stanice funguje víceméně sama a nebylo tedy potřeba kontaktovat podporu ze strany firmy Pasco.

Technická laboratoř a v ní výše uvedené pomůcky a přístroje se využívají i v rámci workshopů, projektových dnů, řemeslných dnů, při dni otevřených dveří a v rámci výukových programů Lesní pedagogiky.

