

GYMNÁZIUM PŘÍRODNÍ ŠKOLA, Z.Ú.

Expedice 2024 Táborsko



VÝSLEDKY STUDENTSKÝCH VÝZKUMŮ V KRAJINĚ

Již po jednatřicáté se kluci a holky vydali na tradiční výzkumnou Expedici. Do kraje kolem Tábora jsme jeli skoro jako domů – nejen díky dlouhodobé spolupráci se školou Orbis Pictus a nakladatelstvím Baobab, ale i proto, že nám svou krásou i dávnými i současnými příběhy přirostl k srdci už před mnoha lety.

Věkově smíšené skupiny ve věku 11–19 let se letos věnovaly celkem 10 tématům. A byla to pestrá směsice – od tvoření keramické mozaiky u Jordánu, práce v nízkoprahovém klubu a mapování toho, jak jsou města zaneřáděna reklamami, až po rozhovory s občany o změně klimatu nebo pátrání po vesnicích zaniklých ve středověku. Každý tým samostatně putoval krajem a kromě výzkumů se také učil, jak si zajistit jídlo, přístřeší, jak hospodařit s penězi, spolupracovat v týmu, dotahovat úkoly a někdy i překonávat únavu a „ponorku“. Pro všechny z nás to byla nejen cenná zkušenost, ale i velké dobrodružství a krásně strávený společný čas.

O tom nejzajímavějším, co jsme zažili a vybádali, se dozvíte v tomto časopise. Budeme rádi, když jej přijmete jako pozvání a inspiraci ke svým vlastním cestám a objevům.

- Průzkum ekologicky významných rybníků
- Archeologický a biologický průzkum zaniklých středověkých sídel
- Výzkum zadržování a vsakování vody v krajině
- Sociologický průzkum názorů obyvatel na adaptaci na změnu klimatu
- Mapování vizuálního smogu
- Činnost nízkoprahového klubu Cheiron našima očima
- Tvorba umění inspirovaná Tábořem a práce ve veřejném prostoru
- Dobrovolné hasičství
- Tvorba řemeslného nábytku do budovy školy
- The English Group

Biologický průzkum ekologicky významných rybníků na Tábořsku

Rybníky jsou neodmyslitelnou součástí krajiny jižních Čech. Často jsou na ně vázána bohatá společenstva živočichů a rostlin. Rybníky bývají mnohdy využívány komerčně pro chov ryb, hospodaření v nich ale dokáže být velmi intenzivní, což může negativně ovlivnit biodiverzitu a stabilitu ekosystému i jeho blízkého okolí.

Zaměřili jsme se na situaci rybníků v oblasti Tábořska. Naším cílem bylo prozkoumat vybrané rybníky, zaznamenat co nejvíce druhů živočichů a rostlin, které žijí v nich nebo v jejich okolí, a následně vyhodnotit ekologickou stabilitu a rozmanitost jednotlivých stanovišť. Během Expedice jsme si také chtěli vyzkoušet, jaké to je žít celý týden v přírodě.

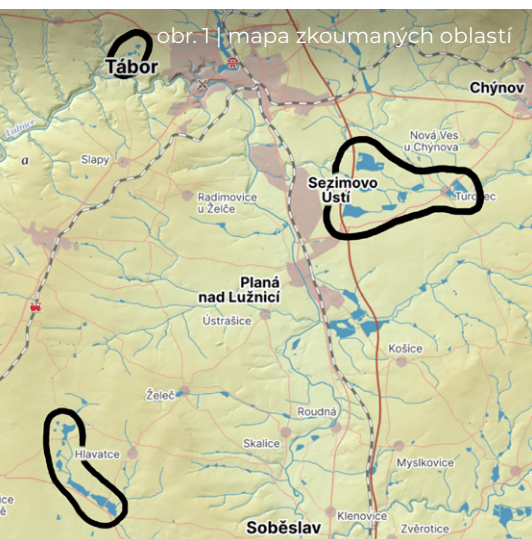
POSTUP PRÁCE

V průběhu Expedice jsme prozkoumali tři hlavní oblasti (obr. 1): soustavu rybníků východně od Sezimova Ústí (Plocek, Starý Kravín, Jezero, Nečisto, Luční, Polní, Turovecký), rybníky v oblasti PP Tábor - Zahrádka západně od Tábořa (Pochytil, Studenecký, Zahrádecký a bezejmenný rybník) a rybníční soustavu poblíž obce Hlavatce (Kačeřík, Mlacký, Velký Vyhnanický, Podsenný, Paniannin).

Všechny zkoumané organismy jsme určovali za pomoci knižních klíčů,^{1, 2} určovacích aplikací (Seek a PlantNet) nebo také podle hlasů živočichů. Na terénní část jsme byli rozděleni do tematických skupin zabývajících se odlišnými oblastmi našeho výzkumu.

HYDROBIOLOGIE

Hydrobiologie je oblast biologie zabývající se vodními živočichy. Pro jejich určení bylo nejprve zapotřebí organismy vylovit a přemístit do misky, abychom s nimi mohli lépe manipulovat (obr. 2). To jsme prováděli za pomoci sítěk, pinzet a jiných pomůcek. Během Expedice jsme zaznamenali přibližně 40 druhů a okolo 380 jedinců. Mezi nejzajímavější objevy řadíme např.: larvu norce rezavého (*Hyphodrus ovatus*) (obr. 3) nebo larvu čolka obecného (*Lissotriton vulgaris*) (obr. 9).





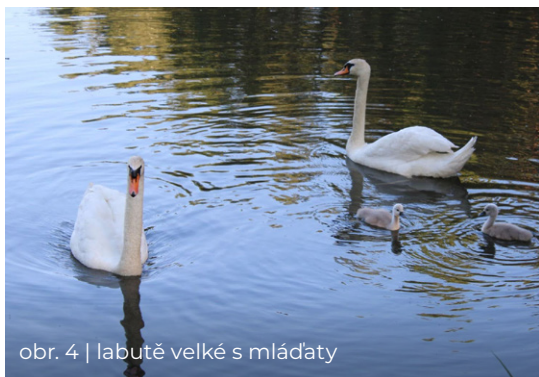
obr. 2 | zkoumání vodních živočichů



obr. 3 | norec rezavy

ORNITOLOGIE

Pomocí dalekohledů a sluchu jsme určovali a sčítali druhy ptáků vyskytující se na zkoumaných lokalitách. Pro některé druhy je také důležitá průhlednost vody, aby měly větší šance úspěšného lovu. Průhlednost jsme měřili Secchiho deskou, kterou jsme si vyrobili ještě v přípravné části Expedice. Nejzajímavější pro nás byla pozorování např.: zrzohlávky rudozobé (*Netta rufina*) nebo poláka velkého (*Aythya ferina*).



obr. 4 | labutě velké s mláďaty

ENTOMOLOGIE

Součástí našeho průzkumu nebyly pouze organismy žijící přímo ve vodě. Zabývali jsme se také suchozemskými organismy, bezobratlými živočichy žijícími v bezprostřední blízkosti vodních ploch. Pro jejich sběr jsme použili smýkačku a jiné sítky určené k lovu bezobratlých.



obr. 5 | pozorované hnízdo

Celkově se nám podařilo zaznamenat 147 druhů, zaujala nás např.: adéla pestrá (*Adela degeerella*) nebo klikoroh borový (*Hylobius abietis*) (obr. 6).



obr. 6 | klikoroh borový, skupinou pojmenovaný jako Boromír

HERPETOLOGIE

Tato skupina se věnovala hledání a zaznamenávání obojživelníků a plazů. Jihočeský kraj je významný z hlediska výskytu ohrožených druhů, které jsme se také snažili objevit. Pro co nejefektivnější výsledky jsme několik lokalit zkoumali také v noci. K našemu zklamání jsme ale nemohli takových pozorování provést tolik, kolik bychom chtěli.

Podařilo se nám zaznamenat celkem 5 druhů plazů např. užovku hladkou (*Coronella austriaca*) a 7 druhů obojživelníků, mezi které se řadí např.: rosnička zelená (*Hyla arborea*) (obr. 8) nebo čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) (obr. 9).

BOTANIKA

Pro sčítání rostlin jsme využili připravených tabulek, kam jsme zaznamenávali jednotlivé druhy a jejich četnost podle škály, použité již během Expedice Tepelsko v letech 2004 a 2017.³

Podařilo se nám zaznamenat 120 druhů rostlin. Mezi nejzajímavější pozorované rostliny patřil např.: kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*) (obr. 10).



obr. 7 | slepýš křehký



obr. 8 | rosnička zelená



obr. 10 | kosatec žlutý



obr. 9 | čolek obecný,
larva

NEJZAJÍMAVĚJŠÍ ZKOUMANÉ RYBNÍKY

PLOCEK (LIŠÁK)

Menší rybník nacházející se v těsné blízkosti dálnice, která jeho fungování k našemu překvapení nijak neovlivňuje. Byl velmi druhově bohatý ve všech ohledech našeho výzkumu. Také se nám podařilo rybník navštívit v noci, kdy jsme pozorovali a poslouchali mnoho rosniček zelených (*Hyla arborea*). Rybník jsme vyhodnotili jako přírodě blízký s teprve se vyvíjejícím litorálním pásmem (tj. vegetací, která vytváří plynulý přechod mezi stojatou vodou a jejím břehem).

TUROVECKÝ RYBNÍK

Relativně rozsáhlý rybník s ostrůvky nedaleko obce Turovec. Bylo zde vidět intenzivní využívání pro chov ryb (cisterny s krmivem, uzavřené oblasti). Vyhodnotili jsme ho proto jako upravený (výrazné úpravy člověkem). Z ornitologického pohledu se jednalo o rybník s největší biodiverzitou (zaznamenáno přes 30 druhů). V jiných ohledech nebyl rybník nijak druhově pestrý. Měl velmi omezené litorální pásmo a z flóry převládaly ruderalní rostliny. Vodních živočichů jsme zde pozorovali minimum. Zpětně usuzujeme, že nízký počet nalezených živočichů mohl být způsoben deštivým počasím. Ovšem pro potvrzení této hypotézy bychom museli místo navštívit v jiný čas, což se nám nepodařilo.

PODSENECKÝ RYBNÍK

Rybník byl námi vyhodnocen jako přírodě blízký. Stále jsou na něm vidět stopy po hospodářském využívání. Zajímavostí zde byl nález škeble asijské (*Sinanodonta woodiana*). Jde o invazivní druh mlže, zavlečeného do Evropy z jižní Asie. Negativně ovlivňuje populace škeblí, které jsou pro naše prostředí přirozené. Pokud dojde k jejich přemnožení, může se změnit celý vodní ekosystém. Přesné rozšíření v ČR není známo, jelikož se stále objevují nová místa výskytu.

BEZEJMENNÝ RYBNÍK

v PP - TÁBOR ZAHRÁDKA

Celkově nejprůzračnější podmínky měl nepojmenovaný rybník v PP - Tábor Zahrádka, kde jsme napočítali nejvyšší biodiverzitu. Rybník měl velmi výrazné litorální pásmo bez viditelného zásahu člověka. V okolí se vyskytovaly další pestré biotopy (převážně stepi, pravidelně udržované projížděním

těžkou technikou). Rybník jsme vyhodnotili jako přírodní, člověkem nevyužívaný. S velkou pravděpodobností je taková míra nedotčenosti zásluhou ochrany okolí rybníkového komplexu.



ZÁVĚRY

Během Expedice se nám podařilo prozkoumat 13 rybníků, na každém provést botanické, hydrobiologické, ornitologické a herpetologické pozorování. Na většině rybníků se nám podařilo udělat také průzkum hmyzu. Za celou dobu Expedice jsme zaznamenali 63 druhů ptáků, 147 druhů bezobratlých, 12 druhů plazů a obojživelníků a 120 druhů rostlin. Každou lokalitu jsme ekologicky zhodnotili podle předem daných parametrů a vytvořili plánky, do kterých jsme zanesli konkrétní místa zkoumání.

Na většině zkoumaných rybníků probíhá intenzivní chov ryb, který se nejčastěji promítá na viditelném povlaku řas a sinic na hladině. K tomuto jevu dochází především kvůli intenzivnímu krmení ryb. Uměle dodávaná potrava vede k přemnožení ryb a jejich metabolismus podporuje růst řas a jiných mikroorganismů, které berou kyslík a další potřebné živiny jinak běžně se vyskytujícím živočichům. Biodiverzita v takových rybnících a jejich okolí je tedy velmi slabá.

I přesto jsme objevili několik rybníků, které jsou důkazem toho, že lov ryb nemusí nutně znamenat zkázu pro ekosystém. Ukázaly nám, že je možné propojit komerční chov se zachováním ekosystémů, a péče o přírodu a hospodářství tedy mohou jít ruku v ruce.

ŽIVOT V PŘÍRODĚ

Celou terénní část Expedice jsme strávili pod širým nebem. Společně jsme si vařili a vybírali vhodná místa na přespání v přírodě. Práce ve skupině byla postavena především na týmové spolupráci. Během výzkumu jsme si navzájem pomáhali a objevovali nové obory biologie, kterým jsme se předtím jako jednotlivci nevěnovali. Přírodu vnímáme nejen jako zdroj poznání, ale především jako místo pro život.

Matouš Plecítý, Marek Švejda

[1] - KOLIBÁČ, Jiří; HUDEC, Karel; LAŠTŮVKA, Zdeněk a PENÁZ, Milan. Příroda České republiky: průvodce faunou. Druhé, upravené a doplněné vydání. Praha: Academia, 2019. ISBN 9788020029935.

[2] - KŮRKA, Antonín. Pavouci České republiky. Atlas (Academia). Praha: Academia, 2015. ISBN 9788020023841.

[3] - „Biologický průzkum rybníků na Tepelsku s ohledem na změnu biodiverzity ve srovnání s expediční prací z roku 2004.“ 2017, <http://archiv.prirodniskola.cz/expedice/tepelsko2017/rybniky-2017.pdf>.



Archeologický a biologický průzkum zaniklých středověkých sídel v okolí Sezimova Ústí

Kdo z nás někdy nezatoužil najít ztracený poklad? Nebo odhalit dávno zapomenuté tajemství? Mohou amatérští archeologové ještě vůbec objevit něco nového? Potvrdí se naše teorie a metody v praxi? Dokážeme objevit stopy zaniklých osídlení i po šesti stech letech? Naše expediční skupina – deset kluků a jedna holka – jsme se archeology na měsíc stali, a přestože jsme měli jen málo zkušeností a velmi amatérské metody, neubralo to nic našemu nadšení a odhodlání vypátrat v rozlehlých lesích nedaleko Sezimova Ústí vesnice zaniklé ve středověku a prozkoumat je.

V tomto článku najdete krátkou zprávu o všem podstatném z našeho výzkumu. Kdyby vás zajímalo víc, naši zprávu s kompletní dokumentací najdete v archivu Přírodní školy.

HISTORICKÝ KONTEXT

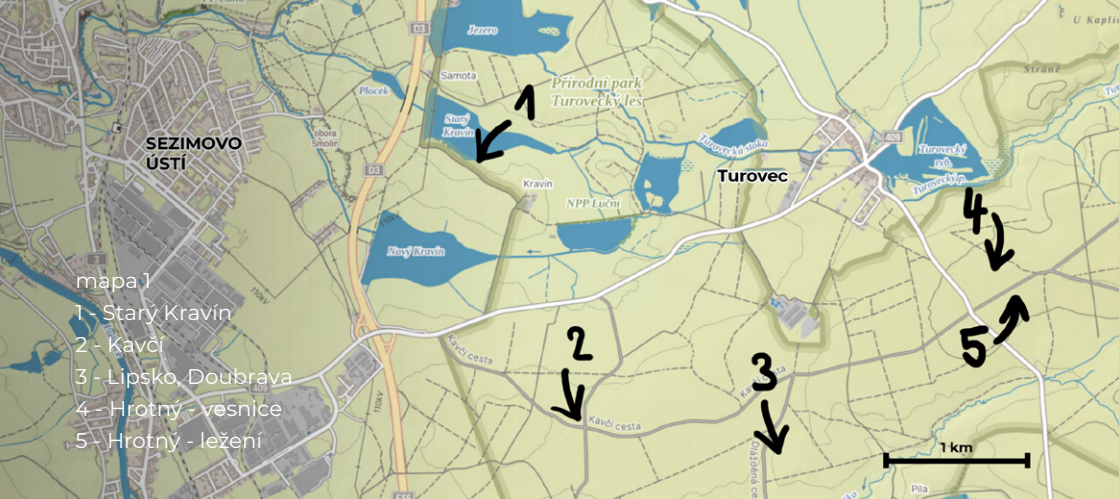
Vesnice v okolí Sezimova Ústí zanikly převážně okolo roku 1420 v souvislosti se vznikem husitského města Tábor. Prvním důvodem bylo, že husité se báli, že je křižácká vojska použijí jako opěrný a zásobovací bod, a proto vesnice vypálili. Řada z nich však zanikla i přirozeně tím, že většina jejich obyvatel se k husitům přidala a do Tábora se odstěhovala.

Ve sledované době byly na Tábořsku rozšířeny domy typu zemnice a polozemnice, neboli domy částečně zahloubené do země. Zemnice a polozemnice se od sebe liší hloubkou – zemnice jsou o něco více zapuštěné do země. Podzemní část byla vyskládána kameny a nadzemní část se stavěla ze dřeva vymazaného hlínou. Střecha byla sedlová nebo valbová a pokrývaly ji šindele. Naproti dveřím bylo otevřené ohniště, v rozích či poblíž nich se poté nacházely zásobní jámy na obiloviny. Za některými z domů se též nacházela studna.

V této době lidé již používali keramiku krouženou na hrnčířském kruhu. Pec byla obvykle společná pro více domů uprostřed vesnice. Nejčastější keramické výrobky byly malé kotlíky, hrnce, pokličky, hrnečky či zásobnice. Železo se používalo také, i když bylo velmi drahé, vyráběly se z něj motyky, nože, násady na kopí a podkovy.

KDE JSME ZKOUMALI?

Během terénní části Expedice jsme se pohybovali v lesích na východ od Sezimova Ústí okolo rybníků Jezero, Starý Kravín a Turovecký rybník a v Turoveckém lese, cca 5 - 10 km jihovýchodně od Sezimova Ústí.



JAK VÍME, KDE SE VESNICE NACHÁZELA?

V rámci příprav jsme přečetli různé historické zdroje z internetu, které nám pomohly místa určit, čerpali jsme také ze zprávy profesionálních archeologů, kteří na lokalitách v historii průzkumy prováděli (Krajíc, 1987 a další...). K lokalizaci zaniklého sídla byla používána mapa vytvořená pomocí laserového skenování povrchu LIDAR. Na této mapě jsou zřetelné pravidelné nerovnosti povrchu, které nám napovídají, kde mohla dříve stát středověká sídla.

O CO NÁM ŠLO?

Během naší práce jsme chtěli dokázat existenci osad a vesnic okolo Kozího hrádku na Sezimovsku a v Turoveckém lese a najít mezi nimi nějaké spojitosti. Zároveň jsme chtěli ověřit naše laické metody v praxi, vytvořit závěry a udělat si obrázek o samotném vzhledu vesnic, případně zhotovit jejich rekonstrukce.

JAKÝ BYL NÁŠ POSTUP PRÁCE?

Na každé lokalitě byl vytvářen plánec, do něhož jsme zaznamenávali různé terénní nerovnosti, které mohly být zapříčiněny středověkým osídlením.

Další metodou používanou při průzkumu byl sběr měkkýšů. Měkkýši potřebují na tvorbu ulity vápník, ten se ale na kyselém podloží, kde se nacházely i námi zkoumané lokality, nenechází. Jejich výskyt tedy mohl ukázat na místa, kde dříve stávaly domy, při jejichž stavbě se využívala malta.

Na každé lokalitě jsme také prováděli sběr předmětů souvisejících s lidským osídlením. Pomocí tohoto sběru jsem se snažili najít hmotný důkaz středověkého osídlení. K hledání jsme používali detektor kovu, dále jsme také prováděli povrchové sondy do hloubky cca 30 centimetrů. Nalezené předměty nám pomáhal určit archeolog táboorského muzea Mgr. František Janda.

CO JSME V TERÉNU NAŠLI?

Na většině lokalit jsme našli jako přímé ukazatele dřívějšího lidského osídlení hlavně kopřivy, dále svízel, kuklík městský a některé druhy listnatých stromů. Na každé z lokalit posloužily některé další druhy rostlin i jako nepřímí ukazatelé na lidské osídlení. Tyto rostliny poukazovaly na možnou dřívější přítomnost člověka nebo na podmínky jím vytvořené. V terénních depresích – zbytcích zaniklých polozemnic – byla obvykle větší vlhkost, příp. zde voda stála, a proto se zde nacházely tzv. vodomilky – rostliny závislé na vysoké vlhkosti. Nejčastěji jsme nacházeli mech rašeliník či sítinu.

Na sedmi lokalitách jsme našli celkem 32 artefaktů, převážně střepy. Ty se dají datovat poměrně snadno, protože jsou typické nejen pro jednotlivá období, ale i oblasti. Na základě konzultací s Františkem Jandou se ukázalo, že většina těchto nálezů skutečně pocházela z období kolem zániku vesnice, a tedy nám potvrdily existenci vesnic a jejich polohu. Pomocí detektoru kovu jsme našli také několik kovových předmětů, jejichž stáří se ale jen velmi těžko určuje.

Při terénním průzkumu jsme na lokalitách nacházeli terénní deprese o rozměrech cca 4x5 metrů a hloubce mezi 0,5 a 1,5 metru. Typicky byly většinou sdruženy do dvojic odpovídajících dvěma místnostem. Jednalo se pravděpodobně o zbytky polozemnic či zemnic.

Na lokalitě Starý Kravín se nám za jednou z mnoha bývalých polozemnic podařilo najít i dochovanou studnu (studna, která má vnitřní stěny vyložené kameny).



Model středověké polozemnice
(autor Johan Březka)



Dnešní stav zaniklé vesnice Doubrava

ZANIKLÁ VESNICE DOUBRAVA, MODELOVÝ PŘÍKLAD

Postup a metody naší práce bychom rádi ilustrovali na pro nás nejzajímavější lokalitě – zaniklé vesnici Doubrava ležící v Přírodním parku Turovecký les, 114 metrů jižně od rozcestí Turovecký les, na souřadnicích 49°21'44"S 14°45'31"V nebo 49°21'44"S 14°45'34"V (viz mapu 1).

„První zmínka vesnice pochází ze 14. století, podle níž osada náleží k městu Sezimovo Ústí. Osídlena až do 16. století. Archeologicky zatím nezkoumána, avšak poloha přibližně určena na dvě různé lokality.“ (Krajíc, 1983, s. 99).

Po příchodu na místo, které jsme vytipovali kombinací velmi orientačních údajů z literatury a pravidelných nerovností zřetelných na lidarové mapě, nebyly na první pohled patrné žádné stopy a velká část skupiny byla k možnosti středověkého osídlení velmi skeptická.

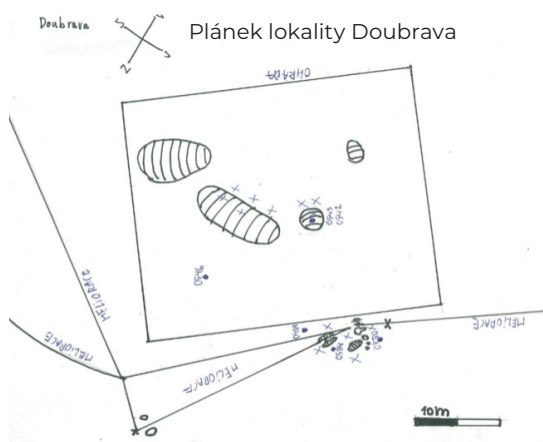
Při podrobnějším ohledání místa jsme ale objevili nepřírozané terénní deprese, často pravidelného tvaru. Takováto místa v terénu zůstávají právě po zániku sídel.

Část terénu měla podobu víceméně pravidelných plochých vyvýšenin (cca 0,5 – 1 metrů) nad okolním terénem a delší rozměr i více než deset metrů – viz plánec). Zatímco v depresích byla většinou voda a vlhkomilné rostliny (zvl. sítina a rašeliník), na vyvýšeninách jsme našli několik trsů kopřiv. Poblíž jedné z terénních vyvýšenin bylo v řadě několik olší.

Už během povrchového sběru jsme našli několik středověkých střepů a také úlomků pálených cihel podle charakteru také středověkého stáří, čímž se nám polohu vesnice podařilo bezpečně potvrdit.

NEJVĚTŠÍ OBJEV

Při povrchovém výkopu u větší skupiny kopřiv jsme našli vrstvičku uhlíků (viz obr. 1) a také červené zbarvené ruly (viz obr. 2), které takto mění barvu, pokud jsou vystaveny velkému žáru vlivem oxidace některých minerálů. Mezi nimi jsme cca 20 cm pod povrchem objevili i keramické střepy (viz obr. 3), které později Mgr. Janda určil jako torzo středověké pokličky, a to vše okolo uspořádaných vrstev kamenů, které mohly být pozůstatkem zídky.



Ze všech těchto stop jsme vyvodili, že na místě se mohla nacházet černá kuchyně nebo větší pec obvykle společná pro vícero stavení.

Během několika hodin jsme vytvořili plánec nalezených depresí a vyvýšenin, vč. blízkého okolí (část lokality se nacházela ve smrkovém lese, většina ale na pasece), a na jeho základě se pokusili představit si a nakreslit, jak mohla vesnice vypadat.

Podle našich nálezů, terénních nerovností a jejich průzkumu se domníváme, že vesnici tvořilo cca 10 menších jedno nebo dvoudílných polozemnic a několik větších kamenných stavení. V jednom z nich nebo možná na zvláštním místě stála pec. Vesnicí protékal potok a kolem byla pole. Kousek po proudu potoka ležel rybník (v pozdějším období zaniklý) obklopený několika menšími polozemnicemi nebo dřevěnými chatami (viz dále).

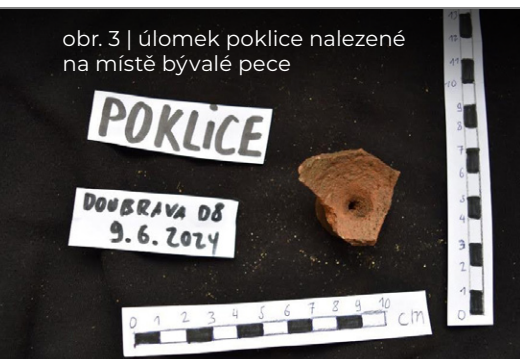
obr. 1



obr. 2 | červeně zbarvená rula – důkaz ohně



obr. 3 | úlomek poklice nalezené na místě bývalé pece



obr. 4



ZANIKLÝ RYBNÍK A RYBÁŘSKÁ OSADA?

Při další průzkumu – mj. na základě typu z literatury – jsme cca 300 metrů JJV ve smrkovém lese našli protrženou hráz pravděpodobně středověkého rybníka (viz obr. 5). Na východním břehu se nacházela souvisle srovnaná plošina. Po celém obvodu rybníka byly náhodně rozmístěné terénní deprese, jejichž hloubka a půdorys byly typické pro středověké polozemnice. Domníváme se, že se jedná o součást vesnice Doubrava.

Stopy zaniklé dvoudílné polozemnice jsme našli i na předpokládaném dně zaniklého rybníka a také těsně pod hrází (zde byla budova dokonce čtyřdílná). Domníváme se tedy, že rybník nebyl používán dlouho a po jeho zániku byly tyto polozemnice vybudovány na jeho místě.

ALE TO NENÍ ZDALEKA VŠECHNO...

Kromě Doubravy jsme navštívili a orientačně prozkoumali další zajímavé lokality. Především již před námi podrobně zdokumentovanou zaniklou vesnicí Starý Kravín, kde jsme naši práci začali a zde se i cvičili v našich metodických postupech. V jedné terénní depresi přímo na povrchu jsme objevili několik vzácných střepů keramické zásobnice.



obr. 5 | protržená hráz pravděpodobně středověkého rybníka

Dále jsme potvrdili polohu několika polozemnic v zaniklé vesnici Kavčí. Zde jsme objevili několik keramických nálezů z horizontu zániku i polohu jedné z místních studní.

Zcela novým objevem je ale pravidelná oválná terénní deprese, evidentně umělého původu, vzhledem ke stáří okolního porostu a charakteru lokality původem ze středověku nebo raného novověku, cca 300 metrů jižně od Kavčí. Primárně byla detekovaná na LIDARu a později potvrzená průzkumem v terénu. Šlo o nedostavěnou tvrz? Zbytek vojenského ležení? Nebo jen opevněnou „hospodu na mýtině“?

Největším překvapením bylo pátrání poblíž lesní cesty „Kavčí cesta“, kde podle pramenů mohla ležet vesnice Hrotný. Zatímco v zaniklých vesnicích byla hloubka terénních depresí nejvýše 90 centimetrů až metr, zde jsme objevili velmi rozsáhlé, často několik metrů hluboké, evidentně uměle vybudované soustavy příkopů a prohlubní nápadně připomínající vojenské okopy. Bohužel jsme zde již žádné další artefakty neobjevili. Stáří této lokality je i podle našeho konzultanta středověké, víc se s jistotou nedá říct. Není tedy vyloučeno, že jde o pozůstatky rozsáhlého vojenského ležení nejspíše křižácké výpravy.

CO SE NÁM TEDY PODAŘILO?

Během šesti dnů terénní práce se nám podařilo najít a orientačně prozkoumat 7 lokalit s cca 32 artefakty, převážně se jednalo o střepy.

Postupně, jak naše zkušenosti rostly, jsme dokázali stále lépe v terénu najít stopy středověkého osídlení i celou

řadu artefaktů, zvláště keramiky a kovových úlomků. Zlepšovala se také naše schopnost interpretovat terénní a nálezovou situaci a udělat si představu o podobě zaniklých sídel.

Největší radost máme z toho, že se nám podařilo potvrdit polohu zaniklé vesnice Doubrava a pravděpodobně najít zbytky pece. Pozoruhodným nálezem je zbytek zřejmě vojenského ležení poblíž zaniklé vesnice Hrotný a za velmi cenný nález považujeme zásobnici poblíž sídla Kravín. Všechny nálezy, materiály a terénní zprávu jsme dali k dispozici archeologům z tábořského muzea.

Ukázalo se, že i pomocí amatérských metod a mladického nadšení lze v dnešní době objevit a zdokumentovat nové lokality, a přispět tak svým dílem k poznání naší minulosti. A nejen to. Společně jsme zažili sílu spolupráce a přátelství i to, že dobrodružství čeká kousek za humny. Stačí najít odvahu a otevřít oči.

Děkujeme všem, kdo nám během naší práce pomohli, zvláště Františkovi Janďovi, Petru Fiedorovi, Janu Havrdovi, ZŠ Orbis pictus a dalším.

Lukáš Popelka, Johan Březka,
František Tichý, Adam Bukovský, Jan Poslt

POUŽITÁ LITERATURA:

Krajíc, Rudolf: Přehled archeologických výzkumů středověku na Tábořsku (se zaměřením na zaniklé středověké osady). *Archeologie v jižních Čechách*. 1983, č. 1, s. 95-127.

Krajíc, Rudolf: Vesnice husitského období na tábořsku ve světle archeologických výzkumů. Online. *Archaeologia historica*. 1987, roč. 12, č. [1], s. 85-95.

Zadržování vody v krajině

Naše sedmičlenná expediční skupinka se zabývala tématem „Voda v krajině na území České republiky“. Zajímala nás problematika zadržování vody v krajině zejména kvůli rostoucí důležitosti v kontextu klimatických změn. Také jsme se zabývali metodami zadržování vody a jak konkrétně se s tímto tématem vypořádávají na území Táborska, kde se naše Expedice konala.

Naši hlavní motivací, proč jsme šli do této expediční skupiny, bylo rozšíření našich znalostí vybraných témat a také jsme si chtěli vyzkoušet, jak vypadá práce pedagoga. Jedním z našich cílů bylo totiž připravit workshop, který by dětem ukázal, jak důležitá je voda v krajině. Toho jsme chtěli dosáhnout především zábavnou a pro děti atraktivní formou, abychom je vtáhli do problematiky. Workshop jsme připravili pro školu Orbis Pictus v Táboře.

Dalším cílem bylo také bližší seznámení se s tématem zadržování vody v krajině, a to v praxi, například skrze návštěvu uměle vytvořených tůň nebo

zmeandrovaného potoku poblíž města Tábor. Studentům jsme chtěli představit tyto příklady z okolí jejich bydliště, které úzce souvisí s námi zkoumaným tématem.

POSTUP PRÁCE - PŘÍPRAVA NA WORKSHOP

Nejprve jsme museli formulovat základní okruhy, se kterými bychom studenti seznámili. Zvolili jsme okruhy: koloběh vody, povodně a jako nejdůležitější z nich zadržování vody v krajině. Jelikož jsme si potřebovali o těchto tématech zjistit potřebné informace, věnovali jsme první část přípravy tomu, abychom tématu sami porozuměli. Jako zdroje jsme používali internet, knihy a také jsme navštívili velmi zajímavou výstavu Voda v krajině v Národním zemědělském muzeu. Snažili jsme se získat komplexní přehled o tom, jak se vzájemně ovlivňují člověk - voda - krajina. Výstava nám ukázala konkrétní příklady lepšího zadržování vody v krajině. V Praze jsme také sestavili podrobný harmonogram aktivit pro workshop.

obr. 1 | žáci Orbis Pictus během workshopu



Bylo také třeba se dohodnout, jaká bude forma našeho workshopu, tedy jakým způsobem chceme seznámit studenty s klíčovými tématy. Bylo důležité všechno velmi dobře promyslet, aby celý workshop proběhl co možná nejlépe a nejsnáze. K tomu nám částečně pomohly i rozhovory s lidmi, kteří se touto tematikou zabývají. Tyto rozhovory jsme absolvovali v terénní části Expedice.

Během dní, kdy jsme se pohybovali na Tábořsku v terénu, jsme navštívili několik zajímavých míst a snažili se je začlenit do našeho workshopu.

Například tůňka Netrefílek (viz obrázek 2), která byla nedaleko Kozího hrádku, nás velmi zaujala, protože je skvělým příkladem toho, jak se obce či města mohou vypořádat se zadržováním vody v krajině. Tento výlet byl navíc obohacen o kulturní prvek: navštívili jsme Kozí hrádek, kde působil Jan Hus.

Podívali jsme se také na známou vodní nádrž Jordán a řeku Lužnici protékající městem Tábor. Tato místa hrála velmi důležitou roli v naší přípravě i v samotném workshopu zejména proto, že jsme studentům chtěli ukázat dobré i špatné příklady zadržování vody v krajině z okolí jejich bydliště.



obr. 2 | tůňka Netrefílek



obr. 3 | žáci Orbis Pictus během terénní části workshopu

WORKSHOP - REALIZACE

Workshop jsme rozdělili na dvě části. První, kratší část proběhla ve škole Orbis Pictus, kde jsme studentům předali teoretické základy. Studenty jsme rozdělili do tří skupin, které se postupně prostrídaly na výkladových blocích, ve kterých byla prezentována tři témata: povodně, koloběh vody a filtrace vody. Tyto tematické okruhy byly zpracovány jako interaktivně naučné prezentace.

Druhá část se pak odehrávala venku, kde jsme studentům připravili dvě praktické aktivity – experiment se vsakováním vody na různých površích a analýzu nedostatku prvků v krajině, které by mohly zlepšit vsakování vody. V první praktické části jsme studenty rozdělili do malých skupin, do kterých dostali pracovní list, a na základě úkolů uvedených v pracovním listě měli najít erozní prvky v krajině a vymyslet jim alternativy. Ve druhé praktické části pak studenti sledovali, měřili a porovnávali, jak rychle se vsakuje voda na udusané cestě, na trávě a v poli. Výsledné hodnoty se pak pokoušeli vysvětlit.

Všechny stanovené cíle a výstupy se nám podařilo splnit, dokonce jsme je i navýšili. Přidali jsme strukturu workshopu, jakožto inspiraci pro školy, na [www stránku Hranostaj](https://lurl.cz/71VF8) (viz <https://lurl.cz/71VF8>), kde sklízí veliký úspěch. Místa, která jsme chtěli navštívit, jsme, až na jednu tůňku, navštívili, což nám pomohlo k bližšímu pochopení panující situace na Tábořsku, kde panuje snaha o zlepšení mikroklimatu a zadržení co nejvíce vody přímo v krajině, aby bylo možné lépe čelit extrémům počasí. Tyto snahy jsou podporovány jak místními iniciativami, tak dotačními programy, které financují realizaci těchto projektů.

Pokud bychom měli hodnotit náš workshop, jako skupina vnímáme největší úspěch v tom, že jsme dokázali zvládnout situaci, kdy studenti začali ztrácet pozornost. Tuto překážku jsme úspěšně vyřešili zavedením odměn, které výrazně zvýšily jejich aktivitu. Také jsme nakonec ve zpětné vazbě slyšeli jen chválu.

Každý člen si z naší práce odnesl něco jiného, domníváme se ale, že díky tomu, že jsme se dlouhodoběji věnovali tématu zadržování vody v krajině, se u nás zvýšil zájem o krajinu jako takovou a také o péči o ni. Přiblížili jsme si, jak příroda kolem nás funguje a jak moc je pro nás důležitá. To jsme také skrze workshop, doufáme, předali i dalším třiceti studentům.

Naši expediční práci hodnotíme velice kladně a to díky splnění všech cílů, naplno využitému času, panující dobré náladě a dobrému fungování a nasazení celé skupiny. Udělali jsme dokonce hodně věcí, které jsme původně ani neplánovali. Podařilo se nám vyhledat a navštívit vodní díla, která zadržují vodu v oblasti Tábořska. Všechny nasbírané informace se nám úspěšně podařilo předat studentům základní školy Orbis Pictus formou workshopu, který se nám podle studentů velmi povedl.

Během celé Expedice se nám podařilo efektivně využívat čas a zůstat v dobrém rozpoložení. Měl na tovelký vliv náš kapitán, který uměl dobře rozdělit práci a zároveň udržet dobrou náladu i náladu pracovní. Také bychom chtěli poděkovat Mgr. Štěpánu Macháčkovi, který nám pomáhal s odborností celé práce a také byl s námi velmi trpělivý a dokázal nám zlepšovat náladu při práci.

Jonáš Kučera, Adam Issa



obr. 4 | žáci Orbis Pictus během opakování v podobě hry Kahoot

Zelená transformace a vnímání klimatické krize na Tábořsku

„Můžu se vás zeptat na pár otázek ohledně životního prostředí?“ Touto nenápadnou větou začínala většina našich rozhovorů, které jsme na Expedici vedli s občany na Tábořsku o jednom z nejnáléhavějších problémů současnosti. Zajímala nás dopravní dostupnost, opravy domů nebo také vnímání krajiny. Co tyto oblasti našich životů spojuje? Je potřeba je transformovat tak, aby byly i nadále udržitelné s ohledem na probíhající klimatickou krizi.

Zelená transformace je proces přeměny průmyslu, dopravy, energetiky a dalších odvětví na udržitelné a obnovitelné zdroje, aby se mohla Evropa do roku 2050 stát prvním uhlíkově neutrálním kontinentem. Její případný úspěch ale ohrožuje řada okolností – zastavení

„grýn dýlu“ bylo jedním z populistických hesel voleb do Evropského parlamentu. Transformace se obtížně vysvětluje běžným občanům, protože je komplexní a potrvá mnoho let. Od začátku jsme proto byli ve spojení s tiskovým odborem Ministerstva životního prostředí, abychom měli aktuální informace. K zelené transformaci jsme chtěli svým malým dílem přispět tím, že předáme ministerstvu naše zkušenosti, jak s lidmi o klimatu mluvit. Naši výzkumnou skupinu zajímalo, jaké povědomí mají lidé o klimatických problémech a možnostech jejich řešení a jakým způsobem s nimi o potřebě změny našich životů vůbec hovořit. Své zkušenosti z výzkumu jsme se rozhodli sdílet i s dětmi na základních školách v rámci půldenních projektů.



JAK ZKOUMAT POSTOJ LIDÍ KE ZMĚNĚ KLIMATU?

Využili jsme kombinaci kvantitativních dotazníků vedených s občany vybraných obcí, doplněných o hloubkové rozhovory se starosty nebo zemědělci. Oblast Tábořska jsme si rozdělili na centrum – město Tábor, semiperiferii blízké a dopravně dostupné obce Slapy a nakonec periferii menších obcí vzdálených i 15 kilometrů. Předpokládali jsme, že místo bydliště a odlišné potřeby lidí z města a vesnice ovlivní názory respondentů. Například obce na periferii Tábořska Lom nebo Zhoř trpěly omezenou dopravní dostupností (autobus zde jezdil pouze asi 3x denně), zjistili jsme zde nedostatečnou kapacitu elektrické sítě, absenci plynového připojení i pracovních příležitostí a služeb. Tato lokalita nám nabídla pohled lidí, kteří, i kdyby chtěli něco v životě měnit, nemají takové možnosti jako lidé ve městě.

Jednou z inspirací pro design dotazníku byl předchozí výzkum „České klima 2021“.¹ Tento reprezentativní výzkum rozdělil českou společnost do pěti skupin podle názoru na ochranu klimatu. Z výzkumu jsme převzali a upravili část otázek (např. Mění se podle vás činností člověka klima naší planety? Jak na změny reagovat?) a následně při zpracování odpovědí vytvořili podobné kategorie respondentů. Jejich postoje se od původního výzkumu částečně liší, ale výstižné názvy pro čtyři vytvořené kategorie jsme převzali – občany Tábořska jsme rozdělili na angažované, sympatizující, rezervované a pochybné.

V dotazníku jsme zjišťovali postoje ke třem hlavním tématům – dopravní dostupnost a možnost alternativ, jako je sdílená doprava či elektromobilita, dále vztah ke krajině a názor na její adaptaci směrem k větší biodiverzitě a schopnosti zadržovat vodu, a v neposlední řadě modernizace bydlení v podobě zateplování, fotovoltaických elektráren nebo nových zdrojů topení. Chtěli jsme vědět, jaké je povědomí lidí o nízkoenergetických domácnostech, a také to, jestli si uvědomují vztah mezi ochranou klimatu a šetřením energie u sebe doma.

„ Elektromobily jsou vhodné jen ve městech, na delší vzdálenosti si to nedokážu představit. Žena - Tábor

V kvalitativních rozhovorech pro nás bylo stěžejní zachytit také příklady dobré praxe nebo zkušenosti s pokusy zeleně modernizovat farmu či obecní majetek. U zemědělců jsme se zaměřovali zejména na to, jestli vnímají dopady změny klimatu na obhospodávanou krajinu a jak se staví k navrhovaným legislativním změnám prosazující zelenou modernizaci v zemědělství.

Bylo pro nás důležité, jak s lidmi o klimatu mluvit. Pomohla nám kniha „Komunikační průvodce ochranou klimatu a Green Deal“² klimasociologa Jana Krajhanzla, se kterým se jádro skupiny osobně setkalo na Ministerstvu životního prostředí. Ověřovali jsme jeho doporučení pro komunikaci a na základě osobní zkušenosti jsme stanovili, která z těchto doporučení se nám v průběhu práce osvědčila.

VÝSLEDKY: VZTAH KE KRAJINĚ SPOJUJE A ELEKTROAUTA ROZDĚLUJÍ

Celkově jsme shromáždili 227 kvantitativních dotazníků s občany obcí Tábor, Čelkovice, Slapy, Lom, Zhoř u Tábora a dále sedm kvalitativních rozhovorů. Připravili jsme dva workshopy, jeden pro děti prvního stupně ZŠ Slapy a druhý pro druhý stupeň ZŠ Orbis Pictus. Zde představíme jen některé vybrané výsledky, zbývající naleznete ve výzkumné zprávě dostupné na stránkách naší školy.

Graf 1 ukazuje rozdělení respondentů podle postojů ke klimatu na Angažované, Sympatizující, Rezervované a Pochybující. Naprostá většina respondentů (92 %) si uvědomuje probíhající změnu klimatu, přičemž více než polovinu respondentů (52 %) jsme nakonec zařadili do skupin Angažovaní nebo Sympatizující, tedy s jasnou podporou principů zelené transformace. Těší nás, že se naše zjištění výrazně neodlišuje od výzkumu České klima 2021 (zde vychází 60 %).

Velice zajímavé pro nás bylo téma elektromobility, která se ukázala být společensky rozdělujícím tématem, a otázky úprav krajiny, které společnost názorově naopak spíše spojuje.

Podpora elektromobilů nebo aut na vodíkový pohon byla mezi našimi respondenty nízká. Pouze třetina (68) našich respondentů by si v budoucnu pořídila elektromobil a další desetina (24) o něm uvažuje, ale nebude na něj mít peníze (viz Graf 2). Častým důvodem pro odmítání elektromobilů byl jejich malý dojezd a nedostatečně rozvinutá podpůrná infrastruktura (nabíjecí

stanice). Chyběla ovšem i osvěta, protože mnoho respondentů elektromobil nechtělo, protože si mysleli, že je stejně nebo i méně udržitelný než auto na spalovací motor.

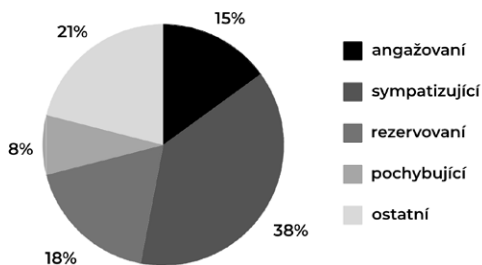
Sdílená auta a obecní taxi zatím mají minimální podporu, protože neexistuje dostatečná nabídka, ani poptávka. Lidé mají automobil v rodině běžně dostupný. Podpora veřejné dopravy jako alternativy k osobním automobilům je relativně silná. Přibližně 30 % respondentů by ocenilo rozšíření kapacit MHD, nejvýrazněji v dopravně méně dostupných periferních oblastech.

Téma krajiny se ukázalo jako jedno z témat nejvíce spojující respondenty. Devět z deseti respondentů podporuje začlenění přírodních prvků do krajiny (viz Graf 3). Avšak na tom, zda by měl mít stát možnost realizovat tato opatření za finanční náhradu i proti vůli vlastníka, už je shoda výrazně menší – celkem to podporuje 38 % respondentů (80). Je zajímavé, že respondenti na periferiích, tedy v oblastech s větším zastoupením zemědělství, nesouhlasí s možností státní intervence v této otázce. Stojí také za povšimnutí, že polovina dotazovaných obyvatel periferie (22) si myslí, že bychom měli reagovat na časté extrémní výkyvy počasí. Případná opatření by měla mít příznivý dopad na procento zadržené vody v krajině a tím pádem by se snížila pravděpodobnost sucha a dalších podobných jevů.

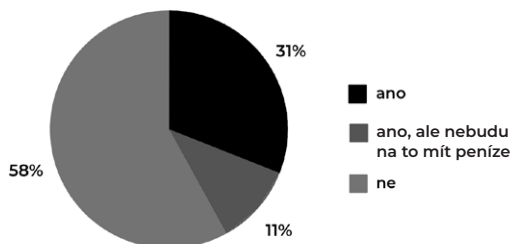
V oblasti energetiky zaznamenaly nízkoenergetické domácnosti vysokou podporu, a to především na periferiích a semiperiferiích, kde tento problém řeší více než 80 % dotazovaných.

Tepelná čerpadla jsou již nainstalována u každého pátého respondenta. V oblasti bydlení jsme řešili možnost modernizovat dům (například zateplit nebo nainstalovat solární panely). Instalace solárních panelů narážela na problém příliš malé kapacity sítě, do které distributoři nechťejí povolit odčerpávání přebytků vyrobené energie. Přes 85 % respondentů ví, že může pro modernizaci bydlení využít dotace, avšak pouze necelá polovina z nich (72) je využila. Zbytek respondentů uváděl jako nejčastější důvod, proč dotace nečerpali, náročný a složitý proces žádání o dotaci.

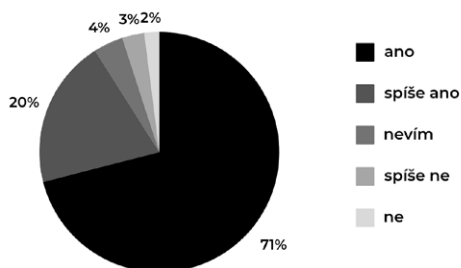
graf 1. | Kategorie podle vztahu ke změně klimatu. 227 odpovědí. Kategorii ostatní nebylo možné jednoznačně zařadit.



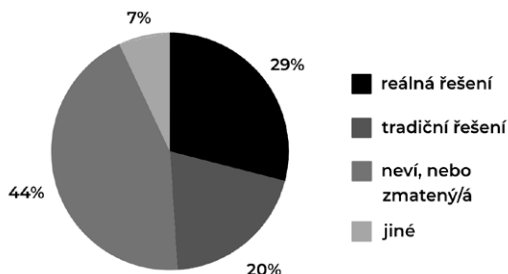
graf 2. | Odpovědi na otázku „Za pár let budou běžná auta na elektrický nebo vodíkový pohon. Dokážete si představit, že si takové auto koupíte?“ | Počet odpovědí 222.



graf 3. | Odpovědi na otázku „V krajině se má část zemědělské půdy vrátit přírodě – vytvářet více tůní, remízků a pásů kvetoucích rostlin. Považujete takové úpravy za potřebné?“ | Počet odpovědí je 225.



graf 4. | Odpověď na otázku „Jak by měla vypadat reakce na změnu klimatu ve vašem nejbližším okolí?“ | Počet odpovědí je 223.



„Hezké by to bylo (opatření v krajině), ale koukněte, jaké máme stroje, musely by být menší celky a to nedává smysl, to by trvalo hrozně dlouho. Vzpomínám na krajinu dětství, ale myslím si, že už se nevrátí, protože ji lidé udržovali dřinou a to už nikdo nebude chtít dělat.“

Důchodkyně z obce Slapy

WORKSHOPY: JAK O KLIMATU MLUVIT S MLADÝMI LIDMI?

V rámci výzkumu jsme provedli dva workshopy, které byly naší odpovědí na otázku, jak o klimatu mluvit s mladými lidmi. Workshop na druhém stupni ZŠ Orbis Pictus byl celodenní a žáci všech ročníků si vyzkoušeli aktivitu nazvanou klimatická mozaika, aby získali povědomí o příčinách a důsledcích klimatické krize. Následně si zažili část naší práce, když se seznámili s různými skupinami obyvatel tak, jak je rozdělil výzkum „České klima 2021“,¹ a poté se vydali do terénu a zkoušeli si vyplňovat naše dotazníky s obyvateli Tábora. Následně si data z dotazníků zpracovali a interpretovali je při skupinové prezentaci.

Workshop na ZŠ Slapy trval tři hodiny, a jelikož se jednalo o mladší děti prvního stupně, vydali jsme se s nimi do okolí školy. Děti se rozdělily na skupiny a každá dostala za úkol postavit si na předem vyznačených místech libovolnou krajinu z materiálu, který našly v lese. Následně jsme na krajinu lili vodu a sledovali, co se děje a kudy voda teče. Sledovali jsme to, jak je krajina užitečná jak

pro lidi, tak pro přírodu. Ještě jsme měli připravený demonstrační pokus odtoku vody z krajiny rovným a meandrujícím korytem. Na úplném závěru děti ještě dostaly mapu z 19. století a leteckou mapu ze současnosti a měly najít rozdíl v krajinných prvcích, jejichž odstranění způsobilo větší náchylnost k přívalovým záplavám a půdní erozi. Cestou do školy pak děti erozi na poli hledaly samy.

Na oba workshopy jsme získali vesměs pozitivní zpětnou vazbu od dětí i učitelů (obrázky dole). Metodické zpracování workshopu „Postav si svou krajinu“, který jsme dělali v ZŠ Slapy, jsme následně publikovali na web Učím o Klimatu.³



DOZVĚĎELA JSEM SE, ŽE KDYŽ JSOU U POLE KEZE
TAK TO NEVIPLAVÍ TO POLE, ŽE KDYŽ UTEČE
VODA V POLI TAK SE UDĚLÁ EROZE. KDYŽ JÁ POTOK
AKO TEČE, ROVNĚ TAK TEČE RYCHLEJÍ NEŽ KDYŽ TEČE DO ZATÁČEK.

LIBILO SE MI, KDYŽ JSME VYRÁBĚLI DO KĚČKY, ~~POKUSY~~
LIBILO SE MI, KDYŽ JSME DĚLALI TI ~~POKUSY~~ POKUSY. KDYŽ JSME
HLEDALI V POLI EROZI.



IMAGINACE ŘEŠENÍ

Důležitým zjištěním našeho výzkumu je, že velká část respondentů (71%, 162 osob) není schopná představit si reálné řešení problému klimatické změny, které přesahuje tradiční neefektivní řešení jako „třídění odpadu“ apod. (viz Graf 4) Paradoxně přitom čtyři pětiny respondentů (176) souhlasí či spíše souhlasí s tím, že klimatická změna je velmi naléhavé téma, které je potřeba řešit. Starostové, se kterými jsme mluvili, si dokážou řešení představit, ale vnímají velké nedostatky v jejich realizaci, kterým jako starostové musí čelit (nedostatečná kapacita sítě, distribuční poplatky a chybějící legislativa pro podporu sdílené energetiky, dotační byznys).

Navštívili jsme také Státní pozemkový úřad v Táboře, kde jsme se seznámili s principem komplexních pozemkových úprav, jejichž smyslem je to, aby se každý vlastník dostal ke svému pozemku. To se děje pomocí scelování a výměnou pozemků. Během tohoto procesu se vytváří nové komunikace, ke kterým jsou připojena i opatření na zadržování vody v krajině. Působilo to

na nás jako funkční řešení, pro jehož realizaci ve většině obcí ale momentálně není dostatek financí a kapacit.

JAK DÁL SE ZELENOU TRANSFORMACÍ?

Zelená transformace bude úspěšná jen tehdy, pokud se zapojí všichni klíčoví aktéři, včetně běžných občanů, starostů a zemědělců. Na základě našich rozhovorů a dotazníků na Tábořsku jsme identifikovali několik zásadních překážek, ale i příležitostí.

V obcích na periferii je prvkem, který brání rychlejší transformaci, nedostatečná infrastruktura v obcích a to jak dopravní (nabíjecí stanice pro elektromobily, MHD), tak energetická (nedostatečná kapacita sítě pro nové fotovoltaické panely).

Mezi konkrétní řešení, která by mohla přinést změnu, patří podpora instalace tepelných čerpadel a rozvoj cyklodopravy, například výstavba lávky z Čelkovic do Tábora, která zkrátí lidem cestu do města a sníží jejich potřebu objíždět řeku autem. Dotace jsou obecně známé, ale proces podání žádosti je pro mnohé



„ Největší vůle dělat něco s krajinou byla hned v 90. letech, propásla se vhodná doba. Dnes lidi chtějí půdu hlavně zpeněžit na parcelu, ale vnoučata ke zděděné půdě pak nemají vztah. Pozemkové úpravy mi dávají smysl, ale nemůžu sehnat 50 % půdy pro zahájení, vedlejšímu agropodniku se to totiž nehodí, protože by musel změnit pachtovní smlouvy, které mají výpovědní lhůtu deset let a jsou pro něj výhodné.

Zemědělec - Slapy

příliš komplikovaný. V oblasti dopravy by mohly pomoci obecní taxi služby, carsharing a školní autobusy, zejména v odlehlých oblastech, pokud zvýšené ceny pohonných hmot způsobí v budoucnu nárůst poptávky. Samosprávy by na tuto situaci měly být připraveny.

Klíčovými tématy pro komunikaci jsou ekonomické přínosy a ochrana české krajiny, které rezonují napříč společnostmi. Elektromobilita však zůstává sporným tématem, které často názorově rozděluje veřejnost. Celkově je důležité

přístupovat k diskusi o změnách klimatu s pochopením pro různé postoje a zaměřit se na pozitivní příklady a řešení. Elektroauta městské policie v Táboře nebo pivovaru Obora mohou ukazovat i běžným občanům, jak alternativy ke spalování pohonných hmot v praxi fungují. Většina cest lidí z venkova jsou krátké trasy do práce, na nákup apod., pro které lze použít elektroauta za předpokladu, že firmy nebo veřejná parkoviště nabídnou možnost dobíjení.

Optimismus do budoucna nabízí zjištění, že většina obyvatel (78 %) chce řešit změny klimatu, i když si opět většina (71%) nedokáže představit, jak na to a jak spojit problém s jeho řešením. Vhodná komunikace či osvěta na školách je cesta, kterou by se, stejně jako my, měli vydat i další.

František Prokop, Jakub Nekvasil,
Jaroslav Najbert

[1] - KRAJHANZL, Jan a kol.: České klima 2021. Online, 2021. Dostupné z: https://www.clovekvtsni.cz/media/publications/1712/file/report_vt-15-20-let_fin08-09.pdf. [cit. 2024-09-28].

[2] - KRAJHANZL, Jan. Komunikační průvodce ochranou klimatu a Green Deal: Proč komunikovat o dekarbonizaci JINAK. Člověk v Tísni, 2024.

[3] - Dostupné na <https://ucimoklimatu.cz/vyukove-materialy/postav-si-svou-krajinu>

Vizuální smog na Tábořsku, mapování reklam a vzhledu provozoven v centru měst Tábor, Soběslav a Bechyně

Venkovní reklamy, křiklavé provozovny nebo přemíra dopravního značení – s těmito prvky se v městském prostředí dennodenně setkáváme, aniž bychom si často uvědomovali jejich vliv. Veřejný prostor města ovlivňuje nejen naše psychické zdraví a působí na naši pozornost či soustředění, ale také formuje samotnou identitu města a míru spokojenosti jeho uživatelů (Fullerová, 2023). Vizuální smog, tedy nadměrné zamoření veřejného prostoru esteticky nevhodnými a rušivými objekty, je problémem mnoha měst po celém světě. V České republice zatím neexistuje ucelená legislativa pro regulaci vizuálního smogu. Přesto některá města, jako například Praha nebo Brno, začala zavádět manuály dobré praxe pro provozovatele obchodů a reklamní společnosti, které jasně stanovují pravidla pro umístování reklam a vzhled provozoven. Tato pravidla se často opírají o příklady z jiných evropských měst, kde je estetika veřejného prostoru důkladně chráněna.

Města na Tábořsku se této problematice dosud systematicky nevěnovala. Tento fakt nás vedl k rozhodnutí podrobně zmapovat situaci vizuálního smogu v centru měst Tábor, Soběslav a Bechyně. Naším cílem bylo nejen analyzovat estetickou kvalitu veřejného prostoru těchto měst, ale také získat

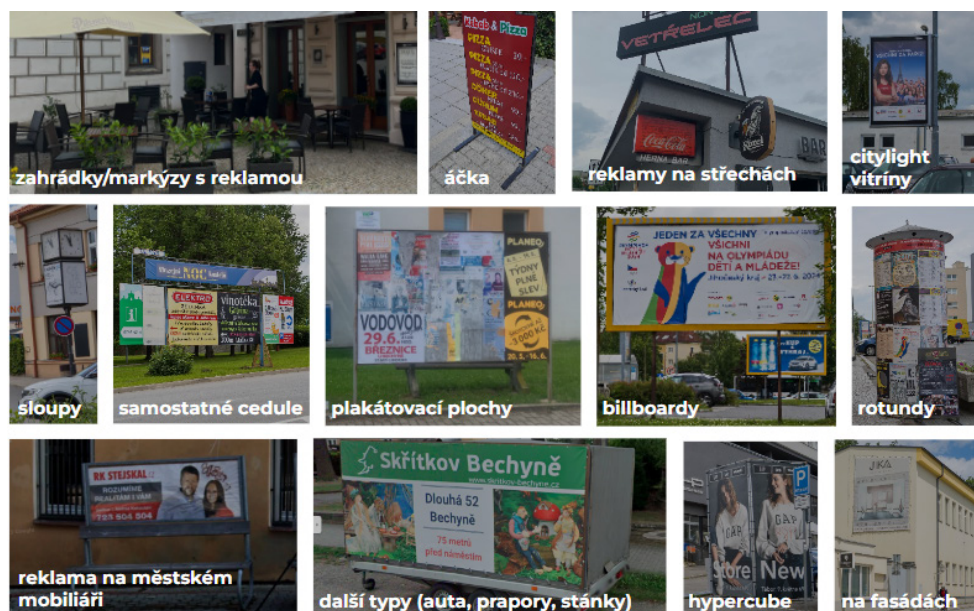
názory místních obyvatel prostřednictvím dotazníkového průzkumu. Výsledky našeho výzkumu jsme následně zpracovali do brožur, které by měly sloužit jako inspirace pro vedení měst při tvorbě vlastních manuálů regulace reklamy a vzhledu provozoven.



METODIKA A ANALÝZA MAPOVÁNÍ VIZUÁLNÍHO SMOGU

Vizuální smog jako pojem zahrnuje celou řadu nevhodných aspektů ve veřejném prostoru. Pro účely našeho zkoumání jsme se však rozhodli tuto širokou definici zúžit na dva hlavní aspekty – vzhled provozoven a venkovní reklamu. Hodnocení vizuálního smogu je ale do velké míry subjektivní, a proto jsme se rozhodli přistoupit k jeho kvantifikaci. V rámci reklam jsme se zaměřili na počet reklamních ploch v ulicích a jejich různé typy. Rozlišovali jsme celkem deset kategorií, mezi které patří nejen běžné reklamy na fasádách nebo billboardy, ale i méně nápadné prvky, jako jsou reklamy na střechách, sloupech či samotné plakátovací plochy a rotundy.

obr. 1 | Příklad různých typů reklamy z města Tábor



Při tvorbě metodiky mapování vzhledu provozoven nám byly cennou inspirací Veronika Rút Fullarová a Kristýna Drápalová, které stojí za manuály pro kultivaci veřejného prostoru v Brně-střed, Praze, Ostravě a Mostě. Kritéria hodnocení jsme upravili na základě diplomové práce Fullerové (Nováková, 2015) a rozdělili je do dvanácti kategorií. Kritéria zahrnují různé faktory, jako jsou nadměrné použití barev, příliš velké cedule nebo duplicitní informace. Čím více kritérií provozovna splňuje, tím více přispívá k vizuálnímu smogu.

Dotazníkový průzkum jsme zaměřili na postoje místních obyvatel k vizuálnímu smogu a výskytu reklam ve veřejném prostoru. Zajímalo nás také, jaké mají místní povědomí o samotném pojmu „vizuální smog“ a jak si jej spojují s konkrétními aspekty jejich města. Dotazník zahrnoval celkově osm otázek, z nichž některé byly uzavřené, jiné otevřené.



obr. 2 a 3 | Kritéria mapování provozoven v praxi (1 - duplikace informací, 2 - příliš mnoho barev, 3 - více než dva fonty, 4 - deformace textu/chyba v typografii, 5 - příliš velký text, 6 - velké množství cedulek, 7 - cedule nerespektující fasádu, 8 - obří fotografie, 9 - polepy zvenčí, 10 - moc světelných prvků, 11 - příliš velké cedule, 12 - nejednotný design provozovny)

V závislosti na velikosti jednotlivých měst jsme se věnovali mapování ulic, provozoven a dotazníkům po různou dobu. V Táboře jsme strávili necelé tři dny, zatímco v menších městech – Bechyni a Soběslavi – jsme sbírali data jeden den.

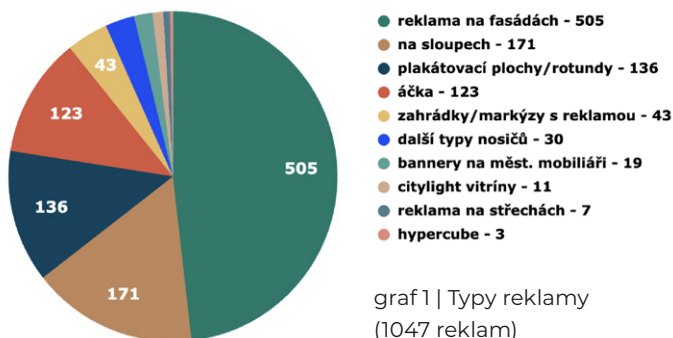
Sesbíraná data jsme zpracovali do excelových tabulek a následně do grafů, které znázorňují jak počet reklam, tak výsledky dotazníků. Mapování provozoven jsme vizualizovali pomocí interaktivní mapy v programu ArcGis Online, která umožňuje zobrazit prodejny podle jednotlivých kritérií. Všechny výsledky našeho výzkumu, doprovázené vlastní fotodokumentací a krátkými

popisy, jsme shrnuli do brožury pro městské úřady. Tato brožura má sloužit především jako inspirace a podnět k dalším aktivitám v boji proti vizuálnímu znečišťování veřejného prostoru.

VÝSLEDKY VÝZKUMU MAPOVÁNÍ REKLAM, PROVOZOVEN A VEŘEJNÉHO MÍNĚNÍ

Celkově se nám podařilo zmapovat 188 ulic, 734 provozoven a provést 141 dotazníků. Naše mapování pokrylo širší centrum Tábora a téměř celé území Soběslavi a Bechyně. Ve všech třech městech dohromady jsme identifikovali 1047 různých reklamních ploch, což překročilo naše očekávání. Typ reklamy, který převládal, byla reklama na

fasádě, kterou jsme identifikovali v téměř polovině všech případů (viz graf 1). Často se také vyskytovaly reklamy na sloupech nebo ve formě samostatných plakátovacích ploch či rotund.



graf 1 | Typy reklamy (1047 reklam)

graf 2 | Víte, co je to vizuální smog?(141 respondentů)

ZÁVĚR

Náš výzkum nás v mnohých ohledech překvapil. Objevili jsme mnohem větší množství reklam a provozoven přispívajících k vizuálnímu smogu, než jsme původně očekávali. Na základě této zkušenosti také pozorujeme, že se nám výrazně zvýšila citlivost vůči těmto prvkům ve veřejném prostoru, které jako běžní obyvatelé často nevnímáme nebo ani nepovažujeme za problém.

Ačkoliv se nám podařilo nasbírat obšáhly vzorek dat a zpracovat jej do kvalitních výstupů, rozsah naší expediční práce nebyl dostatečný pro hlubší analýzu a plné využití potenciálu těchto dat. O to důležitější proto je, aby se projev vizuálního smogu systematicky

zabývali majitelé provozoven a městská správa. Zásadní je, aby tato pravidla nevycházela jen z legislativních norem, ale aby byla vytvářena ve spolupráci s architekty, designéry a veřejností. Jedině tak lze dosáhnout trvalých a kvalitních změn, které budou mít pozitivní vliv na kvalitu života ve městě.

Anna Kubcová, Žofie Soukupová,
Michaela Vítková

ZDROJE:

FULLEROVÁ, Veronika Růt. Kuchařka kultivace českých měst: Jak kultivovat město během jednoho volebního období a sklídit za to adekvátní pochvalu. [Brno]: Veronika Fullerová, 2023. ISBN 978-80-907434-4-1.

NOVÁKOVÁ, Veronika. Grafický design ve veřejném prostoru. Online. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2015. Dostupné z: https://fresh-eye.cz/wp-content/uploads/2015/06/15_Graficky_design_ve_veřejnem_prostoru_Veronika_Novakova.pdf. [cit. 2024-09-15].



Nezakopnem, dobrovolnictví v nízkoprahových zařízeních

Nezakopnem. Naše skupina se totiž během Expedice pohybovala v nízkoprahových zařízeních. Měli jsme už dřívější zkušenost s dobrovolnictvím v dětských domovech nebo třeba v rámci pravidelného doučování, ale s nízkoprahovými zařízeními ne. Naším cílem proto bylo zjistit, co jsou a jak fungují, co je náplní práce tamních pracovníků a co nízkoprah klientům nabízí. A jaké to tedy je fungovat v nízkoprahovém klubu v roli dobrovolníka a připravovat program pro děti?

CO JSOU TO NÍZKOPRAHOVÁ ZAŘÍZENÍ?

Nízkoprahová zařízení pro děti a mládež jsou v našem státě klíčovou složkou sociální pomoci. Díky „nízkému prahu“ může jejich službu využívat každý, kdo splňuje základní kritéria: „Jednak je to cílová věková skupina, do které musí klienti spadat, většinou 6-20 let, a klient by měl být v nějaké sociálně tíživé situaci, což je laicky řečeno skoro

cokoliv - trable s kamarády, vyrůstáš na sídlišti (to je za mě už dost nepříznivá situace sama o sobě), máš problémy doma, máš problémy s holkou nebo s klukem, pak když si třeba starší chtějí najít práci, bydlení, vlastně to může být fakt vesměs cokoliv,“ popisuje Tereza Kramolišová, vedoucí nízkoprahového zařízení Bejvák v Táboře.

Ale co mohou nízkoprahová zařízení klientům nabídnout? Nízkoprahové kluby mohou klienti využívat po škole, ve svém volném čase. Jejich vybavení se samozřejmě liší - většinou ale zahrnuje např. sportovní pomůcky, stolní hry, hračky, hudební nástroje nebo třeba erární počítač. Možnost aktivnějšího trávení volného času však není to jediné, co nízkoprahové kluby nabízí, popisuje Denisa Dušková, sociální pracovníce v Bejváku: „Neměli bychom být zařízení, které poskytuje pouze volnočasové aktivity. Klienti by spíš měli chtít se v něčem zlepšovat, něco řešit, chtít



pomocť s nějakým problémem a pracovat na sobě.“ Právě k práci na sobě samém slouží tzv. individuální plán, který po delším čase, kdy klient do nízkoprahového klubu dochází, vyplňuje spolu s ním sociální pracovník. Tereza Kramolišová popisuje: „My si ten individuální plán spolu s klientem vytvoříme. Napíšeme si určité kroky, které bude klient pravidelně plnit, kdy si splnění individuálního plánu zhodnotíme a jakou třeba dostane odměnu. Přes školní rok děti mívají v individuálním plánu doučování, často také pravidelnou účast na kroužcích, ale je to dost různé.“

Nízkoprahové kluby se snaží vytvářet pro své klienty co nejbezpečnější prostředí - celá služba je anonymní, vysvětluje Marek Kořen, další z pracovníků Bejváku: „Klientům nabízíme bezpečný prostor, ale není tu takový dozor jako ve škole. Rodiče by neměli zasahovat do klubu, i dítě si občas potřebuje odpočnout od rodiče. Neříkáme rodičům, kdy tady jejich děti jsou, nebo nejsou.“ Rodiče tedy nepodepisují přihlášku dítěte do klubu, někteří ze začátku ani neví, že jejich dítě do klubu chodí.

Bezpečné prostředí zde podporují také pravidla, jak popisuje jeden z klientů Bejváku (15 let): „Vím, že je tu takový safe place, kde můžeš být svůj, nikdo tě nesoudí. To je taky jedno z jejich pravidel, která tu mají. Pravidla jsou tu nastavená hrozně dobře, je to mnohem útulnější než ve škole. Tady je to nastavené tak, aby bylo pro všechny reálné je dodržovat, ale zároveň aby měla smysl. Aby zvládly pravidla dodržovat všechny děti bez ohledu na věk, na rozdíl třeba od škol, kde se od vás něco očekává, ale někdo není zkrátka schopen to zvládnout. Zákaz pití energetáků,

zákaz nadávání, pomluv a ponižování. Nasloucháme si, všichni sem chodí s tím, že ta pravidla znají a chtějí dodržovat, aby nám tu bylo společně hezky.“

CHEIRON T, O.P.S A KLUBY BEJVÁK A DĚKANSKÁ

Nízkoprahový klub Bejvák spadá pod organizaci Cheiron T, o.p.s Tato organizace, založená v roce 1996, se zaměřuje na posilování zdravých mezilidských vztahů a poskytování sociálních služeb dětem, mladým lidem, rodinám a širší komunitě, provozuje terénní službu a také dva nízkoprahové kluby. Kromě již zmíněného klubu Bejvák, který se nachází v tábořském Sídlišť nad Lužnicí, provozuje i klub v centru města na ulici Děkánská. Jak se od sebe oba kluby liší? „Děkánská je pro děti 6-15 let, Bejvák pro klienty ve věku 6-20 let, ale máme to rozdělené věkově (mladší 6-12, starší 12-20, pozn. red.). Dřív jsme to měli spojené na pět hodin, kdy sem chodili mladší i starší, ale s ohledem na jejich potřeby a zájmy jsme kluby rozdělili. Prostorově je to na Děkánské o dost menší a jsou tam jenom dva pracovníci. Bejvák má 450 m² a pracovníků je tu stabilně pět,“ vysvětluje Tereza Kramolišová.

STREETWORK

Kromě dvou nízkoprahových klubů provozuje Cheiron T také terénní službu - tzv. streetwork. Ta je určena pro děti a mládež ve věku 10-26 let. Cílem této služby je kontaktovat děti v jejich přirozeném prostředí, nabídnout jim služby obou klubů a dále pak zůstat v kontaktu s dětmi, které z nějakého důvodu do klubů dočasně nemůžou chodit (porušení pravidel, dočasný zákaz atp.). Svou práci v terénu, jak se streetworku říká,

nám popsal sociální pracovník Tomáš Rogowski: „Každý den je jiný. Ve dvě vyrážíme ven, potkáváme lidi, co nás znají a chtějí si s námi povídat, někdy něco řešit. Občas oslovujeme lidi, které neznáme, protože si myslíme, že by stálo za to je oslovit, nebo by třeba mohli stát o nás, o naši službu. Představíme jim terén a zároveň naše kluby. Ale každý den je opravdu jiný. Chodíme vždycky v centru Tábora, někdy chodíme na Fišlovku (původně ubytovna zaměstnanců Fischlovy továrny na zpracování kůže, pozn. red.), na sídliště Sojčák (Sídliště nad Lužnicí, pozn. red.), na Pražské sídliště a jednou za 14 dní jezdíme do dětského domova v Radeníně.“

NAŠE PRÁCE V NÍZKOPRAHOVÝCH KLUBECH

V rámci Expedice jsme si chtěli sami vyzkoušet, jaké je to pracovat v nízkoprahovém klubu jako dobrovolník. Zapojili jsme se v menších skupinkách do činnosti v Bejváku (5-6 lidí), na Děkanské (2 lidé) i při terénní práci (2 - 3 lidé). Každý večer jsme reflektovali průběh dne a naše dojmy z práce v rámci intervizních okének, při kterých měl každý člen skupiny prostor se vyjádřit, aniž by ho někdo přerušoval. Jednotlivé reflexe jsme zapisovali.

Dva dny v Bejváku, tři dny na Děkanské a tři dny na streetworku jsme měli možnost zapojovat se do jejich běžné činnosti. Mohli jsme tak trávit s dětmi jejich volný čas, sledovat tamní pracovníky při práci s dětmi, a to i v rámci kroužků - zúčastnili jsme se arteterapie, meditace nebo třeba tréninku skupiny Wolf family, kterou vedou dva klienti nízkoprahu, kteří se právě díky podpoře Cheironu mohou více rozvíjet v tom, co je baví.



Kromě toho jsme pro mladší klienty Bejváku připravili tři programy zaměřené na Japonsko, Indii a Maroko. Všechny programy jsme se rozhodli směřovat spíš na mladší klienty. Starší klienti měli většinou vlastní představy o trávení času v Bejváku, které jsme s nimi rádi, pokud chtěli, sdíleli, společně tančili, hráli, zpívali nebo jen tak seděli a společně si povídali. V rámci každého programu jsme dětem nabízeli aktivity spojené s danou zemí.

V pondělí jsme programy zahájili japonským dnem. Klientům jsme tak nabídli možnost vyzkoušet si japonské tance, bojové sporty, skládání origami a hlavně přípravu sushi. Děti se nejvíce zapojily do přípravy sushi, ostatní aktivity zaznamenaly menší úspěch. Zaujalo nás, že přestože většinu dětí sushi nechutnalo, jeho příprava je bavila.

Ve středu jsme pokračovali indickým dnem. Celý program začal tzv. letadlem - děti seděly na židlích ve dvou souběžných řadách. Uprostřed dvě „letušky“ ukazovaly nouzové východy, jak si zapnout bezpečnostní pás i jak si v případě nouze nasadit kyslíkovou masku, děti většinu pohybů napodobovaly. Během

„letu“ děti sledovaly záběry z Indie. Následně mohly ochutnat typický indický čaj masala, malovat na obličej nebo si vytvořit vlastní hudební nástroj.

Ve čtvrtek jsme programy zakončili marockým dnem, na jehož začátku jsme opět využili aktivitu letadlo. Pak si mohli klienti vyrábět korálky nebo připravit a následně ochutnat marocký salát ber-ber. Takto marocký den popsala v intervizním okénku Zuzka: „Nejdřív jsme krájeli zeleninu - základ salátu jsou rajčata a cibule. Děti velmi bavilo krájet, skoro se o to přetahovaly, naštěstí jsme měli dost nožů i prkéněk. Pak jsme vše naházeli do hrnce, přidali zálivku, papriky a šli jsme ochutnávat. Dětem salát, na rozdíl od sushi a masaly, opravdu chutnal.“

Souběžně s marockým dnem jsme zorganizovali návštěvu Muzea čokolády a marcipánu Tábor. Díky dohodě s vedením muzea jsme získali volné vstupenky pro děti i dospělé. Celkem se zúčastnilo 12 dětí. Výlet popsala v rámci intervizního okénka Anička: „Den

jsem začínala v Bejváku, pak jsme šli s dětmi do muzea, to bylo trochu chaotické. Na místě byla moc sympatická paní, dojala se dětmi a dala jim spoustu čokolády v rámci tamní čokoládové soutěže. Děti si celou akci moc užily.“

Také jsme ve volnějších chvílích vedli rozhovory se sociálními pracovníky a některými klienty. Sociálních pracovníků jsme se ptali na náplň jejich práce, na klienty nebo nutnou kvalifikaci. S klienty jsme se bavili o jejich vnímání nízkoprahů - co je baví nebo nebaví, proč do nízkoprahu chodí a v čem jim nízkoprah pomáhá. Zaznamenali jsme například vyprávění jednoho z klientů Bejváku (17 let): „Jednou v obchodě byla jedna paní, rasistka, která nás nechtěla vůbec pustit dovnitř. Jakože bereme dávky, jsme prostě černý, nechodíme do práce... To, co říkala, ještě nebylo tak moc špatný, ale špatný bylo, že nás tam nechtěla vůbec pustit. Tak jsme to řešili s jednou sociální pracovnící, která nám pomohla. A od té doby se ta paní vůči nám v chování změnila.“



JAKÉ TO JE FUNGOVAT V ROLI DOBROVOLNÍKA V NÍZKOPRAHOVÉM ZAŘÍZENÍ?

Každý z nás vnímal týden strávený v nízkoprahu trochu jinak a odnesl si z něj něco jiného. Rádi bychom vám zprostředkovali alespoň krátký vhled do zážitků některých z nás:

Julča (14): „Nejradši bych se tam vrátila. Hodně jsem si to s dětmi užila a bylo to pro mě důležité, protože bylo vidět, jak i ty děti si to s námi užívaly a měly radost. Vidět je takhle šťastné a to, co jsme tam dělali, že dávalo smysl. Nabrala jsem nové zkušenosti, naučilo mě to improvizovat při práci s dětmi, což využiju třeba ve skautu jako rádkyně nebo při doučování.“

Tadeáš (14): „Ta práce byla smysluplná, měl jsem dobrý pocit, že jsem vážně něco udělal a že jsem si popovídal i s lidmi, se kterými bych si normálně nepovídal. Prostředí bylo opravdu specifické - klienti nebyli jiní, ale mysleli si, že jsou. Pracovníkům nízkoprahu se podařilo dotáhnout i docházku klientů. Ti mají spoustu volného času a je skvělé, že se ho rozhodli trávit zrovna v Cheironu, kde mají prostor se zlepšovat. Je vidět, že Cheiron má v jejich životě své pevné místo.“

Dorka (14): „Nejdřív jsem byla trochu nervózní - o existenci nízkoprahu jsem se dozvěděla až díky Expedici. Čím víc jsem ale děti poznávala, tím víc to pro mě mělo dosah - já můžu trávit čas s někým a třeba ho nějak potěšit a udělat mu den hezčí. Nemyslela jsem si, že někoho zachraňuju, ale spíš, že ho můžu potěšit a tím obohatit jeho i sebe. Třeba když jsem trávila čas s jednou malou holčičkou z azylového domu - měla



takovou radost z maličkostí, že najednou jsme si mohly hrát třeba na obchod. Byly pro ni důležité i malinké věci, nad kterými se normálně ani nezastávím.“

Šimon (16): „Vlastně jsem si uvědomil, jak moc jsme oproti většině společnosti privilegovaní - jak obrovský zážitek pro děti bylo, když si před nimi někdo hrál na letušky. Obecně jsme se dětem snažili přiblížit věci, které jsou pro nás poměrně běžné, ale pro ně už tak běžné být nemusí - třeba když jsme připravovali sushi. Tenhle typ aktivit pro ně byl nejvíce atraktivní.“

Hanka N. (konzultantka skupiny): „Musím se přiznat, že jsem měla o klubu zkreslené představy, čekala jsem jiné klienty. Mile mě překvapilo, jak příjemné prostředí je tam pro děti vytvořené. Jak se děti postupně otevírají, chodí tam rády a je to pro ně zázemí, kterého se jim jinde nedostává.“

Anička (18): „Mně se to moc líbilo. Může se zdát, že jsme si ,jen hráli s dětmi‘, ale myslím, že to bylo mnohem hlubší. To, že jsme společně podnikli výlet do čokoládovny, to mi přišlo úplně kouzelné. Přípravy a realizace všech programů, letadla, vaření, to všechno, co jsme tam zažili a dali do toho všechno. Nejnáročnější pro mě bylo slyšet různé

nepříjemné zkušenosti a zážitky, co děti mají, a nevědět, jak na to reagovat, co říct, říkat vůbec něco? Až zpětně mě napadlo, co bych asi měla říct, dělat. A pak byl hodně náročný odjezd - nejen, že jsme za sebou nechávali celý ,expediční týden', ale hlavně spoustu dětí i dospělých, se kterými jsme prožili týden plný krásných zážitků a zkušeností, to člověk nemůže opustit během jedné cesty do Prahy. Bylo složité se od projektu a hlavně od všech, které jsme během Expedice poznali, oprostit. Myslím, že jsem to doteď nezvládla. I do budoucna mi to hodně dalo - co chci jednou dělat a jak, čemu se chci v životě věnovat. Věděl jsem, že nízkoprahy existují, jak fungují, ale to, jak moc to je pro všechny klienty a klientky důležité a jak moc

šťastné tam jsou, to si nepřčtete v žádné učebnici, to člověk musí zažít.“

NĚKOLIK SLOV NA ZÁVĚR

Celkově jsme v nízkoprahu zažili týden, během něhož jsme se seznámili s tamními klienty i sociálními pracovníky. Zorganizovali jsme tři tematicky zaměřené programy a výlet do čokoládovny. Děkujeme moc všem dětem i sociálním pracovníkům, že jsme si mohli vyzkoušet práci dobrovolníka v nízkoprahu a že nám byli vždy ochotní cokoliv vysvětlit nebo jakkoliv pomoci. Děkujeme a těšíme se někdy příště!

Anna Geröová, Anežka Ptáčková

Pohled na výtvar studentů Gymnázia Přírodní škola těší oko nejednoho kolemjdoucího

Expediční skupina „Umění & Tábor“ se zabývala zkrášlením prostředí města Tábor. Vytvořila mozaiku, která nyní zdobí původně nevzhlednou zeď u břehu vodní nádrže Jordán a je výsledkem pečlivé práce všech členů skupiny. Výsledná mozaika se stala jedinečným uměleckým dílem, které nejen skvěle doplňuje prostředí města, ale také přitahuje pozornost návštěvníků i místních obyvatel.

Dalším významným cílem skupiny bylo vytvořit řadu uměleckých děl inspirovaných Tábořem a jeho okolím. Tato díla jsou k vidění v katalogu, který

skupina vytvořila. Inspirací pro tato díla bylo samotné město Tábor, především jeho bohaté pověsti, historická architektura a malebná příroda.

Pověsti Tábořa, plné tajemství a dobrodružství, se staly hlavním motivem několika děl. Členové skupiny ztvárnili legendy o skrytých pokladech a významných historických událostech, které formovaly město. Architektura Tábořa se svými gotickými a renesančními prvky poskytla členům skupiny nemálo inspirativních motivů. Detaily starobylých budov, úzké uličky a malebné náměstí

se promítly do mnoha grafických děl a maleb. Příroda kolem Tábora dodala dílům svěžest a dynamiku. Umělci zachytili krásu místní krajiny z různých perspektiv, čímž vytvořili pestroutu vizuálních zážitků.

JAK TVORBA PROBÍHALA

Pro samotnou tvorbu mozaiky bylo potřeba mnoho příprav. Hlavním krokem bylo sehnání plochy na tvorbu mozaiky, kterou se nakonec stala zeď na břehu Jordánu. S místem se pojilo i téma mozaiky, které se zabývalo legendou o přišere, která údajně ve vodní nádrži žije. S legendou se následně pracovalo pro finální vytvoření návrhu mozaiky. Před samotným tvořením mozaiky

probíhala nejdříve nakreslením návrhu na stěnu a rozdrčením kachliček na menší kusy, poté postupným tvořením mozaiky z rozdrčených kachliček pomocí lepidla na dlažební obklady.

Během celého týdne v terénu skupinka prokládala práci na mozaice tvorbou individuálních projektů. Práce na individuálních projektech probíhala v časech, kdy nebylo možné na mozaice kvůli počasí pracovat, a v rámci jednoho celého dne, který byl pro tvorbu určený. Jednotlivá díla vycházela z legend, architektury, přírody a atmosféry Tábora. Díla byla převedena do digitální formy a spolu s autorskými texty, které přibližovaly jejich význam a metodiku jejich vzniku, umístěna do katalogu.



obrá. 1 | mozaika

bylo potřeba zajistit potřebné materiály a pracovní nástroje. Jednotlivé kachličky, které pro tvorbu mozaiky byly potřeba, skupina získala darem jako odpadový materiál a dala jim tak novou funkci. Metoda tvorby mozaiky vycházela z mnoha článků a doporučení.

Následovalo samotné tvoření mozaiky v terénu, které trvalo v přepočtu 20 hodin rozprostřených do 4 dnů. Práce

CO SE PODAŘILO VYTVOŘIT

Mozaika (viz obrázek č. 1): Jedním z hlavních výstupů Expedice „Umění & Tábor“ byla mozaika, která byla vytvořena na motivy legendární přišery, která údajně pobývala v jordánské vodní nádrži. Cílem mozaiky bylo ukázat, že se nemuselo jednat o přišeru, nýbrž o skupinu nezvykle velkých kaprů, kteří se v jezeře nacházeli.



obr. 2 | ukázka samostatného díla

Mozaika je složena z tisíců barevných kousků keramických dlaždic. Toto dílo bylo slavnostně odhaleno před koncem Expedice v rámci vernisáže, které se zúčastnila většina z dalších expedičních skupin i veřejnost. Mozaika nyní zdobí zeď u Jordánské nádrže, je vidět i z protějšího břehu a slouží jako trvalá připomínka tohoto uměleckého projektu.

Samostatná umělecká díla (viz obrázek č. 2): Každý člen expediční skupiny vytvořil alespoň jedno umělecké dílo inspirované městem Tábor. Tato díla zahrnují širokou škálu uměleckých forem, včetně malby, drátkování, fotografie a grafiky. Hlavními tématy byly pověsti, historická architektura a příroda Tábora. Umělci se snažili zachytit jedinečnou atmosféru a charakter města, což se odrazilo v různorodých originálních uměleckých výtvorech.

Katalog: Všechna samostatná díla byla zdokumentována v katalogu, který byl vytvořen jako součást tohoto projektu. Katalog obsahuje podrobné popisy a fotografie každého díla. Tento katalog bude dostupný na prezentacích expedičních prací, které se budou konat v pražském Gymnáziu Přírodní škola a na tábořských školách. Katalog tak poskytne široké veřejnosti možnost seznámit se s výsledky práce expediční skupiny a prohlédnout si díla, která byla vytvořena s cílem zachytit a obohatit tábořské prostředí.

ZÁVĚR

Expedice „Umění & Tábor“ měla dopad na kulturní a estetickou hodnotu města. Vytvořená mozaika a samostatná umělecká díla nejen zkrášlila městské prostředí, ale také zvýšila povědomí o bohaté historii a kultuře Tábora. Díky katalogu, který dokumentuje veškerá vytvořená díla, bude možné tyto výsledky sdílet s širším publikem, a podpořit tak kulturní a umělecké aktivity ve městě i v budoucnosti.

Magdaléna Novotná,
Magdaléna Bartoňová



Dobrovolné hasičství na Tábořsku

V České republice je v současné době 355 468 členů sdružení dobrovolných hasičů, což z něj dělá nejpočetnější organizaci Česka¹. Přesto jsme nikde ne našli odpovědi na mnohé podle nás zajímavé a důležité otázky týkající se této problematiky. Rozhodli jsme se proto v rámci letošní Expedice provést na dané téma vlastní průzkum. Konkrétně jsme chtěli dobrovolné hasičství prozkoumat v oblastech historie, techniky, financí, jeho členů a toho, jak na něj nahlíží občané a široká veřejnost.

Jak vnímá široká veřejnost na Tábořsku místní dobrovolné hasiče z hlediska důležitosti pro svůj život? Jsou pro ně důležité pro zajištění bezpečnosti nebo také pro zajišťování kultury pro danou obec? Co členy sborů motivuje být dobrovolným hasičem, čeho by chtěli dosáhnout? Jaké komplikace to přináší do osobního a profesního života? Jakými způsoby je dobrovolné hasičství financováno a jakou má techniku? Jsou tato technika a finance dostačující? Na tyto otázky a mnoho dalších se nám povedlo nalézt odpovědi, které jsme následně zpracovali do prezentace pro veřejnost a studenty středních škol, do medailonů a do tohoto odborného článku. Doufáme, že tím mimo jiné zvýšíme povědomí čtenářů o tomto tématu a nadšení pro něj.



POSTUP

Pro nalezení odpovědí na výše zmíněné otázky jsme se rozhodli využít kvalitativní výzkumnou metodu hloubkových rozhovorů s vybranými členy místních sborů dobrovolných hasičů včetně členů výjezdové jednotky. Celkově jsme těchto sborů navštívili sedm, dva v rámci příprav v Praze a okolí a zbylých pět na Tábořsku, a to konkrétně v Táboře, Sezimově Ústí, Soběslavi, Bechyni a v Sudoměřicích u Bechyně. Zároveň jsme v každé z těchto obcí dělali kvantitativní rozhovory s místními obyvateli, abychom zjistili, jak vnímají dobrovolné hasiče a jak důležité jsou pro jejich život, případně jestli nějakého dobrovolného hasiče mají v rodině nebo jako blízkého přítele. Zjištěné informace jsme následně rozdělili podle výše uvedených cílů a zpracovali je do čtyř následujících skupin.

FINANCE, TECHNICKÉ VYBAVENÍ

Dobrovolní hasiči v okolí Tábora jsou se způsobem financování svých jednotek převážně spokojeni. Někteří si myslí, že by to mohlo být lepší, ale chápou, že více jim obec dát nemůže. V rozhovorech s několika veliteli vybraných dobrovolných jednotek jsme se setkali se dvěma hlavními způsoby financování jejich činnosti. V jednom

případě dostanou konkrétní částku na rok a za tu si mohou koupit, co chtějí. Ve druhém případě žádají hasiči obec o finanční podporu pokaždé, když něco potřebují. Její zastupitelstvo poté rozhoduje, jestli jim peníze poskytne, či nikoli. Výhodou v takovém případě bývá, když jsou někteří z členů zastupitelstva dobrovolnými hasiči nebo s nimi mají dobré vztahy. Některé jednotky si přivydělávají akcemi, jako jsou čarodějnice, svoz železa atd. Například sbor dobrovolných hasičů (SDH) v Sudoměřicích u Bechyně je schopný si těmito aktivitami ročně vydělat až 25 tisíc Kč.

Vzhledem k tomu, že na území Tábořska jsou relativně časté povodně, má většina jednotek cvičení na stavění protipovodňových stěn, a například v Sudoměřicích vlastní dokonce stroj na plnění protipovodňových pytlů s pískem. Většina jednotek je také vybavena člunem nebo pramicí.

Všechny navštívené jednotky mají ve výbavě motorové pily a to i ty, které vyjíždějí pouze s dodávkou. Aby mohli členové jednotek pily obsluhovat, musí absolvovat příslušný kurz. Některé jednotky mají automatizovaný externí defibrilátor (AED) a jsou zapsané jako „first responderi“. Jednotky blízko velkých silnic mají i vyprošťovací techniku určenou k zásahům při autonehodách.

Hasičů bývá v jednotce kolem dvaceti, nejméně jich bylo čtrnáct a nejvíc dvacet sedm. Její početnost často záleží na tom, do které kategorie jednotky požární ochrany (JPO) je zařazena. V každém sboru bývá jeden až čtyři velitelé a dva až osm strojníků (člen, který je oprávněn řídit výjezdové vozidlo), ale třeba v Bechyni mají dvacet strojníků,

protože jak jejich velitel říká: „Abychom vyjeli, potřebujeme alespoň jednoho velitele a jednoho strojníka.“

Velikost a stav budov hasičáren se hodně lišily. Například v Bechyni měli moderní hasičárnu s velkou klubovnou, ve které byl i bar, ale třeba v Soběslavi byl jen dřevěný domek, kam se sotva vešlo jedno výjezdové auto, a kolem malé množství základního vybavení.

Co se týče výjezdových vozidel, nejčastěji jsme se setkali s CAS tatro 148, která je sice už starší, ale hasiči ji používají dodnes, protože má nejlepší průchodnost terénem a velkou cisternu. Také se na ni dobře shánějí náhradní díly.

HISTORIE

Většina hasičských sborů má podobnou minulost. Sbory vznikaly ve druhé polovině 19. století, protože v té době si obce chtěly zajistit požární bezpečnost, která se stala důležitou po rozmachu průmyslu a vynálezů. Jednou z takových příčin byl vynález parní lokomotivy. Při pořádném topení v kotli lokomotivy prskaly jiskry, které způsobovaly požáry v okolí železnice.

Jejich výjezdové jednotky vznikaly v 80. a 90. letech 20. století. Nejstarším sborem, který jsme navštívili, byl sbor dobrovolných hasičů v Táboře.

V čem se ale sbory liší, jsou akce, které pořádají, a to, jak moc se angažují v životech občanů své obce. Většina sborů na Tábořsku má dětský hasičský kroužek a snaží se vychovávat budoucí hasiče. Od toho se značně odvíjí i počty členů, které ve sboru mají, a počty potencionálních hasičů. Některé sbory

naopak spoléhají na to, že se jim do hasičského sboru přihlásí nějaký „srdcař“ i bez toho, aby v minulosti kroužek navštěvoval. V současnosti je velmi těžké získat nové děti do kroužku kvůli tomu, že dávají přednost trávení času u telefonů a počítačů a také kvůli pestrému výběru jiných kroužků, které mohou navštěvovat. V minulosti měly děti na vsích většinou jen dvě volby, fotbal nebo dobrovolné hasiče.

V hasičských sborech se v poslední době začaly objevovat také ženy. Sborů většinou mají 0 - 3 ženy. Ty se dříve k hasičství nepřidávaly, protože to bylo bráno pouze jako mužské povolání. Bylo to tak především z důvodů fyzické náročnosti a nebezpečnosti této práce.

Ještě předtím, než se začali hasiči svolávat pomocí chytrých telefonů, používal se při poplachu červený prapor nebo pochodně, které byly vystaveny na kostelní věži. Později je nahradily rozhlas, pevné linky a nakonec, jak již bylo zmíněno, chytré telefony.

Během práce v terénu jsme si také mohli prohlédnout některé kousky historické techniky. Navštívili jsme nejstarší hasičské muzeum, které se nachází v Bechyni, a tamější hasiči ho též spravují. Je zajímavé vidět, jak hasiči postupně vyměnili koňské povozy za parní stříkačky a pak auta. Jednu takovou parní stříkačku mají i v Táboře. Ta se podílela na hašení Národního divadla v roce 1881.

Dobrovolní hasiči jsou na hasičství velice pyšní. Setkali jsme se s několika kronikami, které byly precizně vytvořené samotnými hasiči. Nejhezčí kronikou, kterou jsme viděli, je kronika od

pana Šustra, velitele v Soběslavi, který je dobrovolným hasičem již od 60. let 20. století.

MOTIVACE

Prováděli jsme rozhovory se členy pěti různých sborů dobrovolných hasičů. Dva z nich jsou odchovanci hasičského kroužku, ostatní se k hasičství dostali díky přátelům. Více z nich se shodlo, že dobrovolné hasičství je něco, co má prostě člověk v sobě, něco jako jeho poslání. Na tom, co je na hasičství štve a co by zlepšili, odpověděli každý jinak. V Sudoměřicích to byli lhostejní lidé, v Bechyni byrokracie spojená s jejich činností, v Táboře špatná reprezentace ostatních sborů dobrovolných hasičů, kvůli které si lidé myslí, že nic nedělají a jenom pijí alkohol. V Sezimově Ústí by si zase přáli mít hasičskou zbrojnici mimo cizí areál, díky tomu by pak byly možné návštěvy veřejnosti.

Naopak se všichni shodli, že aby nebyly neshody mezi dobrovolným hasičstvím a rodinným životem, je potřeba zapojit manželky do SDH a děti do kroužků, aby měli hasičství v srdci tak jako oni. Častý problém zažívají dobrovolní hasiči, když jim zahlásí výjezd během jejich pracovní směny. Hodně členů pracuje daleko, takže jejich dojezdová doba ke zbrojnici je více než deset minut. Pak nastává druhý problém, a tím jsou zaměstnavatelé, zejména soukromníci. Ti totiž své zaměstnance vyjet často nenechají, respektive nechají, když na tom trvají, protože to zákon prikazuje, ale se slovy, že jestli to udělají ještě jednou, ať se pak nediví, až na svém stole uvidí výpovědní papíry.

Provedli jsme celkem 115 kvantitativních rozhovorů napříč všemi věkovými skupinami. Po jejich zpracování a průměrování nám vyšlo, že sedm lidí z deseti osobně zná člena sboru dobrovolných hasičů a jeden z deseti jím sám je.

Z našich výsledků vyplývá, že klíčem k šíření povědomí a kladného vztahu k dobrovolnému hasičství mezi obyvateli je to, když daný sbor pořádá pro obec akce a hasičské kroužky pro děti. To můžeme vidět na příkladu Sudoměřic u Bechyně, kde je SDH velmi aktivní. Všichni dotazovaní zde osobně znali dobrovolného hasiče nebo ho měli v rodině. Jejich vztah k nim byl velmi pozitivní a věděli o nich téměř všechno. V obcích, kde žádné takové aktivity dobrovolní hasiči nepořádají, a nebo pořádají jen málo, míra povědomí a kladného vztahu k nim klesá. Mezi takové se řadí i námi navštívené Sezimovo Ústí, kde hasiči nepořádají a historicky nepořádali žádné akce ani kroužky pro děti, pouze se starají o zabezpečení akcí pořádaných městem. Zajímavým případem je pak Soběslav, kde bývali dobrovolní hasiči až do devadesátých let velmi aktivní, dnes už ale také nic nepořádají. Znalost sboru dobrovolných hasičů u místních obyvatel je proto dnes jen průměrná, i když názor na ně přetrvává spíše pozitivní. Pokud však zůstanou i nadále neaktivní, budou tyto hodnoty pravděpodobně dále klesat.

Kromě podpory kulturního života a sdružování obce tyto veřejné akce také pomáhají dobrovolným hasičům získávat nováčky, takže v případě, že žádné akce nepořádají, je pro ně pak velmi těžké sehnat mladé členy a hrozí, že v budoucnosti sbor zanikne.



ZÁVĚR

Díky návštěvě sedmi různých sborů dobrovolných hasičů se nám podařilo najít odpovědi na všechny z výše uvedených otázek, a splnit tak všechny naše vytyčené cíle. Nejzajímavější pro nás asi bylo zjištění, pro jak mnoho lidí má dobrovolné hasičství skutečně význam a denně se s ním setkávají. Někteří z dobrovolných hasičů, se kterými jsme dělali rozhovory, uváděli, že dobrovolné hasičství je na vesnicích a menších obcích stejně populární a potřebné jako fotbal nebo myslivectví.

Zaujalo nás, jak rozsáhlý je problém, který mají členové výjezdové jednotky při výjezdu v pracovní době, a to, že jsou v tomto ohledu zcela odkázáni na milost svých zaměstnavatelů, kteří rozhodují o tom, jestli je nechají, nebo nenechají odjet k záchranné akci. Podle našeho názoru by se měl zákon, který je má v tomto ohledu chránit, upravit, protože podle všeho ve většině případů nesplňuje svou funkci.

Barbora Martišková, Ida Kratochvílová

Řemeslná tvorba nábytku

Gymnázium Přírodní škola se v roce 2023 přestěhovalo do nové budovy na sídlišti Velká Ohrada. Každé stěhování s sebou nese potřebu doplnit nové prostory nábytkem a dalším vybavením. Nábytek představuje v dnešní době poměrně nákladnou záležitost, proto jsme si v rámci projektové práce dali za cíl zaměřit, navrhnout a vyrobit za cenu materiálu vybraný funkční nábytek na míru pro prostory a potřeby naší školy. Kromě výstupu v podobě nábytku bylo cílem seznámit se s běžně dostupným nářadím pro truhlářské a tesařské práce, zvládnout základní postupy a vzhledem k rozsahu projektu také zjistit, jak dobře organizovat práci na velkém množství dílů ve svěřeném čase.

PROJEKTY

Na základě konzultací s vyučujícími a vedením školy jsme se rozhodli, že prioritu budou mít následující projekty: velká knihovna pro klidovou místnost – studovnu, sedací/úložné/rezonátorové bedny do auly, stůl na WC pro imobilní osoby, sedací parapety na sokly do tříd a do auly.

KNIHOVNA PRO STUDOVNU

Zadání bylo vyrobit knihovnu pro téměř celou délku stěny v celé její výšce až k podhledu. Výroba knihovny je vždy náročný úkol. Musí být dostatečně konstrukčně pevná, aby unesla velkou váhu knih, a zároveň splňovat i estetická a funkční kritéria. Proto jsme na tomto projektu spolupracovali jak s profesionálním truhlářem, tak s architektkou interiérů.

SEDACÍ BEDNY DO AULY

Centrální prostor tvoří místnost, které říkáme aula. Protože se zde každé ráno schází okolo stovky studentů, bylo nutné sem vyrobit sedáky, které umožní terasovité sezení nebo i ležení. Zadání požadovalo, aby toto sezení obsahovalo i úložný prostor a rezonátory, které pohltí část basů, a přispějí tak ke zlepšení akustiky v místnosti. Výrobu těchto rezonátorů jsme konzultovali s profesionálem, který se specializuje na návrhy akustického vybavení místností.

STŮL NA SANITÁRNÍ ZAŘÍZENÍ

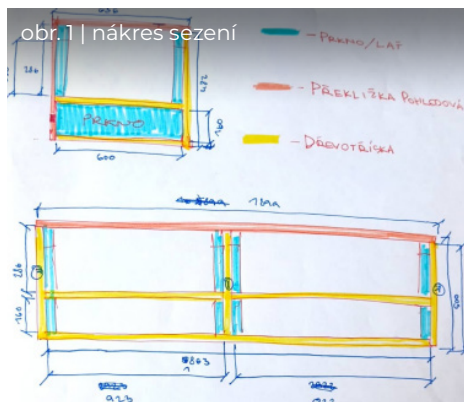
Pro individuální potřeby dětí se sníženými schopnostmi pohybu byla zadána výroba stolu pro místnost označovanou jako imobilní WC. Stůl, který zde stál před tím, již nedostačoval svojí nosností a koncepcí, proto byl poptáván stůl masivnější a pevnější, jehož konstrukce s bočnicemi zajistí tuhost a stabilitu.

PARAPETY

Některé sokly ve třídách a v aule neměly krytí s tím, že budou v průběhu užívání osazeny dřevěnými deskami na sezení nebo na instalaci předmětů. Rozhodli jsme se vyrobit parapety, které budou vypadat elegantně a budou příjemné na sezení. Dva z těchto parapetů byly poptávány pro aulu pod francouzské dveře. Tyto parapety tedy musí sloužit také jako schod při vstupu na terasu a přitom musí svým profilem značně přechnívat přes okraj podkladového soklu. Bylo tedy nutné jim navrhnout zpevňující a podpůrnou konstrukci.

PROJEKTOVÁNÍ

Před nákupem materiálu bylo nutné vytvořit nákresy (projektovou dokumentaci) jednotlivých kusů nábytku a také výpis materiálu. První etapou bylo přesné zaměření prostor, do kterých byl nábytek určen. Pak byla načrtnuta prvotní koncepce a vizualizace daného kusu nábytku. U knihovny byly všechny projekční práce kvůli náročnosti konzultovány s paní architektkou Jaroslavou Bukovskou a panem truhlářem Markem Peškou. Tímto jim za veškerou pomoc děkujeme. Projekci dalších kusů nábytku jsme dělali ve spolupráci s panem učitelem Maturou. Konstrukční problémy jsme konzultovali s panem Janem Švarcem starším, který se věnuje projekci dřevěných konstrukcí. Nákresy bylo potřeba udělat velmi pečlivě, aby se v nich jednotliví členové týmu orientovali a mohli s nimi při samotné tvorbě pracovat. Současně bylo nutné mít vše pečlivě rozměřeno a v projektech okótováno, aby bylo možné vytvořit výpis materiálu potřebného pro realizaci toho kterého nábytku. Pro potřeby nákupu a jeho racionalizaci bylo nutné hledat materiálové průniky u jednotlivých kusů nábytku, aby nedocházelo ke zbytečnému zdvojení nákupu a zanechávání velkých prořezů.



obr. 2 | uskladňování materiálu

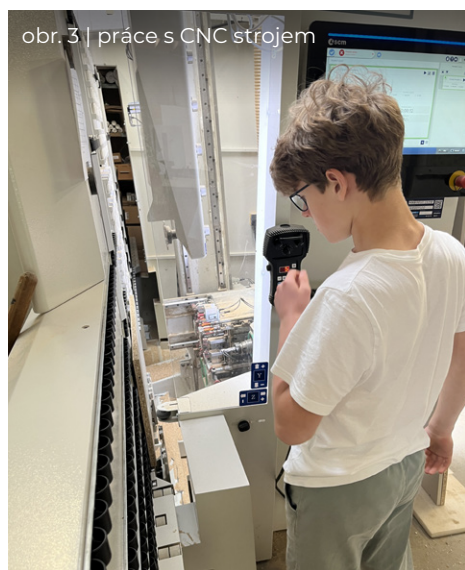
MATERIÁL A JEHO NÁKUP

Jako materiál na pohledové plochy nábytku (plochy, které jsou vidět zvenku) byla použita borová překližka v kvalitě A/B-. Preferovaná březová truhlářská překližka je od začátku války na Ukrajině vysoce nedostatkovým, a tedy drahým zbožím. Borová překližka je materiál vyhovující z hlediska pevnosti (pohledově a z hlediska kvality povrchu je horší než bříza), ale bohužel zároveň stále dost drahý. Proto byl využíván pouze na pohledové strany nábytku. Materiál použitý na větší část sezení v aule byly OSB desky. Nejsou sice tak pevné jako překližka, ale pro dané účely zcela vyhovovaly, zejména v kombinaci se zpevňujícími a nosnými hranoly a latěmi. Z hotových okótovaných nákresů byly připraveny tabulky s metráží jednotlivých materiálů (výpis materiálu). Ve chvíli, kdy byl veškerý výpis materiálu hotov, proběhla rešerše dodavatelů a porovnání jimi nabízených cen za jednotku (m , m^2 , m^3). Po výběru dodavatelů bylo možné určit cenu za potřebnou metráž, a tak vznikl rámcový rozpočet. U knihovny tuto práci obstaral pan truhlář. Firma Papeleto darovala pro tento projekt již jednou použité a vyřazené OSB desky,

takže nebylo nutné kupovat další. Byl to dobrý příklad podpory cirkulární ekonomiky, kdy firma při vyřazování automaticky materiály nevyhazuje, ale předá je nebo přeprodá k dalšímu použití. Po ověření dostupnosti materiálů byl další potřebný materiál objednán (překližka, spojovací materiál, hranoly, latě, lepidla, barvy a spotřební materiál k nářadí). Doprava, nakládání i vykládání, transport a uložení materiálů probíhaly pouze pomocí vlastního dopravního prostředku a silami účastníků projektu.

NÁVŠTĚVA TRUHLÁŘSKÉ DÍLNY A PROFESIONÁLNÍ PILY

Knihovna byla navržena a realizována z lamino desek (DTD). Protože není možné zpracovat tento materiál s technickou přesností v podmínkách improvizované školní dílny, podívali jsme se při výrobě díky panu truhláři do firmy, která vyrábí nábytkové dílce na míru – JAF Holz Vodňany. Zde proběhla prohlídka výroby (formátování a hranění) nábytkových dílců pomocí strojů CNC. Jedná se o velké 3D pily, u kterých



obr. 3 | práce s CNC strojem



obr. 4 | náčrt řezu

stojí pracovník, který zadává program pro řezání, pomáhá s přípravou desek do podavače a kontroluje, jestli stroj správně pracuje na výstupech. CNC stroje zvládnou desku vzít, pomocí souboru s rozvržením projektu nařezat s přesností na desetiny milimetru. Přítomný pracovník pouze vyjme samotné dílce, přesune je na laminovací stroj a po olaminování vše složí do velkého balíku dané objednávky. Proběhla také pracovní exkurze do mnohem menší dílny pana truhláře, kde si účastníci projektu sami vyzkoušeli, jak pomocí menšího CNC stroje předvrtávat panty a otvory pro šrouby. Po předvrtání všech desek byly všechny dílce knihovny naloženy na přívěsný vozík pana učitele Matury a členové skupiny vyrazili zpět do Prahy před školu, kde byl všechen materiál vyložen a dopraven do prostor školy.

FORMÁTOVÁNÍ

Nakoupený i darovaný deskový materiál (překližky, hranoly, latě, OSB desky) bylo potřeba naformátovat podle plánů. Nejprve byly díly nábytku narýsovány na velké formáty desek (OSB

2500x1000 mm, překližky 2450x125 mm) tak, aby byl minimalizován prořez. Poté byly desky přemístěny na terasu, kde proběhlo formátování. Pracovali jsme se zapůjčenou ponornou pilou s vodícími lištami, díky kterým lze i s menšími zkušenostmi provést velmi přesný rovný řez. Nejprve musel být materiál řádně upevněn, aby byla zajištěna fixace při řezání. Poté se přisvorkovaly vodící lišty pily a provedl se řez. Toto vyžadovalo přítomnost dvou osob, z nichž jedna byla pověřena kontrolou fixace materiálu a druhá řez prováděla. Při řezání bylo důležité dodržet linii řezu, aby ve fázi kompletace vše dosedlo a dílce pasovaly dohromady.

BROUŠENÍ, TMELENÍ A LAKOVÁNÍ DESEK

Po nařezání desek byly překližkové desky určené k sezení na povrchu zbroušeny, aby bylo dosaženo dokonale hladkého povrchu a eliminovalo se případné riziko odštěpování třísek. První zbroušení bylo provedeno brusným papírem hrubosti 80, poté

proběhlo následné přebroušení jemnějším papírem o hrubosti 120. Některé z desek byly ještě dokonale uhlazeny přebroušením papírem o hrubosti 240. Po zbroušení byly desky vytmeleny. Vzhledem k tomu, že kvalita použitého materiálu mnohdy nedosahovala deklarované jakosti, bylo rozhodnuto o následném tmelení desek s cílem zarovnat přetrvávající nerovnosti povrchu dílců. Tmel byl nanášen v tenkých vrstvách s cílem usnadnit následné broušení a pokud možno eliminovat nežádoucí optický efekt. Tento proces byl poměrně zdoluhavý a nakonec bylo konstatováno, že na výsledek neměl rozhodující vliv. Po zaschnutí tmelu bylo provedeno opětovné přebroušení desek. Následně byly desky pečlivě zbaveny prachu a poté byla nanесena vrstva ochranného nátěru. Jako nátěr jsme použili olej značky Osmo „Top Olej Transparent“. Olej byl na povrch desek nanášen rovnoměrně po celé ploše pomocí malířského válečku. Na každou desku byly aplikovány 2 nátěry. Kvůli zajištění dokonalého zaschnutí první vrstvy byla druhá vrstva nanesena s rozstupem cca 14 hodin.

obr. 5 | lakování desek



LEPENÍ BOČNIC

Prvním krokem kompletace sezení bylo přilepit latě k bočnicím, které následně vytvoří rámeček, do kterého se poté vloží dno celé truhly. Latě byly k bočnici lepeny lepidlem Dispercoll, které sice poměrně dlouho tvrdne, ale slepené kusy spolehlivě drží. Tato fáze byla poměrně časově náročná. Bylo důležité, abychom vše nalepili rovně, protože kdybychom udělali chybu, obtížně by se to opravovalo.



obr. 6 | lepení bočnic

KOMPLETACE STOLU

Po nařezání nohou stolu se musely do nohou vyhloubit zářezy na nosné spojnice nohou. Ty se vytvářely prostřeniectvím ponorné pily. Na místě spojnic byly provedeny zářezy, díky kterým bylo možné přebytečný materiál odstranit pomocí gumové palice. Vzniklé výřezy byly začištěny dláty. Nakonec se tyto bočnice přišroubovaly k nohám a na tuto konstrukci se již zmíněným Dispercollem přilepila deska. Celý výrobek se nechal řádně zaschnout. Posledním krokem bylo umístit stůl na jeho místo.

SKLÁDÁNÍ KNIHOVNY

Základním konceptem knihovny je 16 jednotlivých modulů. Všechny tyto moduly byly nejprve sestaveny samostatně a poté následně sešroubovány. Nejdůležitější detailem při montování těchto modulů byla montáž zádoviny (zadní desky) s cílem dosáhnout pravouhlosti celého bloku. Zádovina byla cca o 0,5 milimetru na každé straně kratší, než byl rozměr bloku. Pečlivým dodržením identické šíře mezery od hrany zádoviny k hraně konstrukce

tak mohlo být docíleno dokonalé pravouhlosti bloku. Po smontování všech 16 bloků (8 spodních a 8 horních) byly budoucí spodní bloky umístěny vedle sebe a navzájem spojeny šrouby. Poté byla stejným způsobem zkompletována horní řada. Nakonec byly oba celky sešroubovány dohromady. Jedním z posledních kroků bylo kompenzovat pomocí stavitelných noh nerovnosti v podlaze tak, aby knihovna stála v dokonale vodorovné poloze. Poté byla zadní část knihovny ukotvena na celkem šesti bodech do zdi pomocí hmoždinek a ocelových kotev. Nakonec byla osazena dvířka se skly a zámky dvířek.

MONTÁŽ TRUHEL

Po naformátování a ošetření povrchu desek a slepení bočnic jsme přistoupili ke kompletaci jednotlivých truhel. Nejprve se do bočnic vložilo dno truhly, které se poté přišroubovalo. Následně se přišroubovala záda truhly a prkno, které předěluje úložný prostor truhly



obr. 7 | kompletace knihovny

a zároveň zvyšuje pevnost. Protože je každá z truhel jinak velká, bylo třeba se před montáží ujistit, že vše sedí, jak má. Pokud se stalo, že něco nesedělo, před finální montáží byla deska opětovně vynesena zpět na terasu a patřičně upravena – buď shoblována, nebo zarovnána ponornou pilou. Všechny otvory, kde byly vruty, byly pro větší přesnost předvrtány malými vruty a poté definitivně sešroubovány.



obr. 8 | truhla na sezení

ZAHLUBOVÁNÍ A MONTÁŽ PANTŮ

Před osazením beden pohledovými překližkovými deskami bylo třeba do těchto desek zakomponovat panty, umožňující otvírání truhly. Pro zjednodušení pracovního postupu byla zhotovena dřevěná šablona, s jejíž pomocí bylo možné s velkou přesností vytvořit do dřeva montážní prohlubně na panty o průměru 36 mm. Prohlubně na obou stranách musely být v dokonalé rovině, aby se panty při otvírání truhly nezašekávaly. Nakonec byly pomocí malých vrutů přišroubovány na desky všechny panty a svrchní desky byly usazeny na konstrukci z OSB desek.

ZÁVĚR A ZHODNOCENÍ NAŠÍ PRÁCE

Naše expediční práce byla od začátku velice specifická, protože jsme jako jediná skupina nevyrázili do terénu, což je vůbec poprvé v historii školy. Zároveň byla velice přínosná pro naši školu a pro společné školní prostory. Vyzkoušeli jsme si, jaké to je zkusit si vyrobit nábytek vlastníma rukama. Naučili jsme se pracovat ve věkově smíšených skupinách a mít při tom k sobě vzájemný respekt. Uvědomili jsme si, jak je důležité udržovat pořádek na pracovišti. Zdá se to být jako nedůležitá věc, ale pokud jsme hledali v tom obrovském množství nějaký menší nebo větší kus náradí, uvědomili jsme si, že zbytečně ztrácíme čas, který mohl být věnován něčemu důležitějšímu.

Přesnost řezu, vrtání a šroubování jsou důležité nejen z estetického hlediska, ale především pro to, aby daný kus byl plně funkční. Sami jsme se přesvědčili, že když se při řezání udělá chyba, velmi špatně se poté napravuje. Od začátku bylo jasné, že naše práce nebude jako z dílny profesionálního truhláře a že pravděpodobně uděláme mnoho chyb. To se také naplnilo, ale všechny tyto chyby se nám podařilo buď opravit, nebo alespoň do jisté míry vyřešit. Zjistili jsme, že pokud lidé vzájemně spolupracují a naslouchají si, práce se díky tomu významně zefektivní a příjemní.

Pro mě osobně to byla jedna ze zkušeností, na kterou zřejmě nikdy nezapomenu, a jsem velmi rád, že jsem se mohl toho projektu účastnit.

Daniel Chvosta

What is it like to speak English for a whole week?

OUR GOALS

The English group was something new on the Expedition. That is why it was completely up to the group members to figure out what we wanted to do on the Expedition. After some thinking, we set ourselves the goal of speaking English the whole time. We would speak English in normal life situations, and try out what it is like to be a foreigner who only speaks English and does not understand Czech. This was our major goal and it brought interesting results.

Our group also had a secondary goal as we wanted to go around all the groups, see how they work and talk to them in English and make an interview with them in which we ask questions about their work, making a short documentary report.

PROCEDURE

FIRST PART:

Our Expedition was divided into two parts. In the first, we mainly focused on ourselves. We mostly spent time with our group. We visited different towns (Tábor, Bechyně) and villages and talked to a lot of different types of people, such as shop assistants, drivers, hairdressers, students and just people on the street... Because we wanted to use English in as many situations as possible, we had to search for different communication situations with them on purpose.

We got results that really surprised us. Very few people understood us and were able to communicate with us properly. That was about one person out of ten. About four people out of ten tried to help us and understood us and knew a little English. Half of all the people we interacted with did not know English at all and did not understand anything. It surprised us because we thought that almost every person knows some basics of English, but that was far from true.

SECOND PART:

We spent the second part of the Expedition visiting other groups. We usually prepared a few questions before the visit, which we asked them afterwards and recorded on camera for our documentary report. We even observed and filmed some of their work and tried to get them to communicate with us in English.





What is also important is that during the whole Expedition we each had our own diary, in which we wrote down our thoughts, feelings and experiences at least once every day. We also had small vocabulary notebooks in which we wrote new words or words we wanted to remember.

CONCLUSIONS

Several results emerge from our work. First of all, we found out that even in big towns like Tábor or Bechyně, people (or at least the people we met) just don't speak English well and it's really hard to communicate with them. Second, we made a video report with the other groups about their work on Expedition and made them speak English. And thirdly, and this is the most important thing, we improved our English.

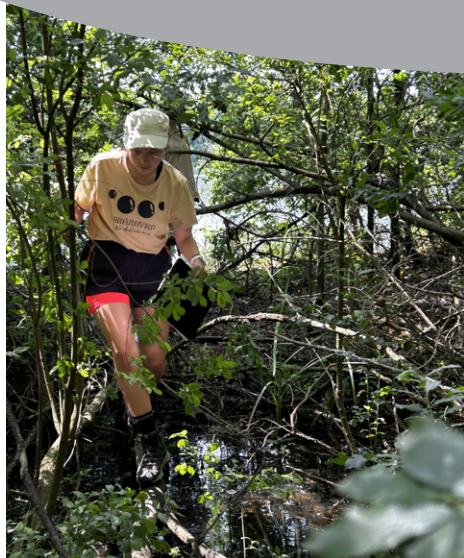
We spent a week trying to speak English with everyone around us, in all normal activities, including official communication, phone calls etc. and we found out that it's not as easy as it seems. Although it was really challenging, we had a good time and enjoyed the Expedition!

Magdalena Prouzová



← Scan the QR code and play the video on YouTube.

Příběhy z našich cest



Jak jsme hledali přístup k rybníku

Turovecký rybník je velký. Podle map to vypadá, že stačí jen přijít a vybrat si místo na dlouhém břehu. I tak jsme se rozhodli, že se to musí prozkoumat ještě večer. Utábořili jsme se v lese hned za Turovcem a poté, co jsme všichni zmokli při vaření večeře, se část z nás vydala na výzvědy. Po cestě lesem jsme narazili na tři druhy hlenek. Cestu jsme pro jednu našli bez problémů, a tak jsme se konečně ocitli na dohled rybníka nebo lépe tam, kde rybník měl být na dohled, ale kde nic, tu nic.

Před námi se tyčily jen křoviny a rákos, a tak jsme se začali brodit promoklou loukou směrem k vesnici. Když jsme došli do civilizace, konečně jsme ušli hledaný rybník. Jak nám bylo již dříve sděleno agentem Haku, ze strany od vesnice byl přístup k rybníku opravdu

bídný – což jsme potvrdili – a poté se vydali kolem haldy betonových tvárnic po hrázi směrem od vesnice. Když jsme narazili na velice estetickou kadibudku se srdíčkem ve dveřích, došlo nám, že jsme se ocitli na něčí zahradě a že halda nejspíš měla představovat plot. Půlka skupinky proto rychle zmizela a zanechala na místě jen nadšené ornitology pozorující dalekohledem poláky (samozřejmě ty kachny).

Šli jsme vesnicí a naše naděje na hezké výzkumné místočko pomalu pohasínaly. Mezi hlavní silnicí a rybníkem byly v nejlepších případech dva použitelné metry, a navíc se začaly objevovat akáty vyrůstající přímo z vody. A pak jsme došli k naší poslední spáse – poloostrovu, který se zdál z mapy neobydlený. Ten byl pro změnu zavřen bránou s ostatními dráty. To už nás dohnal Matouš s Adamem, že zmerčili další ptáky. Desítky šedých volavek, čápi bílí a jedna překrásná bílá volavka se producírovali po poli za rybníkem.

Nakonec jsme se vrátili a vydali se na průzkum druhým směrem. Pročvachtali jsme dalšími loukami a ocitli se v několika slepých uličkách obklopených kravským ohradníkem a neprostupnými houštinami. Pak jsme konečně našli most. Most je teda trochu silné slovo, byly to spíše čtyři klády, jedna z nich zlomená, druhá tenoučká a další dvě kluzké. Raději jsme odložili všechnu elektroniku, a když jsme pak přešli

ještě další, již trochu méně pofidérní, lávku a prošlapali si cestu obřím polem netýkavky žláznaté, tak jsme konečně užřeli rybník.

Celý promočení jsme se vrátili do tábořiště, kde jsme zastihli zbytek skupiny u hry UNO. A pak už jen maté, sušenky a spát. Jak jsme byli ráno rádi, že jsme na ten průzkum šli!

Matilda Vyhnálková

Plný žaludek

V sobotu jsme prozkoumávali zaniklou středověkou vesnici Kravín, která se nachází v hustém smíšeném lese podél cesty. Vesnice, která kdysi vzkvétala, je nyní jen vzpomínkou, skrytou pod nánosem času a přírody. Na místě byly viditelné pouze terénní deprese a vyvýšeniny naznačující polohu bývalých staveb a cest.



Jakmile jsme dorazili na místo, začali jsme pečlivě zkoumat terén, hledající jakékoli stopy po bývalém osídlení. Hodiny plynuly a my jsme se stále více soustředili na své nálezy, aniž bychom si uvědomovali, jak rychle ubíhá čas.

K poledni, když naše žaludky začaly hlasitě protestovat, jsme si uvědomili, že jsme bez zásob. Nadšení z nálezů a soustředění na práci nás zcela odvedly od myšlenek na jídlo. S narůstajícím hladem začala klesat i naše morálka. Po krátké poradě jsme se rozhodli, že prohledáme okolí, zda nenajdeme nějaké lesní plody nebo jiné zdroje potravy. Po několika minutách hledání jsme narazili na starý, téměř zarostlý ovocný sad. Na stromech viselo plno jablek, které byly navzdory své drobnosti stále jedlé. My, teď už méně hladoví, jsme si oddechli a s nově nabytou energií se vrátili k práci. Naše nálezy toho dne byly skromné, ale přesto cenné, protože nám připomněly, že i v zapomenutých koutech historie se dají najít poklady – nejen hmotné, ale i ty, které naplní srdce radostí a žaludky potřebnou výživou.

Jaroslav Janda

Vodní dobrodružství

Ve středu 12. června měla naše expediční skupinka workshop pro 2. stupeň ZŠ Orbis pictus v Táboře. Program trval celkem 6 hodin. Ráno v 8:15 jsme se v předem určených dvojicích a jedné trojici rozešli do tříd. Každá skupinka 3x20minut prezentovala svoje téma o vodě. Prezentace byly na témata koloběh vody, zadržování vody a povodně. Po prezentacích následovala kratší pauza a po ní jsme vyrazili ven a rozdělili děti na starší a mladší žáky. My jsme se také rozdělili na dvě skupinky a jedna šla se staršími dětmi zkoumat rychlost vsaku na různých povrchích (na louce, poli a hliněné cestě). Druhá skupinka s mladšími dětmi vyplňovala pracovní list. Poté se žáci vyměnili.

Ve 12:35 jsme šli na oběd a žáci z Orbis pictus do své jídelny. Měli jsme rohlíky s pomazánkovým máslem, šunkou a sýrem. Po obědě jsme žáky svolali zpět a vysvětlili jim, že další aktivitou bude vyrábění filtrů na špinavou vodu. K dispozici měli písek, štěrky, záhadné šumivé tablety, tampony na pleť a kočkolit. Žáci soutěžili ve dvojici proti jiné dvojici, kdo vyrobí lepší filtr, a vítězové vyhráli sladkou odměnu. Vše probíhalo v pořádku až na to, že jsme koupili nekalitní kočkolit, který nevsakoval. Nakonec vyhrál tým, který do filtru nacpal nejvíce kočkolitu. Poslední částí byl námi vytvořený kahoot na téma vody a reflexe. Až na nenásákvý kočkolit se, myslím, workshop povedl velmi dobře...

Marian Cipro



Ranní výprava a mokré překvapení

Je pondělní ráno a já se probouzím po ne úplně nejpříjemnější noci pod pivním deštníkem. Celou noc pršelo a deštník, který se ještě večer jevil jako super nápad, měl díry, kterými na nás pršelo. Já jsem dopadl ještě relativně dobře, a tak jsem se ráno vydal s panem učitelem na nákup do asi čtyři kilometry vzdálené vesnice Malšice, kde měli na rozdíl od obce Lom, kde jsme spali, obchod. Cesta ubíhala relativně rychle, navíc přestalo pršet, a tak jsme pohodlně dorazili do obchodu, kde jsme nakoupili. Mohli



jsme si to ráno dovolit nakupovat celkem luxusně, protože nám zbyly peníze z jiných dnů. Nakoupili jsme rohlíky, marmeládu, párky a další věci. Následně jsme se vrátili zpět k ostatním.

Když jsme přicházeli, ostatní se pomalu probouzeli. Jejich tempo se mělo brzy změnit. I přesto, že jsme zde spali už druhou noc a věděli jsme o závlahách fotbalového hřiště, nijak jsme se na ně nepřipravili. Pokojně jsme začali vařit vodu na párky a rozkládat zeleninu, když tu se najednou kousek od nás vysunula stříkačka a začala zalévat trávník. K naší smůle a k smůle naší snídaně jsme se nacházeli v jejím akčním rádiusu. V tu chvíli přišlo na řadu zvýšení tempa: rychle jsme odklidili batohy a Jonášův rozbalený (schnoucí) spacák na betonové kostky opodál, kam jsme doufali, že voda stříkat nebude, a šli se věnovat ochraně snídaně deštníkem. I přes drobné nedostatky, jako díry v deštníku, byla snídaně uchráněna bez větších závad. A když už jsme konečně mysleli, že bude pokoj, přišel útok z jiné strany a naše věci, v čele s Jonášovým spacákem, dostaly od závlahy nový zásah. Tentokrát masivnější. Věci se podařilo nakonec usušit, a to s přispěním celé skupiny při ždímání spacáku.

František Prokop

Když chuť neodpovídá radosti z přípravy

Jeden den jsme se s dětmi v nízko-prahovém klubu v rámci programu o Japonsku rozhodli vyrobit společně sushi. Všichni jsme se na to moc těšili a zároveň se také trochu báli, jak to všem půjde a jestli to vůbec děti bude bavit. Dětem ale naštěstí všechno šlo od ruky, poslouchaly nás, neuřizly si prst i je to bavilo, a tak za chvíli bylo sushi hotové a vyskládané na talířích.

Pak jsme se posadili ke stolu a s očekáváním se pustili do ochutnávání. Jakmile si děti vložily první kousek sushi do pusy, na jejich tvářích se objevily zvláštní výrazy. Výrazy překvapené a především znechucené tím, co to mají v puse.



„Já to nechci!“ řekl klučina, kterému vyrábění tak šlo.

„Mně to nechutná,“ řekl další.

„Mně to taky nechutná, ale tobě jo, tak já pro tebe udělám další!“

A tak jsme se nakonec naobědvali my a děti měly radost, že nám jejich sushi tak moc chutná. Bylo vtípné vidět, jak se nadšený z přípravy sushi proměnilo v takovou negativní reakci na jeho chuť. Ale všichni jsme se shodli, že to byla skvělá zábava a zkušenost.

PS: Další den jsme dělali úplně obyčejný salát z rajčat a cibule a ten v dětech zmizel dříve, než bys řekl švec.

Alžběta Konopásková

Nečekaný konec velkého výjezdu

Už mi došly otázky a ostatním taky. Až na jednu... Ovzduší se začíná uvolňovat a já jsem rád, že už nic nemusím říkat, jenom poslouchat. Jenom někdo musí říct tu poslední otázku a už je tady – jestli hasiči nezažili nějaký zajímavý výjezd.

Odpověď je, že všechny výjezdy jsou nějakým způsobem speciální. OK, na tuhle odpověď jsme zvyklí, tak se pána ještě ptáme, jestli nezažil nějaký vtípný výjezd. Na to už odpověď má a začíná nám vyprávět.

Že mu takhle jednou zazvonil mobil s tím, že se má dostavit na hasičárnu. V hasičárně se dozvídá, že jde o velký požár střechy bytu v panelovém domě a lidi se už evakuují, že mají v ruce kufry. Na místo jelo asi 50 dobrovolných i profesionálních hasičů skoro z celého kraje, protože si mysleli, že to je obrovský požár, šlo o asi osmipatrový panelák! Když ale dorazili na místo, nikde nic nehořelo. Chvíli na to se od vrátného dozvěděli, že si kouř od požáru spletl s kouřem, který vycházel z komína z domu za panelákem. A nikdo se neevakuoval, to jenom někdo odjížděl pryč.

Hasiči byli na vrátného trochu naštvaní, ale zároveň byli rádi, že nehořelo a nikdo nebyl v nebezpečí.

Mikuláš Matějka



Kompletní výsledky výzkumů a další obsah najdete na www.archiv.prirodniskola.cz/expedice

Expedice Tábořsko 2024 • Gymnázium Přírodní škola, z.ú. • Prusíkova 16, Praha 5 • info@prirodniskola.cz • www.prirodniskola.cz • FB: Přírodní škola • IG: @prirodni.skola • texty a fotografie: studenti a učitelé Přírodní školy • úvodní text: František Tichý • jazyková korektura: Jitka Motejzíková a Jana Lukášková • sazba a grafika: Matouš Bičák • říjen 2024 • neprodejné