

DIGITÁLNÍ SVĚT

PROJEKTOVÝ DEN

Anotace:	Projektový den „Digitální svět“ vezme žáky na dobrodružnou výpravu do minulosti! Nejprve naskočí do stroje času a zjistí, jak internet vznikl a jak změnil náš svět. Pak se vrhnou do digitálního světa, kde odhalí tajemství jedniček a nul a vyzkouší si základy programování. Čeká je zábavné objevování, spousta překvapení a nové dovednosti.
Vzdělávací oblasti a obsahové vzdělávací okruhy:	ZV a GV: člověk a jeho svět (1. stupeň ZŠ), člověk a společnost, jazyk a jazyková komunikace, informatika a informační a komunikační technologie
Průřezová témata:	ZV a GV: MV, OSV, VDO
Klíčové kompetence:	ZV a GV: k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, občanské
Doporučený věk:	8+
Cíle:	<p>Žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ si uvědomí, jak se informace sdílely v minulosti ▪ zhodnotí výhody a nevýhody dnešního rychlého přenosu informací ▪ se seznámí s pojmem binární kód a naučí se do něj převádět abecedu
Délka:	cca 3 x 45 min. (včetně projekce)
Pomůcky:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PRACOVNÍ LIST 1A, 1B do dvojic ▪ PRACOVNÍ LIST (binární kód) pro každého žáka ▪ LIST PRO VYUČUJÍCÍ 1, 2 ▪ 2 kelímky (např. od jogurtu) pro každou dvojici ▪ klubko s provázkem ▪ nůžky ▪ kolíčky nebo kancelářské sponky ▪ menší kartičky (prázdné)
Postup:	<p>První blok:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oznámíme žákům, že si budou vyrábět provázkový telefon. Rozdělíme je do dvojic a každé dvojici rozdáme dva kelímky. Do obou kelímků uděláme na dně díрку, kterou protáhneme provázek a uděláme uzly. Kelímky natáhneme od sebe – do jednoho mluvíme a v druhém

posloucháme. Provázek musí být pečlivě natažený a nesmí se ničeho dotýkat, jinak by se přenos zvuku nepodařil. Společně zhodnotíme, nakolik je tento způsob komunikace a přenosu informací vhodný i pro každodenní situace. Doporučujeme si před projektovým dnem přečíst *Otázky a odpovědi* k této lekci.

2. Následuje projekce filmu ***V digitálním světě: Výlet do historie***.
Poznámka: Snímek doporučujeme zhlédnout nejméně dvakrát.
3. Ověříme, zda žáci epizodě porozuměli. Ptáme se: *Kam se vypravili Mína a Filip? Jak vypadala první internetová stránka? Líbilo se jim na výletě?*
4. Společně s žáky vytvoříme časovou osu, ze které by mělo být patrné, že internet (a digitální revoluce) je v dějinách lidstva velmi mladý fenomén. Můžeme opět pracovat s provázkem, který tentokrát položíme na zem. Na natažený provázek v přiměřených vzdálenostech zobrazujících časové intervaly připínáme kartičky s událostmi. Návrhy, co je možné zobrazit na časové ose, najdete v *LISTU PRO VYUČUJÍCÍ 1*. K událostem je možné také vytisknout obrázky nebo přinést samotné objekty (pevnou linku, knihu, hračku dinosaura...). Můžete také využít *INFOGRAFIKU*, zobrazující významné světové a české milníky historie internetu.
5. Žáci opět vytvoří dvojice, které rozdělíme do dvou skupin – A a B. Do každé dvojice rozdáme *PRACOVNÍ LIST*. Dvojice skupiny A mají za úkol vymyslet co nejvíc způsobů, jak zjistit zadanou informaci bez použití internetu a online nástrojů. Dvojice skupiny B mají za úkol vymyslet co nejvíc způsobů, jak offline informaci šířit. V dalším kroku dvojice stejné skupiny sdílí svoje návrhy.
TIP: Dvojice se mohou domluvit na jedné odpovědi na zadaný úkol, kterou předvedou formou scénky (např.: jdu se zeptat do knihovny na vynálezce telefonu, zavolám pevnou linkou babičce a povím jí o narození sourozence...).
6. Pro shrnutí tohoto bloku se děti ptáme: *Jaké výhody nebo nevýhody mělo zjišťování a předávání informací v době před internetem? Jaké dnes?* Odpovědi můžeme zapisovat na tabuli rozdělenou na dvě části. Okruhy témat, které by bylo možné v reflexi zmínit, najdete v *LISTU PRO VYUČUJÍCÍ 2*.

Druhý blok:

1. Ptáme se žáků: *Co je to digitální svět? Co tvoří jeho opak (reálný svět)?* Uvádíme jednoduché příklady z digitálního a reálného světa (kniha, SMS zpráva, babička, zlaté pohárky nasbírané ve hře). Děti určují (zvednutím jedné nebo obou rukou), jestli jde o reálný, nebo digitální svět.
2. Následuje projekce filmu ***V digitálním světě: Digitální svět***.
Poznámka: Snímek doporučujeme zhlédnout nejméně dvakrát.
3. Žákům rozdáme *PRACOVNÍ LIST*, aby si vyzkoušeli kódování – převedení textu na počítačem zpracovatelná data, tedy jedničky a nuly. Využívají k tomu převodovou tabulku a list pro kódování.
4. Žáky rozdělíme do skupin po třech. Každý má ve skupině jinou funkci. ODESÍLATEL si vymyslí krátké slovo na tři písmena a předá ho svému POČÍTAČI, ten slovo převede do binárního kódu a předá ho PŘÍJEMCI – ten ho převede z binárního kódu opět do naší řeči. Žáci ve skupině se postupně ve funkcích vystřídají.

Reflexe:

Zjišťujeme, jestli bylo kódování a dekodování úspěšné a žákům se povedlo doručit původní slovo. Ptáme se i na to, co se jim nepodařilo. Pracujeme s chybou jako něčím v práci zcela běžným. Klademe

otázku: *Co se stalo, když někdo přesně neopsal binární kód ke svému písmenu?* Dojdeme s žáky k tomu, že vzkaz byl zkreslený, dostali jiné nebo žádné písmeno. Můžeme znovu poukázat na seriál, kde se po odebrání nuly změnil nebo zdeformoval obrázek. Diskusi uzavřeme zopakováním, že počítače používají svůj vlastní digitální jazyk, který se skládá jen z jedniček a nul.

Poznámka:

Na konci projektového dne si mohou žáci zkusit vyplnit *krátký kvíz*. Kvíz obsahuje otázky na všechna témata *série V digitálním světě*, takže po něm můžete navázat dalším tématem, které žáky v kvízu zaujme.

Zkušenosti z praxe:

Projektový den jsem testovala ve 3. třídě. Doposud se s mediální výchovou hlouběji nepotkali a velmi ocenili, že o internetu s nimi někdo bude hovořit. Žákům se moc líbila grafika a hudba v seriálu. Ptali se mě, zda mohou seriály sledovat i doma. Filmy jsem musela pouštět opakovaně, aby si jasněji zaznamenali některé důležité momenty. Generace těchto žáků se narodila do prostředí internetu a berou ho jako automatickou součást svých životů. Hledání alternativních cest pro vyhledávání informací či komunikaci pro ně byla asi nejtěžší část dne. Téma je celkově dobře zpracované, s materiály se krásně pracuje a navazují na sebe. Bezprostředně jsme navázali lekcí *Jak mluvit na internetu*.

Radka Lazorová, 3. třída, ZŠ Děčín II, Kamenická 1145