

Projektová výuka

**projektové vyučování, projektová metoda,
výchovně vzdělávací projekt, projekt**

“ Projektová metoda organizuje učební látku jako řadu projektů neboli učebních celků, jež by upoutaly žáka svým konkrétním cílem. Žáci při práci na projektu získávají určité vědomosti a dovednosti, jež jsou pak vlastním účelem učení a projekt sám se stává jen prostředkem k tomuto účelu. Každý projekt staví žáka před řadu otázek neboli problémů, soustřeďujících se k téže jednotící myšlence. Projekt přetvořuje život školní (Chlup **1939**).

Projektová metoda je vyučovací metoda, v níž jsou žáci vedeni k samostatnému zpracování určitých témat a získávají zkušenosti praktickou činností a experimentováním. Vychází z pragmatické pedagogiky a principu instrumentalismu. Podporuje motivaci žáků a kooperativní učení. Projekty mohou mít formu, praktických problémů ze životní reality nebo praktické činnosti vedoucí k vytvoření nějakého výrobku, výtvarného nebo slovesného produktu i integrovaných témat (Průcha 2001).

Projekt jest určitě a jasně navržený úkol, který můžeme předložit žákům tak, aby se jim zdál životně důležitý tím, že se blíží skutečné činnosti lidí v životě (**Valenta**, 1993).

Projekt je specifický typ učebního úkolu, ve kterém mají žáci možnost volby tématu a směru jeho zkoumání, a jehož výsledek je tudíž jen do určité míry předvídatelný. Je to úkol, který vyžaduje iniciativu, kreativitu a organizační dovednosti, stejně tak jako převzetí odpovědnosti za řešení problémů spojených s tématem (**Kasíková**, 2001).

Projekt je úkol nebo série úkolů, které mají žáci plnit – většinou individuálně, ale někdy i ve skupinách. Žáci se mohou často více méně sami rozhodovat, jak, kde, kdy a v jakém sledu budou úkoly provádět. Projekty mívají zpravidla otevřenější konec než samostatné práce (**Petty**, 1996)

Projekt nepředkládá látku ve formě slovních formulací k memorování, ale přináší podmínky, za nichž žáci zkouší svou podnikavost, rozhodování, aktivitu. Právě jistý stupeň nesnadnosti, jisté množství překážek, má v projektech udržet žákův zájem. Tam, kde jsou překážky, začíná myšlení. Projektem usiluje se o těsnou souvislost myšlení a praxe. Zdůrazňuje se zřetel k žakově aktivitě a aktualizací poznatků odstraňuje se přemíra učebné látky vedoucí k vytvoření nějakého výrobku, výtvarného nebo slovesného produktu.

Projekty lze dělit z řady hledisek.

1. *podle času*
 - krátkodobé (několik minut a □ dnů)
 - střednědobé (týdny, měsíce)
 - dlouhodobé (roční)
2. *podle předmětů*
 - v rámci jednoho předmětu
 - mezipředmětové (příbuz. předm. - *FAST* či celková integrace)
3. *podle realizace*
 - školní
 - domácí
 - kombinované

Projektová výuka - teze

- projekt = plán, záměr
- projektové vyučování je metoda, pomocí níž jsou žáci vedeni k řešení komplexních problémů, získávají poznatky a zkušenosti praktickou činností a experimentováním
- projekt je jasně a srozumitelně navržený úkol, k jehož vyřešení žáci směřují samostatně pouze za asistence či vhodného usměrňování učitelem
- je nutné navodit úkol tak, aby žáci sami měli zájem jej vyřešit
- projektové vyučování je založeno na vzájemné komunikaci (žáci, skupiny, třídy...), nutnost spolupráce, vyhledávání a zpracování různých druhů informací
- nutnou součástí výsledku práce je prezentace, diskuze nad finálním produktem, zpětná vazba

zkušenosti s realizací následujících typů projektů:

- ***projekty celoškolní***

(podpora vedení školy a nadšení pedagogického sboru) - mají jednotné téma a podílejí se na nich učitelé všech výukových předmětů. Jeden den žáci pracují ve vybraných projektových skupinách. V závěru bývají celoškolní konference, kde jednotlivé skupiny prezentují svoji práci (např. "Energie pro každého", "Voda v místě bydliště", "Člověk a nebe")

- ***projekty v rámci 2-3 předmětů*** (náročnost projektové výuky, skutečnost, že ne každý učitel má chuť ji užívat) - kdy se dohodnou dva učitelé mezi sebou, nebo jeden vyučující propojí svoje aprobační předměty společnou tematikou. /zkušenosti s kombinací předmětů - fyzika - technické práce - výtvarná výchova - např. "Jednoduché stroje", "Fyzikální přístroje")

- nejčastější forma projektové výuky: v jednom předmětu ***jednorázové projektové práce k probíranému učivu (buď jako domácí práce nebo kombinované, kdy pracují na problému v hodinách a doma zpracovávají získané informace)*** - nejen oživení výuky, ale i zintenzivnění (mnohdy se děti dozvědí daleko víc, než při výkladu). Důležitá složka: umožnění prezentace práce před ostatními (např. "Siloměry", "Hudební nástroje")

· progresivní užití: ***na školách v přírodě a školních výletech***, učitelé mohou projektem naplnit a propojit všechny vyučovací předměty. Další výhody: dostatek času pro spolupráci žáků
častější konzultace s učitelem
větší možnosti učitele hodnocení aktivity jednotlivých dětí. (např. "Zajímavosti místa pobytu", "Příroda kolem nás")

Projekty nabízené sdružením pro ekologickou (envi-) výchovu **Tereza:**

Kyselé deště a pH

Energie

Přes tři schody do života vhodná část s názvem **Kdo šetří má za tři.**

Energie - posviťme si na úspory

Ozón

Všeho s mírou.

mezinárodní program **Globe** (meteorologická, hydrologická, fenologická či pedologická měření k dalšímu zpracování NASA)

Účastnit se projektů Terezy lze v různých formách. K uvedeným projektům vám Tereza poskytne pracovní materiály, rozsáhlejší projekty nabízejí i instruktážní semináře pro učitele a akce umožňující vzájemnou konzultaci a výměny zkušeností.

Současná projektová výuka: jedna z nejvíce rostoucích oblastí výukových metod.

- **aktivní zapojení** studenta do práce
- **nacvičování týmové spolupráce**
- **zařazení mezipředmětových vztahů** (spojení v environmentalistice)

Projektová výuka může mít mnoho rozmanitých podob a nelze ji zcela přesně definovat. Překrývání s výukovými aktivitami jiného označení - např. **globální** či **holistická výchova, otevřené učení, zážitková pedagogika** atd.

Nejobecněji se dá projekt definovat tak, že se jedná o **konkrétní úkol, na nějž jsou žáci teoreticky připraveni a k jehož řešení je třeba vyvinout určité úsilí**. Velmi často je výhodné k řešení úkolu sestavit **tým**, v němž každý člen převezme určitou pro něj přijatelnou úlohu. Někdo se může věnovat sběru dat, jiný přípravě výstupu, další technickému zpracování. **Každý by měl k řešení přispět** a vykonat konkrétní samostatnou práci. Nezbytnou součástí každého projektu je **prezentace výsledků** řešení, minimálně celé třídě, nejlépe však co nejširšímu publiku i mimo školu (například prostřednictvím Webu).

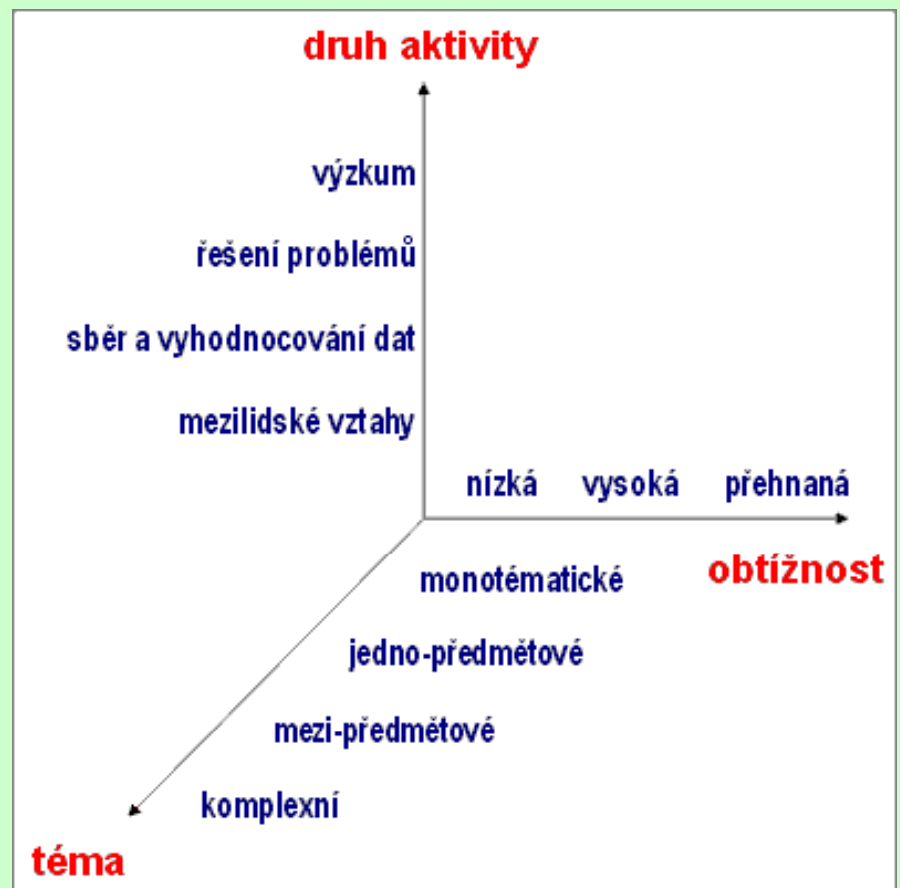
Výzkum potvrdil, že nejefektivnějším způsobem učení je skutečný život, ne škola (Perelman , 1997).

Mezipředmětový problém: **tým učitelů** (nezbytnost spolupráce)

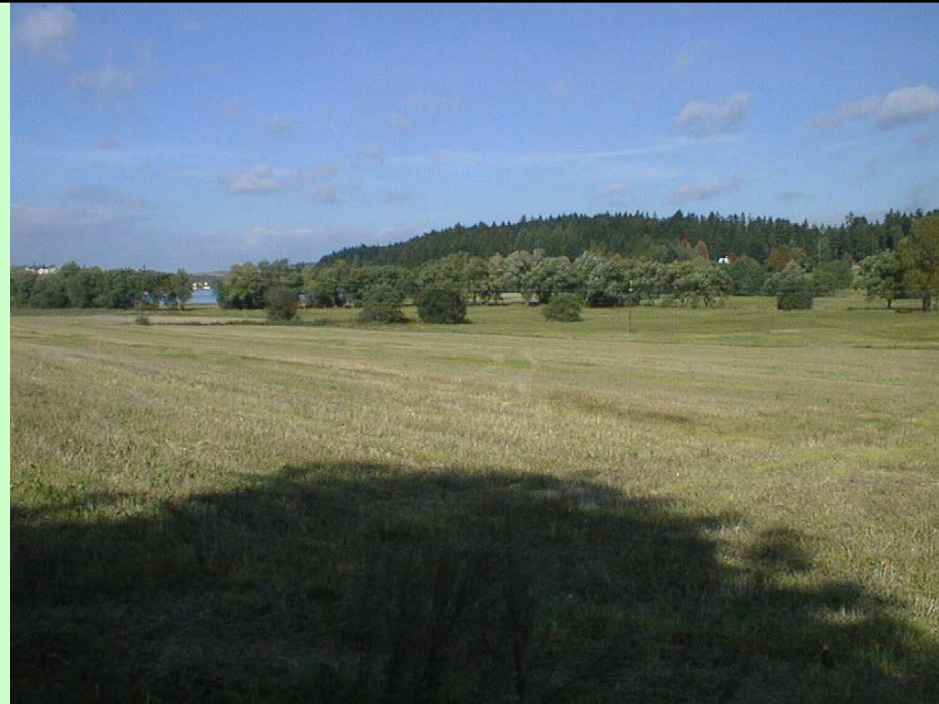
Využití informačních technologií je nezbytnou podmínkou řešení mnoha projektů. Zpracování textů, obrázků, číselných údajů a nakonec i samotná závěrečná prezentace výsledků se dnes bez počítače většinou neobejde.

Internet však přináší projektové výuce ještě další netušené možnosti. Není jen zdrojem dat a místem určeným pro prezentaci výsledků práce školy. Je možno s ním pracovat též jako s nástrojem komunikačním. Budeme-li chtít internet co nejvíce využívat v kontextu **sociální podstaty vzdělávání**, potřebujeme do práce zapojit jeho **schopnost spojovat živé lidi**. Jedná se o něco poněkud jiného, než je pouhé získávání informací. Právě o společné řešení úkolů jde ve většině případů právě těm učitelům, kteří připravují projekty, v nichž spolupracují děti z různých, někdy i velmi vzdálených škol. V kontextu zde používaného třídění výukových metod na tradiční instruktivní a pokrokové konstruktivní **patří internetové projekty jednoznačně do kategorie metod pokrokových**. Jsou značně různorodé a je jich velké množství.

S tím, jak se povědomost o projektových výukových aktivitách mezi učiteli šíří, stále přibývají nové a nové projekty. Máme-li se v nich orientovat, bude třeba si stanovit určitá **kritéria pro jejich klasifikaci**. Aby bylo zřejmé, že teoretické **zatřídění internetových výukových projektů** může být i dost složité, pokusme se představit si jejich množinu v podobě následující **3D taxonomie**.



3D taxonomie internetových výukových projektů



Integrované odborné pracoviště PdF MU Jedovnice



Zaměření: terénní odborné činnosti v místní krajině

- geografie
- botanika a zoologie
- + další (chemie, fyzika, výtvarná výchova)

Progresivní vyučovací způsoby (praktické řešení úkolů – skupinové, projektové problémové vyučování)

Možnosti pedagogických praxí studentů při pobytech žáků ZŠ s modulárním programem podle potřeb škol - více než 6 000 frekventantů ZŠ i SŠ

Biologicko-ekologické hodnocení

Jedovnické rybníky

jsou kategorizovány (R.BK.03) jako **mokřady regionálního významu (trdliště obojživelníků).**

Na podmáčených neobhospodařovaných loukách prospívá populace **upolínu evropského**, jednotlivě se objevují **prstnatec májový, hadilka obecná.**

Na mokřadních biotopech Jedovnických rybníků bylo zjištěno 21 druhů (22 taxonů) chráněných živočichů. Další zvlášť chráněné druhy vázané na nemokřadní biotopy zdvojnásobují počet chráněných taxonů.



Celá rybniční soustava (5 rybníků) byla hodnocena jako velmi významná z hlediska obojživelníků:

- pro druhy **ropucha obecná**, skokan hnědý a **čolek obecný** slouží jako jarní shromaždiště a trdliště. Početně významné je ještě zastoupení **skokana zeleného** synkl. – odhad činí asi 140 jedinců vázaných na okrajové partie rybníků soustavy.
- pro druhy **kuňka obecná (ohnivá)** (asi 30 jedinců), **skokan krátkonohý** a s. zelený kl. (spolu 150 jedinců) slouží jako hlavní prostředí pobytu včetně rozmnožování. Obdobné závěry platí i **pro užovku obojkovou** (20 - 30 jed.). **Čolek horský** využívá k rozmnožování maloplošné vodní nádrže. Dodatečný nálezn **rosničky zelené** byl opětovně potvrzen.

Rosnička zelená



Čolek horský

Byl zde registrován výskyt dalších chráněných druhů, např. **potápky roháče, čírky obecné, kulíka říčního a pisíka obecného**. Vyskytuje se zde **škeble rybníční**.

Vtok Olšovce preferují ptáci a jsou zastoupeni obojživelníci, kteří mají rozhodující výskyt v horních rybnících.

V zimě 2005/2006 byly provedeny ochrannářské úpravy vtokové části Olšovce. Výsledky musíme ověřit



Geografické hodnocení

oblast Moravského krasu na hranici devonských vápenců a kulmu

území odvodňováno Svitavou (Jedovnickým potokem)

biogeograficky: drahanský x macošský bioregion

sídelní charakteristika

obyvatelstvo

průmysl

Chemické hodnocení

chemická charakteristika povrchových vod

chemická charakteristika půd

chemická charakteristika ovzduší

znečištění těžkými kovy

Fyzikální hodnocení

fyzikální vlastnosti vody, půdy, ovzduší

Literatura

Hofmann, E. a kol.: Integrované terénní vyučování. Paido Brno, 2004.

Chlup, O. a kol.: Pedagogická encyklopedie. Novina Praha, 1939.

Kasíková, H.: Kooperativní učení, kooperativní škola. Portál Praha, 2001.

Perelman L.J.: Would you send your kid to a Soviet collective?, Wired Digital Inc., 1997

Petty, G.: Moderní vyučování. Portál Praha, 1996.

Průcha, J. a kol.: Pedagogický slovník. Portál Praha, 2001.

Rychnovský, B., Lakotová P., Hamerská J.: Obojživelníci Masarykova lesa.

In: Polehla, P. (ed.): Hodnocení stavu a vývoje lesních biocenóz. Brno :

ÚLBDT LDF MZLU v Brně, Nadač. fond prof. Bayera: 201-202.

Valenta, J. a kol.: Pohledy. Projektová metoda ve škole a za školou Artama Praha, 1993.