

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**FILOZOFICKÁ FAKULTA**

**katedra pedagogiky**

pedagogika - pedagogika

**Markéta Dvořáková**

**PROJEKTOVÉ VYUČOVÁNÍ JAKO MOŽNOST INTEGRACE  
VZDĚLÁVACÍCH OBSAHŮ**

**Project teaching as a way of integration of education contents**

**PŘÍLOHY**

Vedoucí práce: prof. PhDr. Jarmila Skalková, DrSc.

2006

## **Přílohy**

### Příloha č. 1

*Seznam navštívených škol*

### Příloha č. 2

*Výsledky projektového vyučování u Collingse (BOVET In FERRIÈRE 1930, s. 78-80)*

### Příloha č. 3

*Obsahové diagramy jako příklad zpracování obsahu - problémů - struktury pojmů „Topíme-je zima“ (ULIČNÝ, VESELÝ 1929-1930, s. 27), „Sad v květu“ (GRÁC 1929-1930, s. 31)*

### Příloha č. 4

*Ukázka z učebnice přírodopisu - detailní téma „Dary podzimu“ (GRÁC 1936, s. 8-9, 98)*

### Příloha č. 5

*Základní pokusy o výživě rostlin (GRÁC 1930-1931, s. 160)*

*Diagram problému „Hnojení půdy“ ( GRÁC 1933-1934, s. 85)*

### Příloha č. 6

*Ukázka projektu a pracovního programu (NYKL, ROTTOVÁ, s. 63-65)*

### Příloha č. 7

*Projekt Na zlínském potravinářském trhu (GRÁC 1930, s. 31-33)*

### Příloha č. 8

*Graf celkového hodnocení projektového vyučování včetně vyznačení celkového efektu vyučování (GRÁC 1930, s. 17)*

### Příloha č. 9

*Ukázka testu (GRÁC 1930, s. 29. GRÁC 1934, s. 110-111)*

Příloha č. 10

*Ukázka zpracování jednoho tématu z Jednotného osnování (KRIEBEL 1926, s. 67)*

Příloha č. 11

*Kooperační arch V. Konvička „Návrh na kooperaci“ (GRÁC 1930, s. 12)*

Příloha č. 12

*Zadání kooperačního úkolu (GRÁC 1936, s. 23-24)*

Příloha č. 13

*Schéma plánování obsahu (KOVALIKOVÁ 1995, s. 196-197)*

Příloha č. 14

*Obecný postup tvorby a realizace tematického projektu v programu Začít spolu (KREJČOVÁ, KARGEROVÁ 2003, s. 83)*

Příloha č. 15

*Ukázka prvních publikovaných projektů (IUVENTA 1993)*

Příloha č. 16

*Vývoj učebních plánů v 90. letech až do roku 2005*

Příloha č. 17

*Ukázka pracovního listu v rámci projektového vyučování ZŠ Náchod - Plhov, ZŠ Březnice*

Příloha č. 18

*Fotografie z projektů a vernisáží výstav ZŠ Praha Vodičkova ul.*

Příloha č. 19

*Přehled zapojení škol do Projektu Občan (KŘÍŽOVÁ 2002, s. 9-14)*

Příloha č. 20

*Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Chrudim*

Příloha č. 21

*Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Mělník*

## 1. Seznam navštívených škol

ZŠ Bělá nad Radbuzou

ZŠ Brno, Horníkova ul.

ZŠ Broumov

ZŠ Březnice

ZŠ Dalovice

ZŠ Ivančice - Řeznovice

ZŠ Klánovice

ZŠ Sv. Čecha, Choceň

ZŠ Dr. J. Malíka, Chrudim

ZŠ Náchod - Plhov

ZŠ Němčice na Hané

ZŠ Obříství

ZŠ Opava - Vávrovice

ZŠ Otaslavice u Prostějova

ZŠ Police nad Metují

ZŠ Praha 1, Vodičkova ul.

ZŠ Praha 2, Londýnská ul.

ZŠ Praha 4, Táborská ul.

ZŠ Praha 5, Chlupova ul.

ZŠ Benita Juaréze, Praha 6, Bílá ul.

ZŠ Prostějov, Rejskova ul.

ZŠ Propojení, Sedlčany

ZŠ Valtice

ZŠ Žďár nad Sázavou, Komenského ul.

2. Výsledky projektového vyučování u Collingse (BOVET In FERRIÈRE 1930, s. 78-80)

Otiskují ony přehledy. Nejsou dlouhé vzhledem k tomu, co obsahují, a obejdou se bez komentářů.

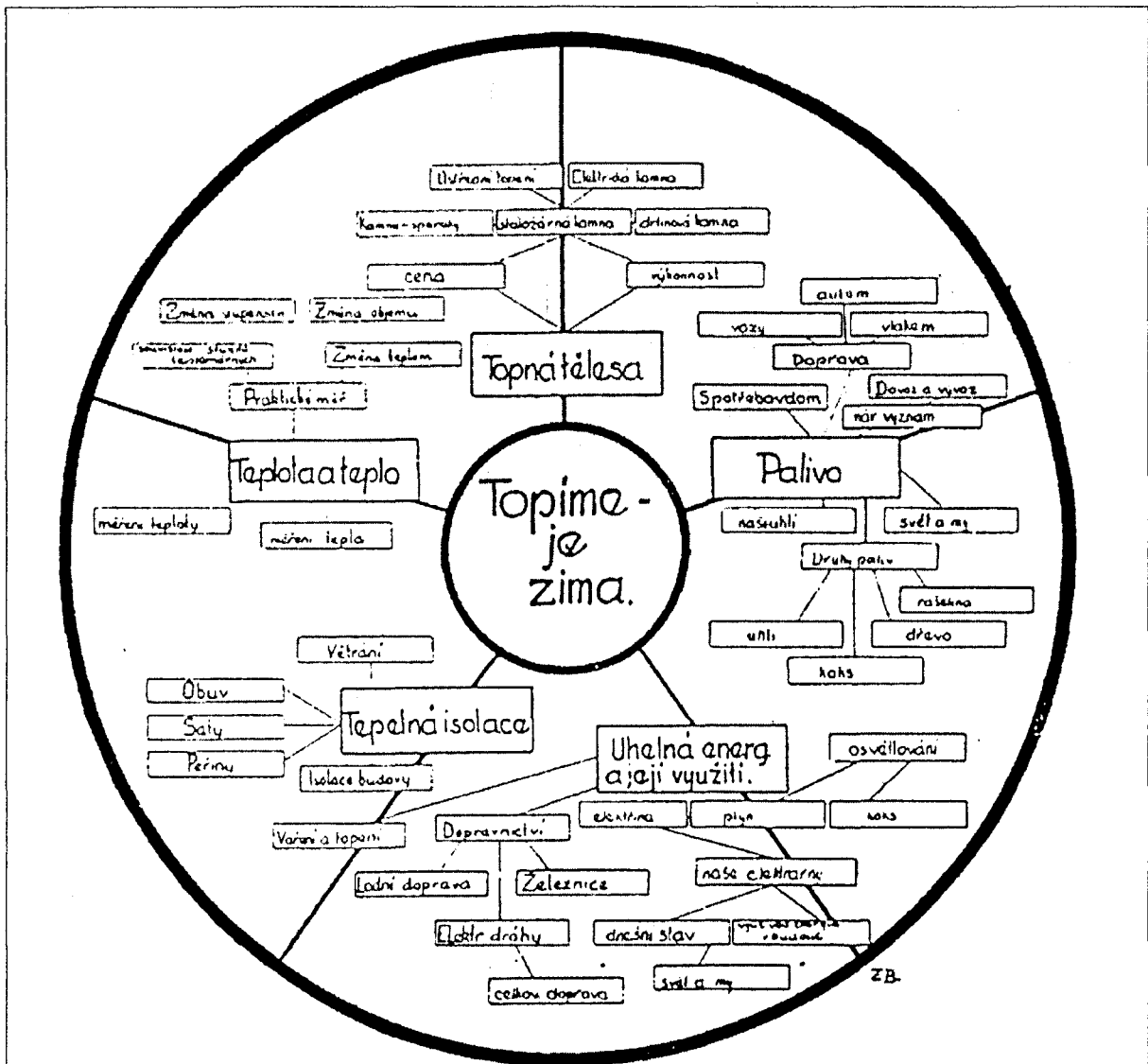
P o m ě r	1917-1918 <sup>1)</sup>		1920-1921 <sup>2)</sup>	
	C <sup>3)</sup>	E <sup>4)</sup>	C	E
Děti z obce, zapsaných ve škole . . . . .	72.1	70.2	76.9	100.0
Zapsaných žáků, kteří chodili do školy bez jediné absence . . . . .	2.3	2.9	8.2	96.0
Škola zanedbává osmkrát nebo vícekrát v roce . . . . .	97.0	95.0	91.0	3.0
Za školu šli jednou nebo vícekrát v roce . . . . .	18.0	28.0	11.0	2.5
Tělesně potrestáni jednou nebo vícekrát za rok . . . . .	51.0	59.0	36.0	2.5
Zůstalo ve škole po celý rok . . . . .	31.0	24.0	33.0	100.0
Žáku vysílilo stupně, kteří dostanou vysvědčení . . . . .	16.6	14.2	27.3	100.0
Kteří vstoupí do střední školy (high school) . . . . .	15.6	14.2	25.0	100.0
Rodičů, kteří během roku školu jednou navštívili . . . . .	4.6			
Kteří se zúčastnili ve škole jedné demi speciální práce . . . . .	10.4	8.0	26.2	91.0
Kteří použili laboratoře nebo knihovny školní pro zkoušení mléka, obilí, ovoce, ných konserv atd. . . . .	6.6	5.0	20.0	63.0
Těch, kteří žádali školu o pomoc při řešení zemědělských problémů (obilí, ovoce, mléko, půda) . . . . .	3.2	4.1	21.8	66.9
Voličů, kteří se zúčastnili školních výročních shromáždění . . . . .	29.0	27.0	41.9	98.0
Těch, kteří odhlasovali mimořádnou 25% daň na zlepšení škol . . . . .	3.4	5.6	32.6	87.0
Kteří odhlasovali vyšší plat pro učitelku . . . . .	7.0	11.0	37.0	89.0
Procházeli se během roku proti zákonu o povinné škole . . . . .	26.0	18.0	22.0	2.0
Hlasovali pro venkovskou střední školu . . . . .	9.0	7.0	17.0	98.0
Děti z obce, které přečetly doma za rok dvanáct nebo více knih (nepočítajíc prázdniny) . . . . .	3.3	2.3	8.3	88.0
Které čtou doma jeden nebo více časopisů . . . . .	6.0	4.0	11.0	66.0
Které se doma učí hrát na jeden hudební nástroj (housle, piano, harmonium) . . . . .	2.0	3.0	5.0	42.0
Které pracovaly pro obecní podniky: výstavy a trhy, závody, prázdninové slavnosti . . . . .	0.0	0.0	0.0	100.0
Které uspořádaly doma během roku recepce (společenské, hudební, s bramb. jubilejní) dvakrát nebo vícekrát za rok . . . . .	8.3	2.5	21.3	69.2

<sup>1)</sup> První rok pokusu.  
<sup>2)</sup> Čtvrtý rok pokusu.  
<sup>3)</sup> V %.  
<sup>4)</sup> C — školy kontrolní.  
<sup>5)</sup> E — škola pokusná.

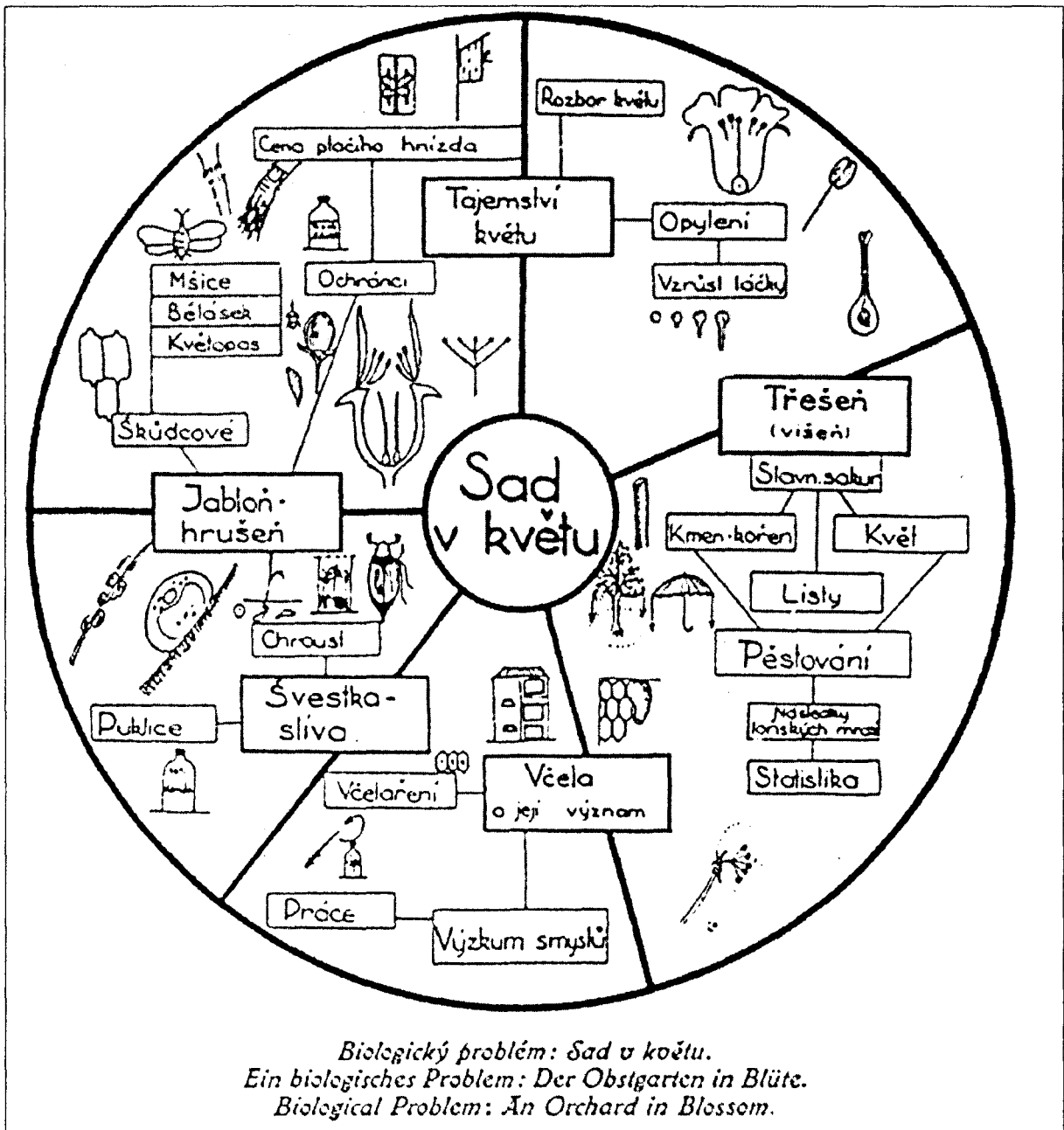
P o m ě r	1917-1919		1920-1921	
	C	E	C	E
Které se o prázdninách sdružily v kluby pro společné zužitkování (melounů, zemáků, zahrady, obilí, kuřat, vepřového dobytka) . . . . .	3.3	2.2	10.0	71.0
Které čly doma šest nebo více knih za prázdniny . . . . .	3.3	2.2	11.2	73.0
Které čtou doma aspoň jednu revui . . . . .	1.7	2.2	24.2	68.0
Které mají hygienické zvyky <sup>5)</sup> . . . . .	8.0	11.0	11.0	92.0
Postižených nemocí (vážným zachlazením, ušním výtokem, tyfoidní horečkou, zápalem plic, spalničkami) . . . . .	58.0	44.0	33.0	9.0
Které doma hrají pravidelnou hru (basket ball, volley ball, base ball, tennis, kriket) . . . . .	5.0	8.1	35.0	93.0
Zahospodařili ze svého vydětku aspoň 10 dolarů za prázdniny . . . . .	3.0	5.0	5.0	73.0
Rodičů, kteří čtou jeden nebo více zemědělských časopisů . . . . .	5.0	2.0	8.8	98.0
Kteří přečetli za rok aspoň šest knih (cestopisů, románů, životopisů) . . . . .	1.6	2.2	3.6	52.0
Kteří čtou aspoň jeden deník . . . . .	25.0	22.6	31.6	79.0
Kteří se pravidelně večer účastní shromáždění obce . . . . .	21.6	20.4	46.6	96.0
Kteří se zúčastnili obecních podniků (výstav, trhů, závodů, prázdninových slavností) . . . . .	0.0	0.0	0.0	91.0
Rolníků, vybírajících si svůj osev . . . . .	6.2	5.0	27.2	54.0
Měřících množství mléka v mléce každé krávy . . . . .	1.6	2.2	18.6	61.0
Provozujících ušlechtilý chov drábeže . . . . .	5.0	2.0	12.2	33.0
Užívajících čistých odrůd obilných . . . . .	5.0	2.0	14.4	39.0
Čtoucích aspoň šest zemědělských bulletinů (setba, mlékařství, kuchařství) atd. . . . .	3.3	2.2	5.0	52.0
Čtoucích aspoň jednou revui . . . . .	1.6	2.2	10.0	39.0
Rodičů postižených během roku nakažlivou nemocí . . . . .	18.2	25.0	13.3	5.0
Domá, jež dostávají aspoň jeden týdeník . . . . .	25.0	22.6	31.6	79.0
Zemědělský časopis . . . . .	5.0	4.0	8.8	98.0
Aspoň dvě revue . . . . .	1.6	2.2	8.3	40.0
Kteří mají knihovnu aspoň o 75 svazcích . . . . .	5.0	4.2	8.3	55.0
Kteří mají sítku ve dveřích a v oknech . . . . .	61.0	59.0	67.0	100.0
Kteří mají dvůr, trávníky, květiny, stromy, vinice . . . . .	20.0	15.0	30.0	89.0

<sup>5)</sup> Mýti si každý den zuby, dáti před nos a ústa kapesník při kýchnutí a kašli, mýti si ruce před každým jídlem, spáti při otevřeném okně, jísti každodenně ovoce a zeleninu, týdně se koupát, jísti pravidelně, spáti deset hodin.

3.1. Obsahové diagramy jako příklad zpracování obsahu – problémů - struktury pojmů  
 „Topíme - je zima“ (ULIČNÝ, VESELÝ 1929 - 1930, s. 27)



Početni problém: Topení.  
 Ein mathematisches Problem: Heizen. – Mathematical Problem: Heating.





4. Ukázka z učebnice přírodopisu - detailní téma „Dary podzimu“ (GRÁC 1936, s. 8-9, 98)

**Potrava - základní potřeba člověka.**

Nejsme na světě proto, abychom jedli, ale  
jíme, abychom byli živí. (Napoleon.)

Od zrození až do smrti potřebujeme potravu. Bez ní musili  
bychom zemřít. Velmi záleží na tom, co jíme a jak jíme. Jen  
správná výživa poslouží dobře našemu tělu. U nás se jí mnoho  
škrobnatých jídel a v požívání masa vidí mnozí naši lidé vcehol  
bláženosti. Zato se u nás požívá velmi málo zeleniny a ovoce.  
A přece ovoce a zelenina obsahuje důležité látky, které posi-  
lují naše zdraví (VITAMINY).

- Proč musí člověk jíst a pít? 1
- Co obsahují všechny potraviny? 448
- Které složky obsahují potraviny? 2
- Jak prochází potrava tělem? 3

**1. Dary podzimu.**

Stromy vydávají své plody, které slunce vy-  
barví do červená a do zlatava. Krásná od-  
měna za péči, kterou hospodář věnoval stro-  
mům. Ovocem přetíženo větvě sí pak od-  
dechly a napřimily se . . .

V ovocném sadě je doba nejra-  
dostnější práce: za pěkných dní se  
sklízí OVOCE.

Kdy se má česat ovoce? 221

Při česání buďme opatrní, abychom  
nepoškodili ani ovoce, ani STROM!  
Náležané PLODY se třídí: nahnilé a  
červivé se oddělují. Č e r v í v ě ovoce  
je méněcenné.

Jak se má česat ovoce? 222, 224  
Co způsobuje červivost o-  
voce? 148, 149, 150  
Jak můžeme omezit červí-  
vost ovoce? 151, 152\*

Plody jabloní a hrušní se velmi liší od  
plodů švestky.

Který je rozdíl mezi plod-  
em jabloně (hruše) a  
švestky? 223, 230, 208

Na plodech švestky zvlášť dobře po-  
zorujeme, jak jsou jejich slupky  
oříšné.

Který význam má slupka  
na ovoce? 210\*  
Co je jíl na ovoce? 209  
Proč jsou plody oříšné? 211

V z e l i n á ř s k ý c h z a h r a d á c h  
se sklízí i pro toho všechny odrů-  
dy k a p u s t y.

Které jsou odrůdy zelené  
kapusty? 244

R a j s k á j a b l i č k a nutno sklízeti  
včas, aby nepomrzla. — Zelené plody  
se nechávají dozrát.

Co je rajské jablíčko?  
273, 274\*  
Jak se nechávají dozrát  
zelená rajská jablíčka?  
275\*

Vzdornější zeleninu ponechávají zku-  
šení zahradaři v zahradách až do  
prvních mrazků.

Proč nemáme zeleninu sklí-  
zetí předčasně? 247\*

N a p o l i se vybírají brambory. Buř-  
to se vyorávají nebo vykopávají (vy-  
rývají). — Naspolu rostlin jsou bram-  
borové hlízy.

Která jsou lidová jména  
brambor? 265  
Co jsou bramborové hlízy?  
265

Oschlé brambory se sbírají do pytlů  
— nejprve velké a neporušené a po-  
tom drobné. Odvážejí se s pole a u-  
kládají do s k l e p ů a k r e c h t.

Proč se brambory třídí? 269\*  
Jaké mají být sklepy na  
brambory? 269\*  
Jak se zakládají křechty?  
270\*

Děti si dělají na brambořištích ohně.  
Pálí uschlou NAF a pekou si bram-  
bory. Na nali upoutají jejich pozor-  
nost bramborové plody. Pozor!  
Jsou jedovaté.

Co je plodem bramboru?  
264

Proč jsou bramborové bo-  
bule jedovaté? 264

Už přes 150 let se u nás brambory pěstují — jsou ROSTLINOU KULTURNÍ.

Odkud pocházejí brambo-  
ry? 262\*

V l e s í c h hledáme h o u b y. Nejhle-  
dauější je hř í b o b e c n ý. Za příznivé-  
ho počasí rostou houby ve značném  
množství. Sbíráme jen ty houby, kte-  
ré dobře známe a které jsou mladé a  
zdravé.

Jak žije a roste houba?  
305, 306, 307, 308  
Kdy rostou houby? 309  
Kterak poznám naše nej-  
známější jedlé a jedovaté  
houby? 310, 312\*

## Z přírodovědné praxe ve druhých třídách pokusné školy ve Zlíně

Z projektu: Hnojení půdy

### Základní pokusy o výživě rostlin.

#### I.

Kterak si vypěstujete rostliny pro pokusy?

Pomůcky: Kukuřičný klas, kádinka s vodou, květináč, piliny.

Postup: Z kukuřičného klasu vyloupaněte 20 zdravých zrn! Vložte je na 12 hodin do vody! Květináč naplňte asi do poloviny navlhčenými pilinami! Rozložte na ně nabohtnalá kukuřičná semena a přikryjte je 3 cm silnou vrstvou navlhčených pilin! Postavte pak květináč na teplé místo a občas piliny pošplachujte vodou, aby vám nezaschly! (Proč?) Až rostlinky vyženou kořeny asi 3 cm dlouhé, opatrně je vyjměte a přichycené piliny na kořenech vodou oplachněte!

#### II.

Jak se pěstují rostliny v živných roztocích?

Pomůcky: Skleněné válce, zátky, korkovrt, vata, připravené živné roztoky, neprůhledný papír, lepidlo, nůžky.

Postup: Vyberte si zátky, které se dobře hodí na uzavření válců! V zátkách provrtejte otvory o největším průměru! Válec olepte papírem, aby se kořeny mohly vyvíjet v tmě, jako je tomu v přírodě. Válec pak naplňte připravenými roztoky, uzavřete zátkami, otvory prostrčte opatrně rostlinku do roztoku tak hluboko, jak byla v pilinách, a upevněte ji kouskem vaty! Na válec přilepte štítek, na kterém jsou napsány všechny látky v roztoku rozpuštěné!

#### III.

Příprava živného roztoku, ve kterém jsou všechny základní živiny.

Pomůcky: Váhy ruční, závaží, v návodu uvedené sloučeniny, sklenice od zavaření, skleněná trubička, přefiltrovaná voda dešťová.

Postup: Navažte přesně a postupně rozpouštějte v jednom litru vody:

1. 1 gram Ca (NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,
2. ¼ gramu KCl,
3. ¼ gramu Mg SO<sub>4</sub>,
4. ¼ gramu kyselého fosforečnanu vápenatého!

Do roztoku přikápněte asi 8 kapek chloridu železitého!

Zjistěte všechny prvky, které jsou v roztoku obsaženy!

#### IV.

Kterak se projevuje nedostatek dusíkatých látek na vzrůstu rostliny?

Stejně si připravte nový roztok:

1 gmm síranu vápenatého.

Ostatní látky stejné jako v předešlém případě.

Zjistěte, který prvek v tomto roztoku není obsažen!

#### V.

Důkaz, že rostliny bez kyseliny fosforečné zahynou.

V jednom litru přefiltrované vody dešťové rozpustíte:

1. 1 gram dusičnanu draselného.

2. ¼ gramu síranu hořečnatého.

3. ¼ gramu síranu vápenatého!

Přikápněte asi 8 kapek chloridu železitého! Která základní živina v roztoku chybí?

5.2. Diagram problému „Hnojení půdy“ (GRÁC 1933-1934, s. 85)

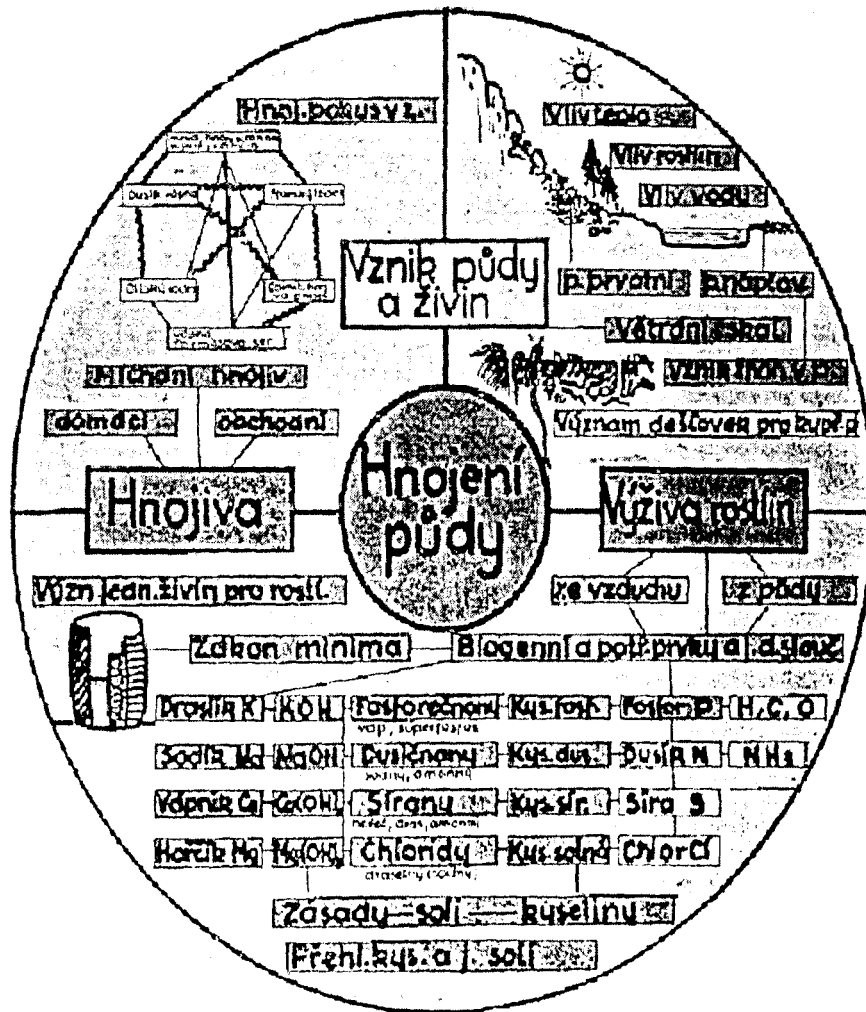


Diagram problému „Hnojení půdy“.

Putování vápníku v solích.

Pomůcky: Kousek vápence, kádinka, kyselina solná, kyselina sírová, mikroskop, podložní sklíčko, pipeta.

Postup: Do kádinky dejte kousek vápence (chem. složení?), nalejte na něj vody a přilejte kyseliny sírové! Co pozorujete? Vložte do kádinky horký říšek! Proč abasla? Co vzniklo z uhlíkatou vápenatého? Přelejte trochu vzniklé kapaliny (roztok?) do zkumavky a přilejte asi polovinu vody! Přeneste pak pipetou kapku na podložní sklíčko!

Pozorujte mikroskopem! Vidíte něco? Přidejte k této kapce kapku zředěné kyseliny sírové (podložní sklíčko při tom neodsunujte) a znovu prohlédněte! Co nyní pozorujete? Co vzniklo z chloridu vápenatého? Nakreslete si vytvořené jehlicovité krystaly síranu vápenatého!

Sestavte si rovnice o putování vápníku z uhlíkatu vápenatého do síranu vápenatého!

K účelu tohoto projektu patří nutně základní fyziologické pokusy o výživě rostlin a hnojařské pokusy ve školní zahradě, o kterých napíšete přístě.

### Jednotlivé projekty:

1. Procházkou přírodou. Rostliny okoličnaté, lilkovité, složnokvěté. (14 dní.)

2. U vody a ve vodě. (10 týdnů.) Vzduch a voda jako prostředí. Život v tůni. Asimilace, dýchání. Hlavní 4 prvky: O, N, H, C. Destilace vody. Uhlohydráty a bílkoviny. (Při rozboru těla prvka: protoplazma — bílkovina. Čpavek, kys. dusičná. Vznik solí. Moře a jeho živočišstvo, soustava živočišstva. Halové prvky.

3. Les. (10 týdnů.) Lesní stromy. Jehnědokvěté. Silice a pryskyřice, tříslovina, vydělávání koží, inkoust. Lesní podrost suchý.

Podrost v stinném lese. Uhlovodíky. (Viz dále ukázkou pracovního programu!) Suchá destilace. Uhlí. Nafta. Destilace nafty. Dehet, barvy. Ve skupině A — B také řady uhlovodíků. Obyvatelé lesa. Houby, plísně, bakterie, kvasinky. Kvašení, lihové nápoje, líh. Kysání, kys. ústrojné, mýdla jako soli mastných kyselin. Svíčky, fermež.

4. Poklady v kůře zemské. (8 týdnů.) Vznik země. Země původně žhavá koule. Dnes jen uvnitř žhavá — sopky. Síra u sopek. Sírniky. Kys. sírová, sírany. Opak. stupnice tvrdosti. Neutralisace kyselin. Sírky, fosfor, zápalky. Křemík po O nejrozšířenější nerost. SiO — křemen. Skla — křemičitany. Přehled prvků a doplnění, zvláště kovů a jejich rud. Ca, Al. Keramika.

5. Živočišstvo a rostlinstvo cizích krajů. (4 týdny.) Tropy, subtropické rostlinstvo a živočišstvo. Tundra. Pozdní jaro v poli, v zahradě a na louce. Množení rostlin.

6. Opakování. Třídění živočichů a rostlin. (2 týdny.)

Celkem 36 týdnů učebných.

### Ukázka pracovního programu z projektu č. 3. Les.

Týden (Podrost v stinném lese, Uhlovodíky) je pátý, obírající se lesem a chemickými změnami s ním souvisejícími.

Týden 3. Ozdobou stinných lesů jsou trsy kapradin. K. II. 23. Oddenek kapradě je ..... lodyha. List osladiče je přenositelný, svým tvarem a rozdělením připomíná ..... Kapradiny kvetou — nekvetou. Rozmnožují se semeny — výtrusy. Patří proto k rostlinám jevnosnubným — tajnosnubným.

V semeni je už celá malá rostlinka připravena. Ne tak u výtrusu. Výtrus je buňka, která když spadne do vlhka, rychle roste a množí se. Buňka k buňce a vznikne srdčitý prvoklíček (obr. a), Z něho později vyroste kapraď a prvoklíček zhyne (obr. b).

Výtrusnice jsou vespod — navrch listu.

Lesní půda je obvykle pokryta kobercem mechů. Je těch mechů tolik! Obvykle znají lidé jen ploník, je nejhojnější a nejnápadnější. Ploník (čl. Les), K. II. 121. V době sucha listy mechu se ..... a ..... Mech ssaje vodu i ze ..... Mech patří k rostlinám ..... Nezralé výtrusy jsou chráněny ..... Nakreslete tobolek mechu a) s víčkem, b) bez víčka:

a) b)

Z výtrusů vyroste nejprve ..... Na močálech roste mech ..... rašelinič ..... Prohlédněte si vystavené mechy. Alespoň 2 druhy si z nich zapamatujte.

Ve studené vodě rašelinič nehnije. Odumřelé částky uhelnatí. Hlavní součástí rostlin. těl je buničina. Obsahuje prvky a ..... Uhelnatění je vlastně rozklad buničiny. Z ní přechází hlavně plyny uhlovodíky zvané. Uhlovodík obsahuje prvky ..... Rozklad tento je velmi pomalý. Můžeme jej urychlit teplem. Připravte si čtvrt zkumavky suchých pilin. Uzátkejte zátkou, kterou prochází úzká trubička. Žihejte piliny, až zčernají. Trubičkou unikají plyny. Zapalte je!

Po pokusu zbude ve zkumavce ..... Přecházející hořlavé plyny jsou v podstatě hlavně uhlovodíky. Směs jejich je dřevěný svítiplyn.

Uhlovodíky. HP. III. 10.

Bahenní plyn vzniká v bahně rozkladem ..... Jmenuje se též ..... čili ..... Jeho značka je ..... Obsahuje plyn ..... Jeho molekula má ..... atomy. Jmenuje se uhlovodík lehký, protože je ..... se vzduchem dává ..... Vyskytuje se v dolech ..... Uhlovodík těžký se jmenuje též ..... Jeho značka je ..... Má víc — méně uhlíku než methan. Jeho plamen je — není proto svítivý. (Nehodící se, škrtněte!) Pokus 4. smíte si vykonat jenom za mé přítomnosti.

Acetylen má značku ..... je ..... Hoří plamenem ..... Smíchán se vzduchem dává ..... Uhlovodík lehký, těžký a acetylen jsou součástí svítiplynu. O jeho výrobě přečtete si v HP. III. 13. Vyrobíme si jej v první hodině.

Podle obrazu naučte se postupu při výrobě svítiplynu.

1. Černé uhlí se praží v pecích zvaných retorty.
2. Dehet se zachycuje ve vodě.
3. Svítiplyn se propírá vodou, zbavuje se čpavku.
4. Plynárenskou hmotou se zbavuje ostatních nečistot.
5. Vede se do plynojemu naplněného vodou.

6.3. Ukázka projektu a pracovního programu (NYKL, ROTTOVÁ 1932-1933, s. 63-65)

Proč nesmí býti plynojem naplněn vzduchem? . . . . . Ze surového svítacího plynu se odstraňují tyto plyny:

a) nehořlavé: . . . . .

b) zapáchající: . . . . .

Svítiplyn je směs . . . . . a . . . . . Po destilaci uhlí zbude v retortách . . . . . a . . . . . Koks se upotřebuje . . . . . Retortové uhlí se potřebuje . . . . .

## Na zlínském potravinářském trhu.

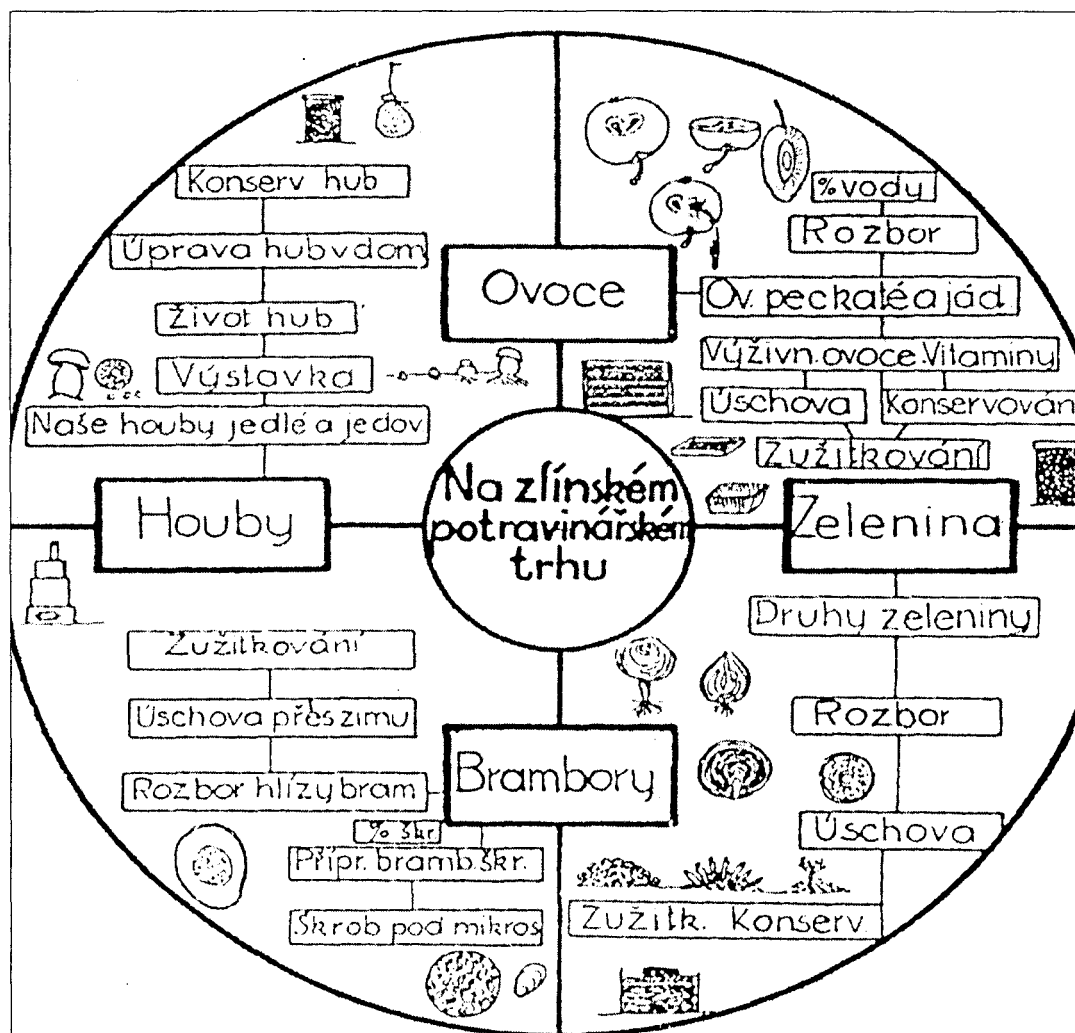
### Úvod:

V dávných dobách živil se člověk syrovými rostlinami a masem zvířat. Teprve když poznal oheň, připravoval si pokrmy pečené, později vařené. Neznal výběru a nedovedl si potraviny uchovati na delší dobu neporušené. Dnešní věda se velmi zabývá otázkou výživy člověka, neboť správná výživa je důležitá pro naše zdraví. Naše národní strava se velmi liší od stravy jiných národů. Jí se u nás mnoho potravin škrobnatých, v požívání masa (doba zabíjaček) vidí mnozí naši lidé vrchol blaženosti, zato se u nás velmi málo požívá zeleniny a ovoce. A přece obsahuje ovoce velmi důležité látky — vitaminy, které posilují naše zdraví. Vařením se mnoho vitaminů zničí. Proto se doporučuje jíst ovoce syrové, dobře očištěné, protože na něm mohou býti zárodky nemocí (tyfus). Mimo ovoce obsahují nejvíce vitaminů rajská jablíčka. Měli byste vidět, kolik syrových rajských jablíček snědí německé, anglické nebo americké děti a jak je to na nich poznat. Zkuste to! Zelenina a ovoce řádně uschované vydrží dlouho čerstvé. Ty druhy, které se nedají udržeti, můžeme si uchovati na dlouhou dobu tím, že vařením zničíme zárodky, které způsobují hnílobu nebo plesnivění, naložíme je do sklenic, které dokonale uzavřeme.

Návštěva trhu vás nejlépe poučí o tom, kolik potravin se u nás spotřebuje. Které druhy ovoce se prodávají na trhu? Které druhy zeleniny? Odkud se dovážejí? Zač se prodávají? Které odrůdy brambor jsou na trhu? Zač? Poznáte houby, které se prodávají? Navštěvujte trh častěji a sledujte, jak se mění ceny. Zapisujte!

### O s v o j o v á n í p o z n a t k ů:

1. Kterak se ovoce čese. Referát.
2. Důkaz, že otlučené a pomačkané ovoce častěji hníje.



Obr. 3. Graf projektu: Na potravinářském trhu.

3. Co způsobuje červivost ovoce. Kterak se tomu bráníme.
4. Rozdíl mezi malvicí a peckovicí. Řez ovocem.
5. Proč jsou švestky ojiněny.
6. Kolik vody obsahuje ovoce. Zjistte vysušením.
7. Kterak ovoce třídíme a přechováváme.
8. Kterak ovoce zavařujeme.
9. Příprava marmelády, povidel.
10. Rozbor zeleniny.
11. Kterak se zelenina uschová přes zimu.
12. Kterak se zelenina zužitkuje v domácnosti.
13. Rozbor hlízy bramborové.



14. Příprava bramborového škrobu.
15. Škrob pod mikroskopem.
16. Důkaz, že hlíza na světle sezelená.
17. Úschova brambor přes zimu.
18. Zužitkování brambor v domácnosti.
19. Naše houby jedlé a jedovaté. Rozeznávací znaky.
20. Jak houba žije.
21. Výtrusy hub pod mikroskopem.
22. Pravidla při sbírání a kupování hub.
23. Úprava hub v domácnosti.
24. Jak se houby nakládají. Sušení hub.

**A p l i k a c e p o z n a t k ů:** Ceník potravin. Sledování zákona nabídky a poptávky. Rozhovor s rodiči o výživnosti ovoce a zeleniny. Výstavka ovoce a zeleniny. (Propagační.)

**K o o p e r a c e:** Počty: propočty nákladů na potraviny v domácnosti. Výnosnost ovocných sadů.

**Domácí nauky:** praktická cvičení v konzervování ovoce, zeleniny a hub, příprava ovocných kompotů, úprava hub.

**Kreslení:** vhodné náčrty s propagačními hesly o požívání ovoce a zeleniny.

**Důkaz, že otlučené ovoce snadno hnilje.**

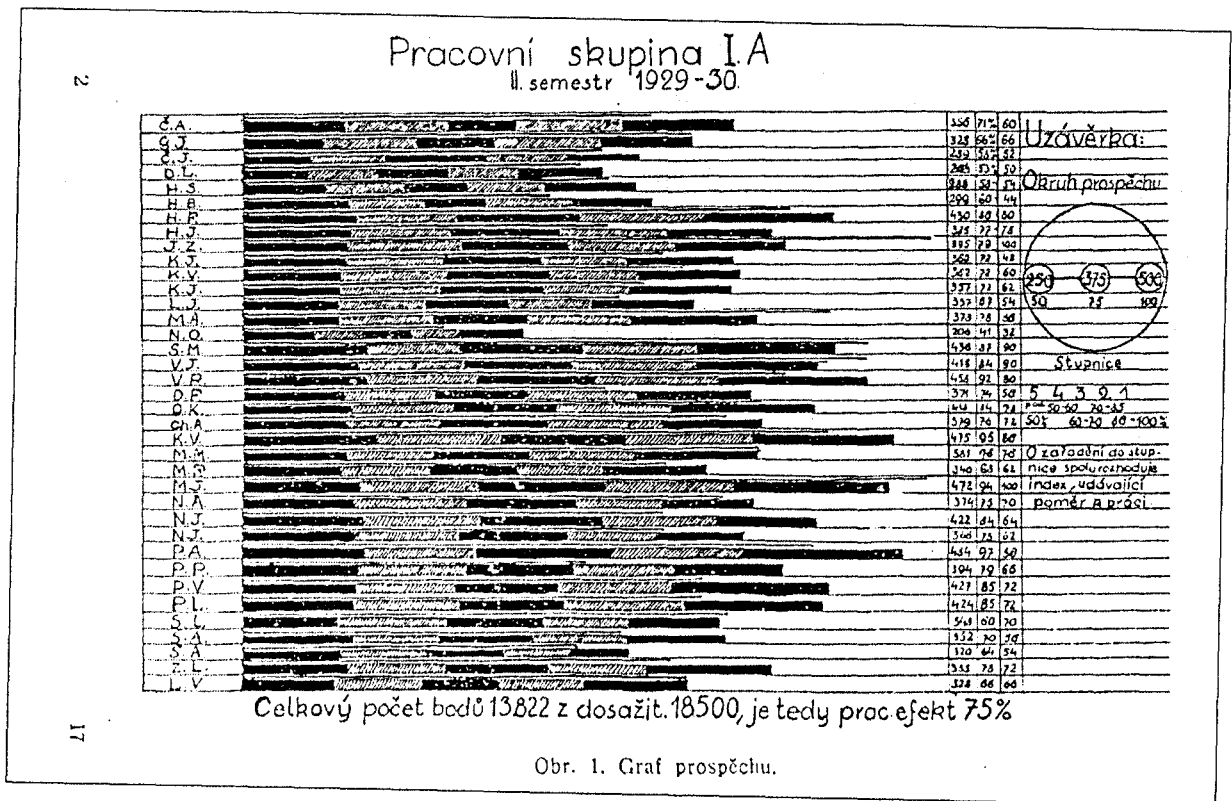
**P o m ů c k y:** jablko nahnilé, zdravé a otlučené.

**P o s t u p:** Nahnilé jablko dejte do skříně a vedle něho s jedné strany jablko zdravé a s druhé otlučené.

Upozorníte na svůj pokus své spolužáky a sledujte společně, jak hniloba a plíseň zachvacuje jablko otlučené.

Jak dlouho odolá nákaze jablko zdravé?

8. Graf celkového hodnocení projektového vyučování včetně vyznačení celkového efektu vyučování (GRÁC 1930, s. 17)



Obr. 1. Graf prospěchu.

*Ukázka testu.*

Pracovní skupina ..... Jméno .....

### Počasí.

1. Kdy bývá za jasného počasí během dne nejnižší teplota?  
.....
  2. Kdy bývá za jasného počasí během dne nejvyšší teplota?  
.....
  3. Kterak si vypočtete průměrnou denní teplotu?  
.....
  4. Vypište ze svých záznamů, kdy byla v září nejvyšší teplota!  
Kolik stupňů?  
.....
  5. Kterak jste dokázali, že vzduch tlačí?  
.....
  6. Normální tlak u hladiny mořské jest 762 mm. Vysvětlete!  
.....
  7. Kterak jste dokázal(a), že tlak vzduchu je závislý na výšce?  
.....
  8. Při východním větru bývá zpravidla vysoký tlak vzduchu.  
Vysvětlete!  
.....
  9. Který vítr nám nejčastěji přináší déšť? Vysvětlete!  
.....
  10. Vlhkoměr ukazuje 45%. Vysvětlete!  
.....
  11. Napršelo 6 mm. Vysvětlete!  
.....
  12. Napište jednu správnou lidovou pranostiku o počasí a vysvětlete ji!  
.....
  13. Kdy se v našem rozhlase vysílají zprávy Stát. ústavu meteorologického?  
.....
  14. Značkníte:  
jižní váněk ....., severovýchodní víchřice .....,  
bezvětří ....., polojasno ....., převážně zamra-  
čeno ....., jasno ....., napršelo 6 mm .....,  
mlha ....., rosa ....., sníh .....
- N Á K R E S Y:
- |                     |                     |                    |
|---------------------|---------------------|--------------------|
| 15. Deštoměr: ..... | 16. Tlakoměr: ..... | 17. Aneroid: ..... |
| 18. Vlhkoměr: ..... | 19. Teploměr: ..... | 20. Kompas: .....  |

Počet správných bodů: ..... %

P o z n á m k a: Na testovací archy použijeme kancelářského formátu, aby vzdálenosti řádků mohly být větší.

9.2.1. Ukázka testu (GRÁC 1934, s. 110-111)

Měšťanská škola v \_\_\_\_\_
Třída I.

Jméno: \_\_\_\_\_

1.

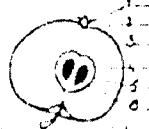
### Potrava — základní potřeba člověka.

Dary podzimu. Na potravinářském trhu.


1. Potrava dodává tělu: 1. \_\_\_\_\_, 2. \_\_\_\_\_, 3. \_\_\_\_\_
2. Všechny potraviny obsahují \_\_\_\_\_
3. Hlavní součástky potravy: 1. \_\_\_\_\_, 2. \_\_\_\_\_, 3. \_\_\_\_\_
4. PLODY: švestka = \_\_\_\_\_, raiské jablko = \_\_\_\_\_
5. Jiná na ovoci = \_\_\_\_\_, chrání ovoce před \_\_\_\_\_
6. Odrůdy kapusty zelné: 1. \_\_\_\_\_, 2. \_\_\_\_\_, 3. \_\_\_\_\_, 4. \_\_\_\_\_
7. Červivost ovoce je způsobována \_\_\_\_\_
8. Bramborová hlíza = \_\_\_\_\_
9. Houby se rozmnožují (žím?) \_\_\_\_\_ Jsou rostliny \_\_\_\_\_
10. Nebezpečnější houby jedlé: 1. \_\_\_\_\_, 2. \_\_\_\_\_, 3. \_\_\_\_\_, 4. \_\_\_\_\_

Popište následující náčrtky!


Trávicí trubice: **Jablko**




**Cibule**



**Houba**





Správně:

Tento test má 50 bodů  
1 bod = 2%

**Grac-Bojanovský: Testy z přírodovědy**  
 U příležitosti vydání těchto přírodovědných testů jsme požádali A. Gráce, jenž organizuje vyučování přírodovědy na pokusně diferencované škole měšťanské ve Zlíně, o stručný interview. Jeho účelem bylo zjistit: 1. principy, na kterých jsou budovány Gracovy-Bojanovské testy; 2. hlediska, s nichž je vybírána přírodovědná látka pro testování; 3. rozsah testování a 4. Gracův názor na testování. Zde uveřejníme jednotlivé otázky i Gracovy odpovědi na ně. Ka.

1. Jak došlo k vydání testů a na jakém principu jsou vaše testy založeny?  
 Abychom se vyvarovali omylů, které pramení z nedostatečných praktických zkušeností, vydali jsme testy až po čtyřletém ověřování v několika set žáků. Původní testové texty i forma byly po kritickém zhodnocení zkušeností upraveny tak, aby byly přiměřené psychologickému vývoji žáků, pro něž jsou určeny. Negativní zkušenosti s testy přeplněnými učebnou látkou nás vedly k přiměřenému omezení látky. Testy obsahují všechny formy, kterými můžete žák své poznatky projevit; tedy jak prvky pamětné, tak i úsudek i kresbu — jako doklad vizuální představivosti.

2. Jakého charakteru je učivo, které testujete v přírodovědě?  
 Testy možná do určité míry ocaňují, jen poznatkovou část přírodovědného

9.2.2. Ukázka testu (GRÁC 1934, s. 110-111)

vyučování. Z poznatků, které tvoří jádro učiva, jsou v našich testech vybrány ty, které může žák písemnou formou prokázat. V závěrečném testu jsou to převážně poznatky morfofyzické, které lze velmi dobře projeviti popisem kresbou, v tomto případě jsou systematicky uspořádány.

3. Jak často testujete v přírodovědě? Testujeme vědomé až po dokonalém osvojení a dozrání poznatků. Testy zahrnují vždy větší úkoly v souladu s psychologickou motivací pracovní učebnice. S tohoto hlediska vyplývá, že netestujeme příliš často. Osm přehledných testů ročně je počet plně postačující. Příliš časté testování zkoušky skrývají nebezpečí mechanizmu při hodnocení žákovské práce.

4. Jaký je Váš názor na testování? Jsem si plně vědom o zkušenostech, dobře poučen a tam, že testovací zkouška je jednou formou ověřování poznatků žákovy. Usuzovat na kvalitu žákovské práce jen podle výsledků testovacích zkoušek bylo by jednostranné a zcela nesprávné. Vládní žáci nejsou zaráženi při zkoušce stejně disponovaní a pou muži nímí řešení, kteří se projevují lépe ústně než písemně. Ústní projevům a zejména pak praktickou aplikací a technickým prováděním poznatků nutno v přírodovědě písemné zkoušky doplňovat. Naproti tomu odmiřím negativní poměr k testování vůbec. Pedagogickou cenu

Měšfanská škola v ...

Třída I.

Jméno: \_\_\_\_\_

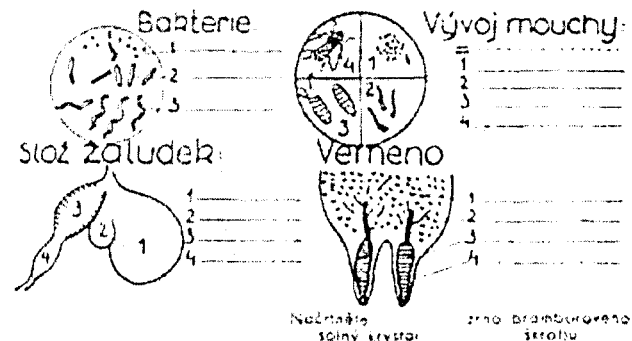
II.

**Potrava — základní potřeba člověka.**

Potraviny v domácnosti. (Jejich škůdci a ochrana.) — Domáci zvířata zásobárnou potravin. — Sůl potravina.

1. Ovoce a zeleninu před použitím čistíme, protože na nich byvají \_\_\_\_\_.
2. Bakterie jsou \_\_\_\_\_ Množí se \_\_\_\_\_.
3. Podmínky vzrůstu bakterií: 1. \_\_\_\_\_, 2. \_\_\_\_\_, 3. \_\_\_\_\_.
4. Hnilí potraviny způsobují hlavně \_\_\_\_\_.
5. Čerstvé ovoce obsahuje asi \_\_\_\_\_ % vody, houby \_\_\_\_\_ %, brambory \_\_\_\_\_ %.
6. Plíseň hlavičková jest \_\_\_\_\_; množí se tedy \_\_\_\_\_.
7. Prostředky proti mýším v domácnosti: 1. \_\_\_\_\_, 2. \_\_\_\_\_.
8. Živá past na myši = \_\_\_\_\_ Má chrup \_\_\_\_\_.
9. Mléko se vylivá u \_\_\_\_\_ v \_\_\_\_\_.
10. Mléko falšované škrobem (moukou) se pozná přidáním \_\_\_\_\_.
11. Sůl potřebuje naše tělo na 1. \_\_\_\_\_, 2. \_\_\_\_\_.
12. Člověk spotřebuje ročně asi \_\_\_\_\_ kg soli.

Popište následující náčrtvy!



Správně:   $\frac{n}{n}$   
Tento test má 40 bodů  
1 bod = 2%.

Náčrtky  
sůlný krystal   
živo. bramborová  
škroba



## Návrh na kooperaci.

Ve Zlíně ..... 3. října 1929.

- A 1. Třída (prac. skupina, klub) ..... I. D.  
2. Učebný předmět: ..... *Obecná přírodověda*  
3. Učivo: ..... *Studium stavebního materiálu*  
4. Návrh kooperace s počty a měřictvím ( ..... ),  
deskriptivní geometrií a rýsováním ( ..... ),  
obecnou přírodovědou ( ..... ), přírodopisem a chemií  
( ..... ), fyzikou ( ..... ), zeměpisem ( ..... ),  
dějepisem ( ..... ), občanskou naukou ( ..... ),  
společným shromážděním ( ..... ), jazykem vyučovacím  
( *Hradilová* ), kreslením a psaním ( ..... ), ruč. pracemi  
výelt. ( ..... ), domácími naukami ( ..... ), těles-  
nou výchovou ( ..... ), hudební výchovou ( ..... ),  
němčinou ( ..... ), klubem .....  
5. Detailní určení kooperace: ..... *Stohové zpracování,*  
..... *ekskurse do cihelny.*  
6. Odkaz k popisu a vyobrazení v publikaci: .....  
7. Doporučení materiálu a zvláštní přání způsobu práce, podrob-  
ného zpracování, rozměrů, úpravy atd. ....  
..... *Pokud lze, nechť téma zpracují všichni.*

Podpis: ..... *A. Grác.*

- B 1. Provedeno dne ..... 8. října 1929  
2. Provedli: hromadně, všichni, skupina ..... , jednotlivec  
..... *Téma zpracovali všichni žáci.*  
3. Poznámky o vhodnosti kooperace, užití materiálu, detailním  
zpracování, zkušenostech: .....  
..... *Dobré zážitky. Nejlepší práci: Eliášová*  
4. Neprovedeno. Proč? .....

Podpis: ..... *N. Hradilová*

P o z n á m k a: Vyplnění archu kooperačního je zřejmé z ukáz-  
ky. O zadání kooperačních prací si každý učitel vede seznam. Po  
provedené kooperaci vrátí se spodní část archu učiteli, který práci  
zadával, a ten si ústřížky zařaduje a ve svém přehledu poznačí.

12. Zadání kooperačního úkolu (Grác 1936, s. 23 - 24)

I.

ZADÁNÍ KOOPERACIHO ÚKOLU		Škol. rok: 193 - 3
		Třída: ..... čís.: .....
Pan ....., uč. ....		ve třídě .....
Prosím o provedení tohoto kooperačního úkolu:		
Obsah úkolu	Způsob provedení	Poznámky o provedení
Provedeno	Ve Zlíně ..... 193 .....	

II.

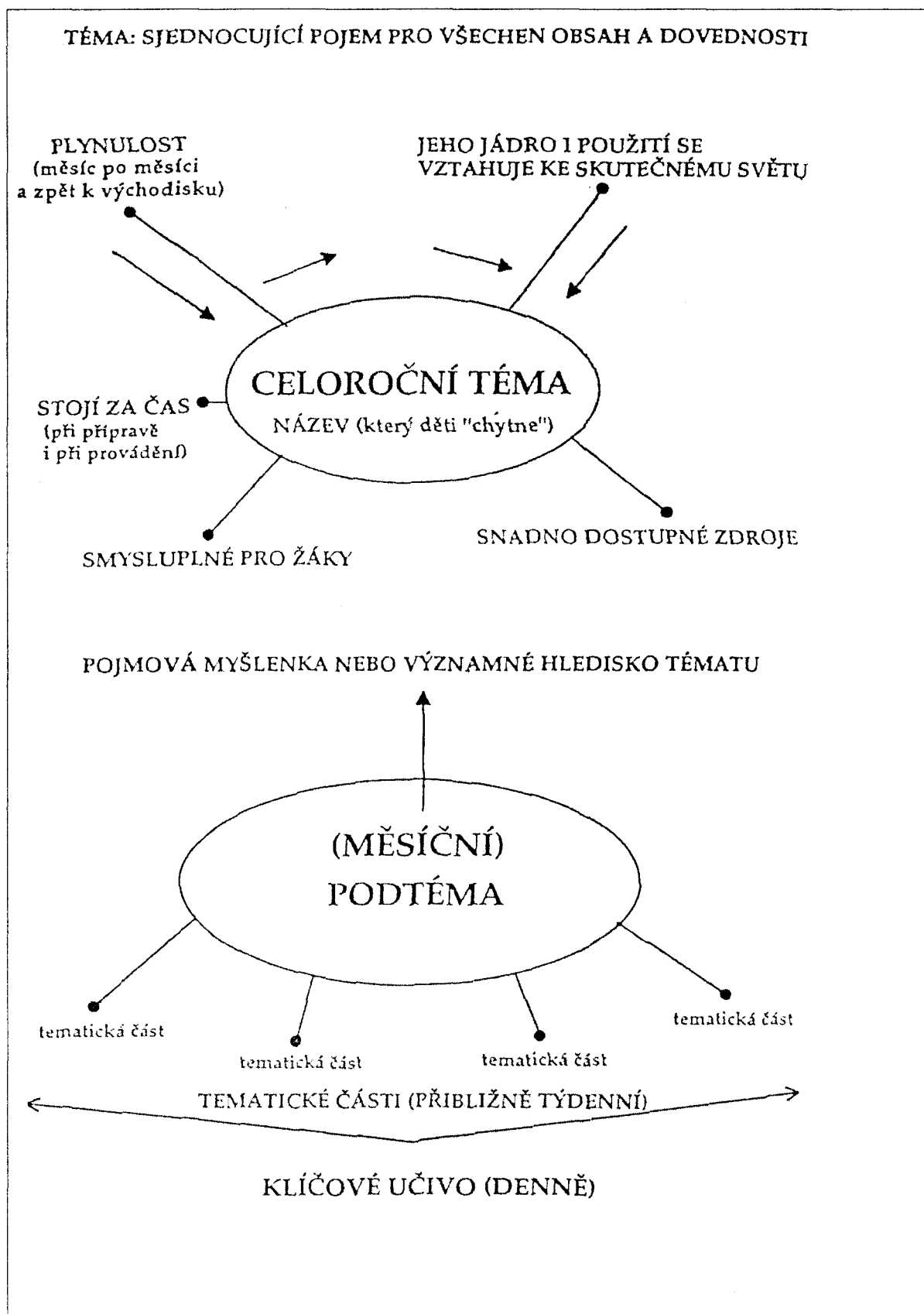
PŘEHLED ZADANÝCH KOOPERACIHNÍCH ÚKOLŮ					
Šk. rok	Třída	Učebny předmět			Učitel
Čís.	Datum	Obsah kooperace	Předmět	Učitel	Poznámky o provedení

III.

PŘEHLED PŘIJATÝCH KOOPERACIHNÍCH ÚKOLŮ					
Šk. rok	Třída	Učebny předmět			Učitel
Čís.	Datum	Předmět	Učitel	Obsah kooperace	Poznámky o provedení



13.1. Schéma plánování obsahu (KOVALIKOVÁ 1995, s. 196-197)

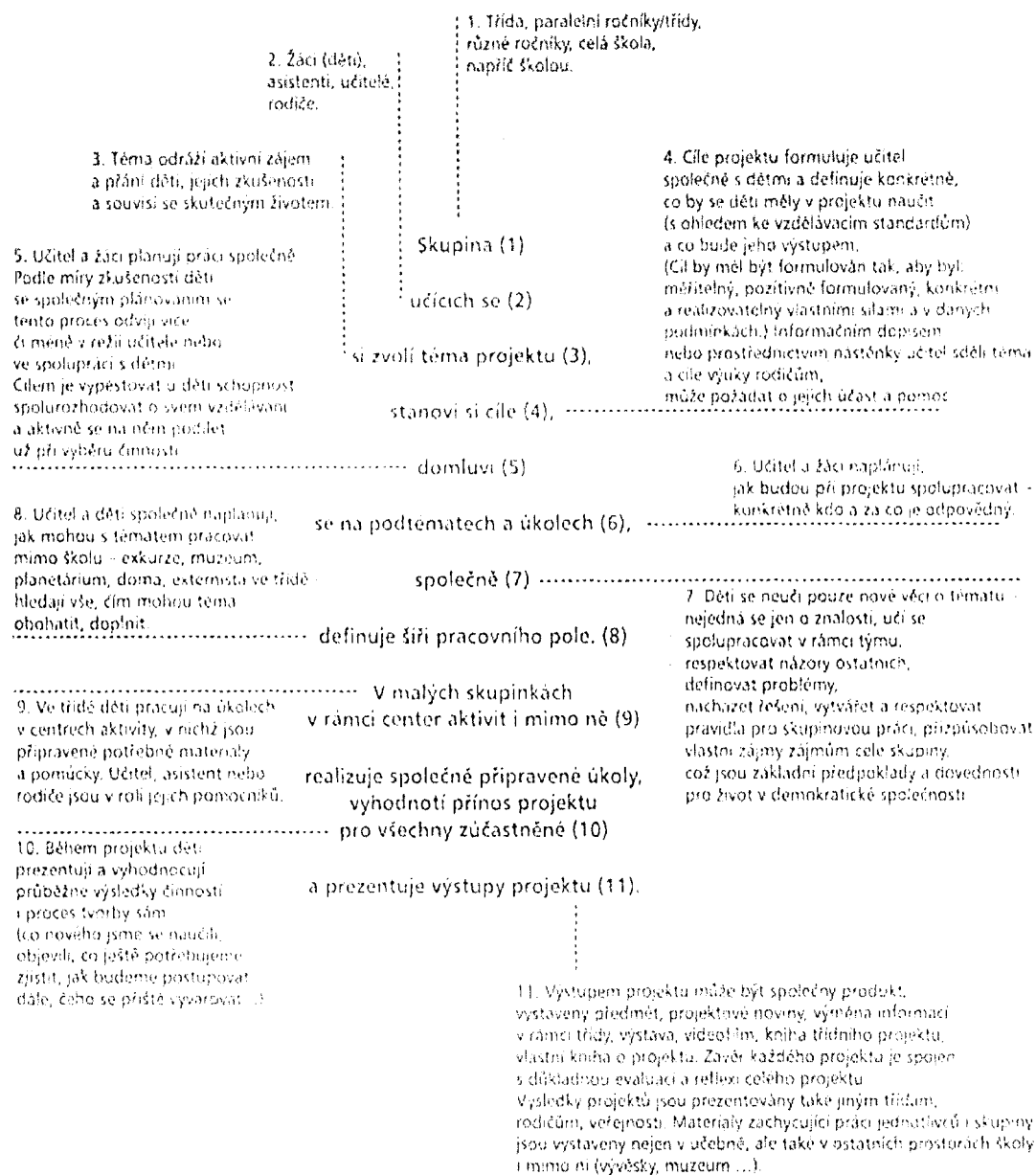




14. *Obecný postup tvorby a realizace tematického projektu v programu Začít spolu*  
(KREJČOVÁ, KARGEROVÁ 2003, s. 83)

4 Plánování, metodika a organizace práce

Obr. 4.1 Obecný postup tvorby a realizace tematického projektu v programu Začít spolu



(Podle G. Jürsta a kol., citováno in Rasch, 2001.)

# projekty

**dvakrát měř  
a jednou řež**

ZDENKA BEZOUŠKOVÁ

## Co je projekt?

Podle naučného slovníku - návrh, plán či záměr.

A co pohledává ve výuce?

Přiznáme-li škole úkol nikoli pouhého přenosu informací, nýbrž aktivního procesu hledání, prožívání, vlastního zkoušení a tvoření a především pak komplexního formování osobnosti dítěte, je výchovně vzdělávací projekt (VVP) jednou z nejpřirozenějších forem výuky.

Tak jako život probíhá komplexně, tak i VVP integruje vědomosti a dovednosti z různých oborů jako předpoklad nového řešení problému, předpoklad pro získání nových poznatků.

Organizace projektu vychází ze stanoveného cíle. VVP může být z hlediska časového dlouhodobý (několik dnů, týdnů, měsíců) nebo krátkodobý (několik hodin). Cíl by měl být vždy konkrétní a završený hmatatelným výsledkem (odborné pojednání, časopis, kniha, výstava, expedice apod.). Trebaže průběh projektu může připomínat didaktickou hru a jeho důležitou součástí bývá silný emotivní prožitek, měli bychom mu zachovat profesionální úroveň odborné, zodpovědné a smysluplné činnosti. Neměl by být tedy pouhou hrou na... (spisovatele, hospodáře, cestovatele...), ale žáci by měli tyto role přijmout se vši vážností, důsledností a zodpovědností v rámci svých možností. **Důležitou podmínkou přípravy projektu je:**

1. správný výběr tématu - úkolů úzce souvisejících se životem, s praxí
2. stanovení výchovně vzdělávacích cílů

3. promyšlení všech možných souvislostí s daným tématem
  4. motivace pro získání zájmu žáků
  5. rámcový časový plán projektu
  6. dostatečná nabídka informačních zdrojů (literatura, časopisy, odborná pracoviště...)
  7. dokonale promyšlená organizace VVP (metody a formy práce, rozdělení do skupin, dokumentace, pomůcky)
- A proč vlastně tohle všechno?**

VVP je nepoměrně náročnější forma výuky, neboť klade velké časové i odborné nároky na přípravu učitele, na jeho organizační schopnosti. Přesto si nejen žáci, ale i pedagogové na naší škole tento způsob výuky oblíbili. Žáci proto, že každému z nich dává možnost uplatnit se podle svých schopností, být prospěšný, úspěšný, zažít neobvyklé situace, uvědomit si svou cenu a smysluplnost cesty za vzděláním. Pro nás učitele je zřejmě největší odměnou upřímný zájem žáků o tuto výuku a poznání, že ve všech věcech bez rozdílu je ukryta spousta schopností, které čekají pouze na vhodnou příležitost k probuzení.

Závěrem chci zdůraznit nutnost vlastní invence každého učitele. Nabízené projekty a naše zkušenosti z jejich realizace jsou zkušenostmi získanými právě v podmínkách naší školy, z našeho pohledu na svět a prostřednictvím našich žáků. Jejich úspěch spočívá mimo jiné v tom, že vyhovovaly našim možnostem; vycházely z nich a zapadaly do celkové atmosféry třídy a školy.

Věřím však, že přesto mohou poskytnout alespoň počáteční inspiraci a usnadnit cestu hledání témat, která mají o projektové vyučování upřímný zájem.

Mgr. Jitka Kašová, ředitelka ZŠ Obrátek



## Výchovně vzdělávací projekt

# Dvakrát měř a jednou řež

**typ projektu:** krátkodobý (5 vyučovacích hodin)  
**věková skupina:** 5. - 8. ročník ZŠ  
**vyučovací předměty:** matematika, fyzika, rýsování  
**téma, úkol:** zhotovit přehlednou tabulku historických jednotek měření a vážení (učební pomůcku)

### výchovně vzdělávací cíle:

1. seznámení s historií a historickými jednotkami měření a vážení
2. praktické měření a vážení ve třídě i v terénu
3. základy topografie a rýsování
4. spolupráce ve skupině

### I. MOTIVACE, ÚVOD

Ze záznamů v obecní kronice se žáci dozvěděli údaje o sklízní obilí, uváděné v neznámých historických jednotkách. Podobné údaje vyčetli i z encyklopedických knih, beletrie, kuchařské knihy a časopisu ABC. Vznikla tedy potřeba orientovat se v těchto termínech a udělat si představu o velikosti daných jednotek. Důležitá byla i úvodní informace o historii měření a vážení. Žáci nejprve vyluštili kód k této informaci, kterým bylo jméno obsažené v tajence křížovky (viz příloha č. 5). Následovalo vysvětlení souvislostí:

**Měrové jednotky** na našem území zavedl Přemysl Otakar II. v r. 1268, potom Karel IV., později Ferdinand II. Pro běžné míry se obecně vycházelo z rozměrů člověka, růzností proporcí jeho těla (člověk střední postavy). Délka paže - loket, palec, délka chodidel - stopa.

S rozvojem výroby se objevila nutnost dalších měr, nebo násobků měr. Za násobitele se volila tzv. **magická čísla 3, 5, 7, 9, 12, 15, 30, 60.**

### II. REALIZACE

Konkrétní motivací k pátrání po tajemství starých měrných jednotek byl soubor problémových úloh. Pracovní skupiny žáků obdržely tento soubor spolu s vysvětlením organizace další části projektu. Ve vymezeném čase měly jednotlivé skupiny za úkol v libovolném pořadí vyřešit úlohy teoreticky a ověřit správnost řešení praktickou

zkouškou. K řešení však potřebovali nejdříve základní informaci o uvedených historických jednotce. Tuto informaci vyhledávali samostatně v připravených encyklopedických knihách, časopisech ABC, učebnicích a M-F tabulkách. Získané poznatky doplňovali průběžně do přehledné tabulky. Postupně vznikající tabulka historických jednotek a jejich převodů usnadňovala hledání ostatním a zároveň probíhalo několikanásobné prověřování a případně upřesňování zjištěných údajů. Po získání těchto teoretických podkladů následovalo řešení úloh a praktické ověření. Důležitá byla naprostá volnost ve výběru pořadí úloh a nutnost práci ve skupině si zorganizovat tak, aby každý její člen byl pro skupinu užitečný.

O řešení úloh a získaných zkušenostech vedli žáci záznamy. Ty se pak v závěrečné části staly výchovně-materiálem pro prezentaci výsledků, hodnocení i sebehodnocení žáků. Konečnou podobu přehledné tabulky historických jednotek pak žáci přepsali na formát vhodný pro potřebu výuky (formát A4 ve fólii - slouží jako učební pomůcka v matematice, fyzice, dějepisu 5. - 8. ročníku).

### III. RÁMCOVÝ PLÁN

1. **Motivace** - historie měření, historické jednotky
2. **Práce ve skupinách**
  - organizační zásady
  - soubor úloh A - D

**A:**

Ve starověkém Řecku a Římě se dále poznatky rozvíjely při řešení plánů výstavby měst, v souvislosti s péčí o rozlohu zemědělského majetku, s vyměřováním daní atd. V Římě měli propracovaný systém jednotek, např.:

pertica = 8,76 čtverečných metrů,  
heredium = 0,5 ha, centurie = 50 ha

V našich zemích se potřeba měření rozvíjela ve středověku v souvislosti se zakládáním vesnic, budováním hradů a vyměřováním zemědělské půdy.

brázda = 50 metrů čtverečných,  
jitro = 0,315 ha, korec = 0,288 ha,  
lán = 18,4 ha

**Úkol č. 1:** Kolik brázd měří hřiště (ringo)?

**Úkol č. 2:** Na hřišti chceme vytyčený pozemek znovu osít travním semenem. Kolik kg travního semene budeme potřebovat, když na 25 m je potřeba asi 1 kg semene?

**B:**

Měření objemu kapalin a sypkých materiálů patří k důležitým úkonům v každodenním životě. Prvními jednotkami objemu byly běžně používané nádoby (hrnce, vědra, sudy...). U nás se používaly jednotky uvedené v příloze.

**Úkol č. 1:** Kolik žejdlíků vody by se vešlo do kbelíku?

**Úkol č. 2:** Jak velkou nádobu si musíte opatřit, jestliže je ve starém receptu uvedeno: smíchejte pintu rumu s dvěma žejdlíky vody?

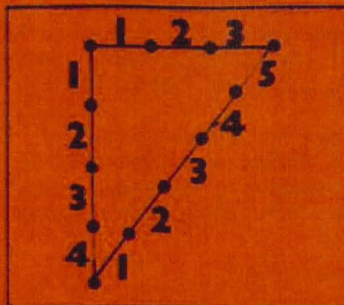
**Úkol č. 3 (historická úloha):** Každý ze 7 lidí má 7 koček, každá kočka chytí 7 myší, každá myš sežere 7 klasů ječmene, z každého klasu může vyrůst 7 měřic zrna. Kolik měřic zrna se zachrání díky kočkám? (1 měřice je 61, 488 l)

**Úkol č. 4 (historická úloha):** Jaké číslo si myslím? Přidám pár a uberu tučet, zbude kopa.

**C:**

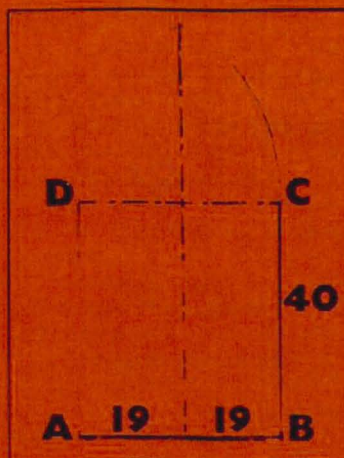
1. Pravý úhel znali již stavitelé egyptských pyramid. K vytyčení pravého úhlu používali provaz, na kterém vyznačili pomocí uzlů 12 shodných dílů. Složením trojúhelníka, jehož strany tvořili 3, 4, 5 dílů dostali pravoúhlý trojúhelník, a tím i pravý úhel.

**Úkol:** Vytyčte pomocí provazu pravý úhel.



2. Rozvoj rýsování byl v minulosti spojen s rozvojem stavitelství. Ještě dnes obdivujeme dovednost stavitelů gotiky.

**Úkol:** Narýsuj zmenšený obraz gotického okna a jeho osu o. Rozměry jsou dány v milimetrech.



3. **Úkol:** Na nádvoří naší školy si dobře prohlédněte okna jídelny, kuchyně. Jsou to okna gotická? Změřte potřebné údaje a narýsujte okno v měřítku 1:10.

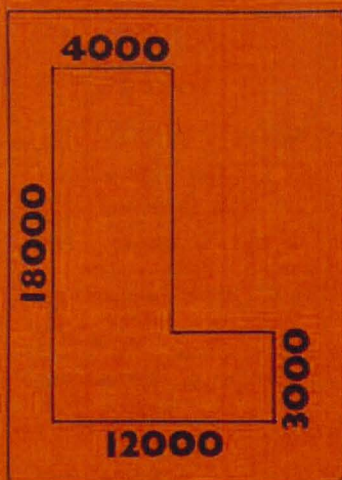
**D:**

**Základy rýsování, vyměřování základů staveb**

1. Při vyměřování staveb se používaly tyče a provazce. Jak se s nimi pracovalo, ukazuje obrázek v učebnici matematiky pro 5. ročník, I. díl, str. 91

**Úkol:** Vytvořte si sami potřebnou pomůcku a vykolejte kruhový záhon o poloměru 2 metry, tak, aby představoval ciferník hodin.

2. **Úkol:** Vytyčte pozemek podle plánu a vypočítejte jeho obvod a obsah.



#### IV. HODNOCENÍ

Problematika historických jednotek se pro děti stala blízkou díky konkrétním textům, knihám, s nimiž se seznámily. Uváděly i své vlastní příklady setkání se s jinou než současnou měrnou jednotkou.

Volnost výběru pořadí, časového sledu úkolů a tempa zajišťovala žákům potřebný klid a vedla k tvůrčímu přístupu při řešení úloh.

Důležitou součástí projektu, která podnítila zájem dětí, byla spousta pomůcek, starých odměrných nádob, skutečného

topografického vybavení, kroniky apod. Velkou úspěšnost mělo měření v terénu a fakt, že všechno, co žáci "vymysleli", si i vyzkoušeli.

Rovněž skutečnost, že jejich práce nebyla samoúčelná, že jejím výsledkem je konkrétní školní pomůcka, hrála velkou roli.

#### V. PŘÍLOHY

1. foto
2. tabulka Jak a čím se dříve měřilo?
3. tabulky historických jednotek - v zemědělství
4. tabulka historických jednotek - duté a délkové míry
5. křížovky

#### Seznam literatury:

1. Janotka M., Linhart K. - Zapomenutá řemesla (nakladatelství Svoboda, Praha 1984)
2. Chvojka M., Skála J. - Malý slovník jednotek měření (Mladá fronta, Praha 1982)
3. Koval V. - Kamarádi čísla (Svoboda, Praha 1969)
4. Učebnice matematiky
5. M-F tabulky
6. M. D. Rettigová - Česká kuchařka
7. Rozum do kapsy
8. Dětská encyklopedie
9. Už vím proč
10. Encyklopedie od A do Z

### Jak a čím se dříve měřilo?

**JEDNOTKY DÉLKY** (uvedeny zaokrouhleně)

- zrno - 5 mm
- prst - 20 mm
- palec - 25 mm
- dlaň - 8 cm
- pěst - 20 cm
- stopa (střevíc) - 30 cm
- sáh - 1,8 m
- loket - 60 cm
- krok - 60 cm nebo 75 cm
- látra - 2 až 2,4 m

#### MĚŘENÍ Hmotnosti

Jednoduché ruční váhy, mincí, decimálka

**JEDNOTKY OBJEMU**

- žejdlík - 0,5 l
- holba - 0,85 nebo 1,3 l
- vědro - 47 až 78 l
- sud - 248 l
- pytel - neurčitá míra (pro obilí zpravidla 75 kg)

#### DALŠÍ MÍRY

- tucet - 12 kusů, veletucet - 144 kusů, kopa - 60 kusů, vagon - 10 tun

#### NĚKTERÉ SOUČASNÉ MÍRY

- 1 cm - 10 mm, 100 cm - 1 m, 1000 m - 1 km, ar(a) - 100 m<sup>2</sup>, 1 kg - 1000 g, 1 tuna - 1000 kg



15.1.6. Ukázka prvních publikovaných projektů (IUVENTA 1993)

**Tabulka historických jednotek v zemědělství**

korec	= 0,3 ha	kněžský	
strych		panský	
mandel	= 15 snopů (15 kubů)	královský	
panák		zemský = 18,16 ha = 64 jiter	
měřice	= 61,5 litru	lot = 16 g	
jitro	= 0,315 ha	hřivna = 0,25 kg	
hon		libra = 0,56 kg	
Lán	selský	cent = 100 kg	

**Tabulka historických jednotek - duté a délkové míry**

<b>OBJEMOVÉ JEDNOTKY (duté míry)</b>	loket = 0,591 m = 60 cm
bečka = 70 - 100 l	zrno = 4,9 mm
vědro = 47 - 78 l	prst = 19,7 mm
sud = až 248 l	dlaň = 78,6 mm
žejdlík = 0,48 l, 0,33 l	pid = 197,1 mm
máz = 1,1 - 1,9 l	loket
holba = 0,85 - 1,3 l	provazec = 30,73 m
věrtel = 23 - 25 l	palec = coul = 24,6 mm
<b>DĚLKOVÉ JEDNOTKY</b>	stopa = stfevic = 29,6 cm
krok = 60 cm	sáh = 1,77 m
	prut = 4,7 m

**KŘÍŽOVKY**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1																					
2						P	I														
3			P	R	I	M	K	A													
4	D	B	J	E	H																
5		O	H	H																	
6			P	Y	T	H	R	A	O	R	T	S									
7			C	S	O																
8			Z	L	O	M	E	K													
9																					
10																					
11			S	O	U	O	E	T													
12			H	E	T	S															
13			G	R	A	M															
14			D	E	L	K	A														
15						R	T	O	H												
16					A	R															
17																					

© Mgr. Zdenka Bezoušková, 1993

Projekty - Dvakrát měř a jednou řeš, vydalo nakladatelství IUVENTA jako přílohu měsíčníku Glaudeamus. Odpovědná redaktorka Božena Leharová, výtvarné řešení Jan Lehar. Výtisková tiskárna Floria Kroměříž, a. s. v Kroměříži 1993.



## Výchovně vzdělávací projekt

### Cestovní kancelář Amicus

typ projektu: dlouhodobý  
věková skupina: 7., 8. roč. ZŠ  
vyučovací předměty: dějepis, zeměpis, cizí jazyk,  
občanská výchova

téma - úkol: konkurz pro průvodce v Maďarsku

výchovně vzdělávací cíle:

1. poznání historie a současnosti jednoho z evropských států v kontextu poznatků o své vlasti a v souvislosti s turismem
2. výchova k vlastenectví a evropanství
3. praktické využití znalostí cizího jazyka
4. osobnostní rozvoj žáka

#### I. MOTIVACE

Tomuto projektu předcházela konzultace a příslib spolupráce od česko-maďarské společnosti Amicus a Maďarského kulturního střediska (MKS). Projekt byl motivován inzerátem, který jsme zveřejnili na školní nástěnce začátkem měsíce ledna. Text inzerátu zněl:

"Cestovní kancelář AMICUS vyhlašuje konkurz na místo průvodců českých turistů po Maďarsku.

Předpoklady:

- věk 12 - 14 let
- znalosti historie, geografie, kultury, turistických atrakcí a současného života své vlasti a Maďarska
- schopnost sestavit zajímavý program dvoudenního poznávacího zájezdu pro turisty na trase Budapešť a okolí
- znalost některého světového jazyka (i částečná) a alespoň dvaceti nejdůležitějších slov maďarsky
- organizační schopnosti, společenské vystupování, schopnost řešit problémové situace

Nejlepší uchazeči se účastní týdenního pobytu v Budapešti, při kterém si ověří své průvodcovské schopnosti."

#### II. REALIZACE

Několik dnů jsme nechali inzerát na žáky působit a poté jsme upřesnili podmínky projektu. Důležitou motivací zde hrál fakt, že nic nebylo "jako". Pobyt v Maďarsku byl předem domluven v přípravné fázi, kdy jsme navázali kontakt s budapešťskou školou. Odbornými poradci a asistenty

se staly učitelky dějepisu, zeměpisu a občanské výchovy. Žáci dostali možnost v rámci těchto vyučovacích předmětů získávat základní informace, doplňovat je vlastním pátráním z nabízených zdrojů a průběžně své poznatky konzultovat. Organizačně bylo stanoveno vždy určité téma na jeden měsíc. Koncem měsíce byl žákům nabídnut test z daného okruhu vědomostí. Kromě toho čtyřčlenné skupiny žáků tvořily postupně svého vlastního Turistického průvodce - informační brožuru. Průběžně byly zajímavosti, výsledky testů, novinové zprávy a jiné materiály zveřejňované na projektové nástěnce.

Během čtyřměsíční přípravy byly žákům nabídnuty i další doplňkové informační akce - exkurze do MKS a Národního muzea, beseda s hungaristou FFUK, beseda se zástupci Amicusu a MKS, návštěva delegace maďarských učitelů na naší škole a beseda o školství obou zemí, promítání videokazet, poslech maďarské hudby apod. Z materiálů zapůjčených v MKS uspořádali žáci veřejnou výstavu, na které si poprvé vyzkoušeli roli průvodců.

Téma poznávání Maďarska se rozrostlo do takové šíře, že s blížícím se veřejným konkurzem zkoušely děti i vařit maďarská národní jídla, nacvičily maďarskou lidovou píseň a naučily se tančit čardáš.

Do konkurzu bylo vybráno celkem pět čtyřčlenných družstev, tedy dvacet jednotlivců, aspirujících na místo průvodce. Konkurz byl veřejný a stal se společenskou událostí konce

### 15.2.3. Ukázka prvních publikovaných projektů (IUVENTA 1993)

školiho roku. Jeho průběh byl rozdělen do tří vyřazovacích kol, jejichž cílem bylo:

1. kolo - společný test znalosti Maďarska (20 otázek se třemi variantami odpovědí)

2. kolo - test průvodcovských schopností (sestavení programu zájezdu, získání zájmu turistů, schopnost řešení modelových situací v roli průvodce)

3. kolo - schopnost reprezentovat školu, obec, vlast (znalost naší historie, zajímavosti a současnosti, společenské vystupování)

Porotu tvořili žáci, učitelé a čestní hosté z Amicusu a MKS, jejichž účast dodávala akci slavnostní atmosféru. Vyvrcholením projektu bylo pak pozvání všech zúčastněných žáků 7. a 8. tříd na slavnostní recepci u maďarského velvyslance v Praze a týdenní pobyt 18-ti nejúspěšnějších účastníků konkurzu v Budapešti.

V obou případech se žáci mohli přesvědčit, že znalosti a dovednosti získané tímto projektem nebyly samoučelné. Při návštěvě Budapešti si mohli na vlastní oči prohlédnout to, o čem psali ve svých Průvodcích, při setkání s maďarskými dětmi si vyzkoušeli své znalosti němčiny a angličtiny, oficiální návštěva českého velvyslanectví byla pro ně už samozřejmou záležitostí. Naprosto přirozené výchovné situace pomohly proměnit žáky 7. a 8. tříd venkovské školy v mladé dámy a džentlmeny, kteří reprezentovali skutečně kultivované, s hrdým sebevědomím a na úrovni.

Součástí maďarského pobytu bylo

i sbírání nových poznatků a pořizování fotografických dokumentů. Ze získaných materiálů byla pak uspořádána výstava, se zasvěceným výkladem pro ostatní žáky. O svých dojmech napsaly děti i články do časopisu Amicus a získaly od této společnosti kolektivní čestné členství.

#### III. RÁMCOVÝ PLÁN

##### leden:

Ov - zveřejnění inzerátu, motivace - ve světě plném konfliktů je potřeba se více navzájem poznávat a tím předcházet nepochopení

Z - Maďarsko součást evropského regionu

- nad mapou Maďarska

- promítání zeměpisného filmu

- test znalostí geografie Maďarska (viz. příloha)

- Průvodce - úvodní část

##### únor:

Ov - zákony komunikace, asertivní chování

D - historie, významné historické události a postavy, styčné plochy našich dějin

- promítání videokazet (kulturní památky Budapešti)

- návštěva MKS a Národního muzea

- test znalostí o historii (viz. příloha)

- Průvodce - historie, památky

##### březen:

Ov - umění jednat s lidmi (modelové situace)

Ev - kultura, sport, umění současnosti (publikace, časopisy, výstava)

Ov - beseda s hungaristou FF UK (národní zvyky a tradice, jazyková podobnost)



## 15.2.4. Ukázka prvních publikovaných projektů (IUVENTA 1993)

- beseda se členy Amicusu a MKS (upřesňující dotazy žáků k získaným informacím, současný život Maďarska)

Rv - maďarská národní jídla

Tv - čardáš - píseň a tanec

AJ - dvojjazyčné texty pro cizince - plán města, jídelní lístek

Průvodce - turistické atraktivity

**duben:**

D, Z, Ov - výstava o historii a současnosti Maďarska, průvodcovské služby na výstavě,

- návštěva maďarských učitelů na výstavě a beseda o maďarském školství

Průvodce: dokončení, odevzdání

**květen:**

D, Z, Ov - veřejný kurz

- recepce na velvyslanectví

pobyt v Maďarsku

výstava a zhodnocení projektu

### IV. HODNOCENÍ

Výsledkem projektu zdaleka nebyly jen "učebnicové" poznatky o jedné z evropských zemí. Děti si na vlastní kůži ověřily potřebu znalosti cizího jazyka, naučily se orientovat se v cizí zemi, reprezentovat, spolupracovat, chápat jinou kulturu. Navázaly i nová přátelství, která se stala další motivací pro studium cizího jazyka. Vyučovacímu předmětu zeměpis dal tento projekt jiný rozměr - je to přece způsob, jak se připravovat na osobní poznávání světa i z toho důvodu bychom podobným způsobem chtěli dětem přibližovat další evropské země.

### V. PŘÍLOHY

#### 1. Zeměpisný test

#### 2. Dějepisný test

#### 3. Úryvek z časopiseckého článku Zeměpisný test

1. Maďarsko patří k regionu ..... zemi (evropských)

2. Hlavní město se jmenuje ..... (Budapešť)

3. Rozloha Maďarska činí ..... km<sup>2</sup> (93 030)

4. Dvě největší maď. řeky jsou ..... (Dunaj, Tisa)

5. Maďarská měna se jmenuje ..... (forint = 100 filírů)

6. Zavlažovací systémy se budují nejvíce v povodí řeky ..... (Tisy)

7. Největší jezero střední Evropy se jmenuje ..... (Balaton)

8. Povrch Maďarska je převážně ..... (nížinatý)

9. Nejdůležitější jsou ložiska ..... (bauxidu)

..... který je důležitou surovinou pro výrobu hliníku

Dále se v Maďarsku těží ..... (hnědé uhlí)

10. Nejdůležitějším průmyslem Maďarska je ..... (strojírenství) s výrobou ..... (autobusů)

11. V Maďarsku je významná sklizeň ..... (teplomilných plodin)

12. Pro velký počet minerálních pramenů je ..... (Budapešť) největším lázeňským městem Maďarska

13. Největší nížina v Maďarsku se jmenuje ..... (Velká nížina uherská)

14. Největší pohoří Maďarska se jmenuje ..... (Mátra)

s nejvyšší horou ..... (Kékes 902 m)

15. Maďarsko má hranice se státy .....

#### Dějepisný test

1. Maďaři pronikli do Evropy v ..... st. (10 st.)

2. Za svého knížete si zvolili ..... (Arpáda)

3. V roce ..... Maďaři rozvrátili Velkomoravskou říši (906 - 907)

4. První uherský král se jmenoval ..... (Štěpán)

5. První uherský král pozval do Uher českého biskupa ..... (Vojtěcha)

6. První uherský král byl korunován r. .... (1000)

7. Po vymření Arpádovců nastoupil panování rod ..... (Anjounců)

8. Mohl být Zikmund uherským králem? ..... (ano, byl)

9. Matyáš Korvín válčil s českým králem ..... (Jiřím z Poděbrad)

10. Ludvík Jagelonský padl r. .... v bitvě ..... (1526, u Moháče)

11. Hlavní město Uher se od 18 st. jmenovalo ..... (Budín)

12. Zaškrtněte země, které patřily do "Habsburského" mocnářství.

Čechy, Slezsko, Uhry, Rakousko, Francie, Itálie, Anglie

13. Rakousko a Uhersko měly společné ..... (finance, krále, armádu)

## 15.2.5. Ukázka prvních publikovaných projektů (IUVENTA 1993)

14. Rozpad R-U způsobila ..... a došlo k němu r. .... (1. sv. válka, 1918)

15. R. 1956 došlo v Maďarsku k ..... (pokusu o převrat komunismu)

16. Dnešní slovenský stát leží na místě:  
- Horních Uher - Dolních Uher  
- Sedmihradská

Úryvek z časopiseckého článku žáků:

... "Už počátkem kalendářního roku jsme začali sbírat vědomosti o Maďarsku. Využívali jsme poznatků z různých knih a časopisů. Také v hodinách zeměpisu a dějepisu jsme si často vyprávěli o Maďarsku. Ze souhrnu vědomostí, které jsme nasbírali, jsme postupně sestavovali

Turistického průvodce po Maďarsku. V květnu se konalo finále - veřejný konkurz, ze kterého byli vybráni ti nejlepší. Odměnou pro ně byla návštěva maďarského velvyslanectví v Praze a týdenní pobyt v Budapešti.

Na pobyt jsme se velmi těšili. Byli jsme ubytováni v letním táboře dětí 16tého budapeštského obvodu. Každý den jsme navštívili několik historických míst. Poznali jsme velké jezero Balaton, noční Budapešť, Rybářskou baštu, Parlament, Hrad, náměstí Hrdinů s památníkem Milenia a spoustu dalších míst. Také jsme byli pozváni na české velvyslanectví. Uvítal nás prozatímní velvyslanec pan J. Černý a hovořili jsme o našem pobytu. Celý týden nás provázeli maďarští přátelé...."

M. Vodičková, M. Silná  
ZŠ Obříství



© Mgr. Jitka Kašová, 1993

Projekty - Cestovní kancelář Amicus, vydalo nakladatelství IUVENTA jako přílohu měsíčníku Gaudeamus. Odpovědná redaktorka Božena Leharová, výtvarné řešení Jan Lehar. Vytiskla tiskárna Floria Kroměříž, a. s. v Kroměříži 1993.

**projekty**

**školní  
pozemek**

J. KAŠOVÁ

## Výchovně vzdělávací projekt

# Školní pozemek

typ projektu:	dlouhodobý
věková skupina:	5. - 8. roč. ZŠ
vyučovací předměty:	pracovní výchova, přírodopis, chemie, matematika
téma - úkol:	samostatné hospodaření na pozemku
výchovně vzdělávací cíle:	
1. aktivní zapojení žáků do smysluplného, ekonomického zhodnocení školního pozemku	
2. praktické získání a ověřování znalostí z oboru botaniky, pěstitelství, chemie, zeměpisu, ekologie, matematiky, rýsování, rodinné výchovy	
3. využití regionálních podmínek školy, která se nachází v zemědělské oblasti	
4. profesní orientace žáků	
5. rozvoj organizačních schopností a týmové spolupráce žáků	
6. práce s informacemi, seznámení se systémem odborných pracovišť a institucí v rezortu zemědělství	

### I. MOTIVACE

V rámci restituce byl naší škole navrácen původní majetek pozemku o rozloze necelých 30 arů. Přemýšleli jsme, jak tento majetek využít co nejlépe vzhledem k našim možnostem a silám, jak se stát dobrými hospodáři, jak naložit s případným ziskem.

V úvodu tohoto projektu bylo velice důležité získat pro jeho realizaci žáky tak, aby průběh a úspěšnost projektu považovali skutečně za svůj vlastní zájem a také za svou vlastní vizi.

Vycházeli jsme z myšlenky vychovat z dětí dobré hospodáře, organizátory a zodpovědné, samostatné osobnosti. Rovněž se tímto projektem nabízela možnost, jak žákům názorně dokázat praktický význam poznatků, které ve škole získávají.

### II. REALIZACE

Jako správní hospodáři museli jsme se nejdříve se svým majetkem dostatečně seznámit. To byla příležitost pro geometrii a topografické práce v terénu (měření pozemku, výpočet plochy, rýsování plánu), ale i pro přírodopis, chemii a zeměpis (zjišťování typu půdy, chemické složení, vhodnost pro pěstování zemědělských plodin).

Důležitým požadavkem byla od začátku vysoká odbornost naší práce. Nespoléhali jsme jen na své znalosti a školní učebnice, ale zakoupili jsme odbornou zemědělskou literaturu, navázali jsme spolupráci s místním statkem, vzorky půdy jsme zkoumali

sami, ale zároveň jsme odeslali část na odborný rozbor do ACHP. Na základě všech vstupních informací mohli jsme pak uvažovat o tom, co na svém pozemku budeme pěstovat. Zatímco podzim byl ve znamení úpravy a odborného ošetření půdy, zimní období jsme věnovali výběru těch nejhodnějších osevních plánů. Kritériem při výběru plodin byla vhodnost půdy, vegetační období, náročnost na ošetření, náročnost na sklizeň, ekonomická výhodnost. Ekonomické kalkulace vycházely ze vstupního kapitálu zapůjčeného Klubem přátel školy a předpokládali jsme jeho návrat a zisk k dalším investicím.

V průběhu prvních měsíců vykristalizoval tým žáků schopných plánovat, řídit a organizovat. Ti vytvořili Hospodářskou radu, která se pak scházela podle potřeby k projednávání dalších postupů. Z předložených osevních plánů bylo nakonec vybráno pěstování několika plodin (brambory, česnek, cibule, pórek). Pro toto řešení hovořilo nejen složení půdy, ale i postupná sklizeň a malá ekonomická náročnost na sadbu. Veškeré zemědělské práce (seti, ošetřování, okopávání, zavlažování a sklizeň) nejen prováděli, ale i organizovali opět žáci. Mezi nejúspěšnější akce tohoto projektu patřila veřejná výstava ovoce a zeleniny pěstované v našich podmínkách. Žáci, kteří výstavu



### 15.3.3. Ukázka prvních publikovaných projektů (IUVENTA 1993)

organizovali a poskytovali odborný výklad, projevíli velmi dobré znalosti v oboru i organizační schopnosti. Velmi přínosnou akcí byla i exkurze do zemědělského učiliště (obor zahradnictví). Umožnila žákům 7. a 8. tříd výběr budoucího povolání. S SOU jsme jako škola navázali spolupráci, která jistě bude přínosem pro další projektové vyučování zaměřené na

přírodovědné obory.

O průběhu prací a celém projektu vedli žáci Hospodářský deník. V závěru prvního roku projektu bylo provedeno jeho zhodnocení a vyhlášen konkurz na návrhy hospodaření se ziskem. Nakoupili jsme potřebné zemědělské nářadí, neboť v tomto projektu chceme pokračovat i nadále.

Nástin:  
 7166 stonků pšenice má 100 m<sup>2</sup>  
 $a = 10m, b = 10m, c = 20m, d = 10m, e = 10m$   
 Vzdálenost mezi stonky v řadách je 10 cm, mezi řadami 20 cm, aby se získala hustota 1000 stonků na 1 m<sup>2</sup>.

Řešení:  
 a)  $60m = 1 \text{ hektar}$      b)  $10m = 1 \text{ aar}$   
 $a = 60$       $b = 22$       $c = 55$   
 $d = 166$       $e = 55$   
 $f = 38$       $g = 41$   
 $h = 166$       $i = 55$   
 $j = 166$       $k = 53$

Pole má plochu 29,3 aar. tj. 1 aar  
 8 aar  
 1 hektar  
 1 ha

Komunikace: by byla 100 lety zastaralá.  
 2 jednotky korekce plochy pole  
 10 a přibližně rovná 10 aar

Typické úlohy z matematiky a fyziky

1PS úlohy  
 12. a) ...  
 13. a) ...  
 14. a) ...  
 15. a) ...  
 16. a) ...  
 17. a) ...  
 18. a) ...  
 19. a) ...  
 20. a) ...  
 21. a) ...  
 22. a) ...  
 23. a) ...  
 24. a) ...  
 25. a) ...  
 26. a) ...  
 27. a) ...  
 28. a) ...  
 29. a) ...  
 30. a) ...

Úloha:  
 1. a) ...  
 2. a) ...  
 3. a) ...  
 4. a) ...  
 5. a) ...  
 6. a) ...  
 7. a) ...  
 8. a) ...  
 9. a) ...  
 10. a) ...  
 11. a) ...  
 12. a) ...  
 13. a) ...  
 14. a) ...  
 15. a) ...  
 16. a) ...  
 17. a) ...  
 18. a) ...  
 19. a) ...  
 20. a) ...  
 21. a) ...  
 22. a) ...  
 23. a) ...  
 24. a) ...  
 25. a) ...  
 26. a) ...  
 27. a) ...  
 28. a) ...  
 29. a) ...  
 30. a) ...

### III. RÁMCOVÝ PLÁN

Období září - říjen

občanská nauka

politické a ekonomické změny ve společnosti, typ vlastnictví, způsob hospodaření, restituce, ekonomika, rentability, kalkulace, podnikatelská činnost. Slovník cizích slov. Sbírká zákonů Cíl: návrh organizačního řešení projektu

pěstitelské práce

prohlídka pozemku, stanovení zásad hospodaření, utvoření organizačních týmů, beseda s odborníkem - agrotechnické termíny Cíl: vytvoření harmonogramu postupu, rozdělení úkolů pro týmovou práci

matematika

měření pozemku, výpočet plochy, porovnání se záznamy v pozemkové knize (Kronice obce), matematické převody z historických jednotek, rýsování Cíl: zjištění rozlohy a narysování plánu pozemku

přírodopis, zeměpis, chemie

typy krajiny, typy půd, vznik půd, složení půdy - charakteristika, odebrání vzorků půdy a jejich rozbor, zjištění odborných pracovišť pro rozbor půdy, odeslání vzorků, konzultace s pracovníky zemědělského statku Cíl: zjistit údaje o kvalitě půdy

Zemědělská laboratorně Mělník p.1. Agropednizu Mělník							
zveřejněno v Základní škole OBŘEŠTÍ				Rozbor půdy na základní listiny ze školního pozemku.			
číslo vzorku	hruška	pH/20°C	vapnor. CO <sub>2</sub> /ha	fosfor mg/kg	draslík mg/kg	hořčík mg/kg	vápník mg/kg
104	3,29 D	7,48	0	202 V	478 V	79 B	4 125 V
Kódování: V=velik, M=malý, B=střední, D=dobry, V=vysoky.							
Půda je velmi dobře zásobená těmi živinami podle u hořčíku doporučená hodnota 500mg/kg/ha.							

### 15.3.4. Ukázka prvních publikovaných projektů (IUVENTA 1993)

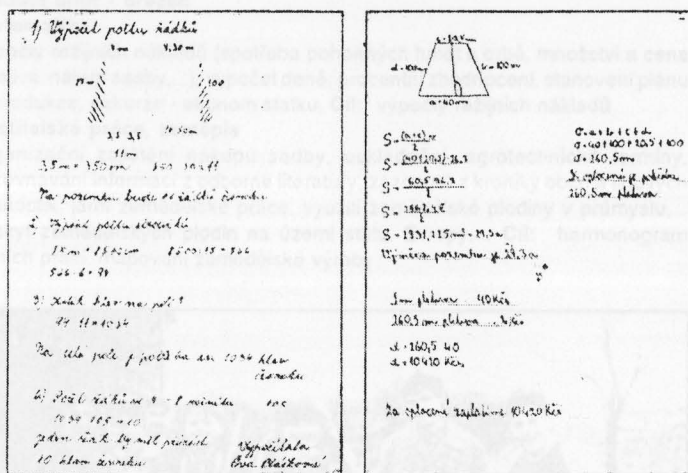


#### pěstitelské práce

podzimní úprava pozemku, návrh spolupráce s rodiči a členy Klubu přátel školy, úprava okolí pozemku, zjištění inventáře zemědělských nástrojů a potřeba optimálního vybavení Cíl: podzimní úprava pozemku

#### pěstitelské práce

zhodnocení výsledků rozboru půdy, stanovení kritérií pro výběr zeměd. plodiny k pěstování (vhodnost půdy, vegetační období, náročnost na ošetřování, ekonomická náročnost, ekonomické zhodnocení, možnost prodeje) Cíl: vyhlášení konkurzu na nejlepší projekt využití pozemku (týmová práce)



Období listopad - prosinec - leden

#### pěstitelské práce, matematika

průběžná konzultace návrhů, studium zemědělské odborné literatury, exkurze do statku - ekonomická kalkulace, zemědělské plodiny - typy, význam, zjišťování odrůd navrhovaných plodin a jejich vlastností, zjišťování nákupních a výkupních cen zemědělských plodin, referáty o zemědělských plodinách a jejich využití, zhodnocení návrhů Cíl: výběr nejvhodnějšího návrhu na pěstování zemědělské plodiny

### 15.3.5. Ukázka prvních publikovaných projektů (IUVENTA 1993)



**chemie, zeměpis, občanská nauka**

chemie v hospodářství, ekologie, hnojení, chemický průmysl - region. prvky Cíl: zjistit výrobky agrochemického programu Spolany Neratovice, uspořádat výstavku, zjistit používání hnojiv ve statku a u soukromých zemědělců, ekologická akce za záchranu zdravé přírody (výzva, zpráva, povídka, kresba, čin) školní oslava "POLOČAS" (pololetí)

vyhlášení nejlepšího žákovského projektu a ekologické akce, odměna autorů, zveřejnění prací v obci Cíl: motivace, zhodnocení

**Období únor - březen**

**matematika**

výpočty režijních nákladů (spotřeba pohonných hmot k orbě, množství a cena hnojiva, nákup sadby,...), výpočet daně, procentní zhodnocení, stanovení plánu reprodukce, exkurze - ekonom statku. Cíl: výpočty režijních nákladů

**pěstitelské práce, zeměpis**

organizační zajištění nákupu sadby, uskladnění, agrotechnické termíny, porovnávání informací z odborné literatury, záznamů z kroniky obce a lidových pranostik, jarní zemědělské práce, využití zemědělské plodiny v průmyslu,...

výskyt zemědělských plodin na území státu, Evropy,... Cíl: harmonogram jarních prací, mapování zemědělské výroby



### 15.3.6. Ukázka prvních publikovaných projektů (IUVENTA 1993)

#### přírodopis, rodinná výchova

význam tělesné práce, přeměna látek, zásady správné výživy, základní složky potravin, organismus a jeho prostředí Cíl: harmonogram jamních prací, využití zem. plodin v racionální výživě

#### Období duben - květen

##### pěstitelské práce

jamí orba - organizační zajištění ve spolupráci s rodiči a KPŠ, nákup sadby - osázení pozemku, stanovení harmonogramu ošetřování plodin, zavlažování, vegetační záznamy Cíl: osázení a ošetřování pozemku

##### přírodopis, chemie

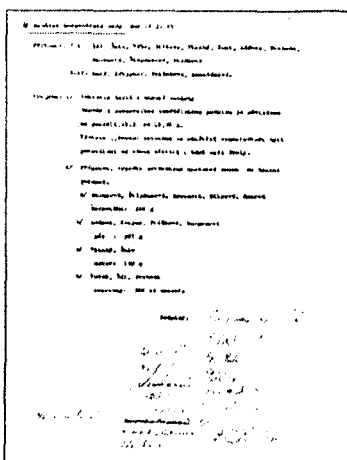
vznik podzemních vod a jejich ochrana, voda v zemědělství - biologické čištění, odpadní vody, samočištění, význam slunečního záření

##### matematika

výpočet parametrů na zavlažování pozemku, spotřeba vody, finanční přepočty nákladů Cíl: ekonomické zavlažování, úspora vody, ekologické hospodářství

##### přírodopis

sledování vegetačního období plodiny, nákres, zápis, vedení vegetačního kalendáře, popis změn, hmyz na poli a v půdě Cíl: sledování vegetačního období plodiny



HISTORICKÉ JEDNOTKY <i>normální</i>	
KOREC	+ 0,3 ha
STRYCH	
MANDEL	= 15 skupin (15 kusů)
PANAK	
MEŘICE	= 0,5 l/ha
JIFRO	= 0,24 ha
HDN	
LÁN	<i>slabý</i> <i>hustý</i> <i>průměr</i> <i>slabý</i> <i>hustý</i> = 1,16 ha - 60 plus
LOT	= 16 g
HŘÁVNA	= 0,15 kg
LIBRA	= 0,24 kg
GENT	= 100 kg

#### pěstitelské práce

organizační zajištění sklizně plodiny, zjištění možností výkupu, výkupních cen, zajištění dopravy, plán dalších prací Cíl: příprava sklizně

#### matematika

vypočet finančních nákladů na sklizeň, odvoz, pohonná hmota, ... Cíl: sestavení celkového přehledu nákladů v rámci projektu

#### Období červen

##### pěstitelské práce

sklizeň zemědělské plodiny, odvoz, prodej, úprava pozemku, zhodnocení projektu Cíl: sklizeň

##### přírodopis

země - životní prostředí člověka, organismus a prostředí Cíl: ochrana životního prostředí, ekologické hospodářství

##### matematika

finanční zhodnocení projektu, graf, splnění plánu Cíl: ekonomická kalkulace

##### občanská nauka, matematika

návrh využití zisku, plánování, reprodukce, investice, demokratické rozhodování kolektivu Cíl: zásady dobrého hospodaření

16.1. Vývoj učebních plánů v 90. letech až do roku 2005

UČEBNÍ PLÁN ZÁKLADNÍ ŠKOLY									
Učební předměty	Počet vyučovacích hodin v ročníku								Celkem
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
Český jazyk a literatura	9 <sup>1</sup>	9	9	9	5	5	4	4	54
Ruský jazyk	—	—	—	—	4	3	3	3	13
Prvouka	2	2	—	—	—	—	—	—	4
Vlastivěda	—	—	1	2	—	—	—	—	3
Dějepis	—	—	—	—	2	2	2	2	8
Občanská nauka	—	—	—	—	—	1	1	1	3
Zeměpis	—	—	—	—	2	2	1	2	7
Matematika	4	5	5	5	5	5	5 <sup>3</sup>	—	39
Přírodověda	—	—	2	2	—	—	—	—	4
Přírodopis	—	—	—	—	2	2	2	2	8
Fyzika	—	—	—	—	—	2	2	2	6
Chemie	—	—	—	—	—	—	2	2	4
Hudební výchova a zpěv	1	1	1	1	1	1	1	—	7
Výtvarná výchova	1	1	2	2	2	2	1	1	12
Psaní	—	1	1	—	—	—	—	—	2
Pracovní vyučování	1	1	1	1	2	2	2	2	12
Tělesná a sportovní výchova	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Povinné volitelný <sup>3</sup> předmět	—	—	—	—	—	—	2	2	4
<b>Celkem</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>206</b>
Nepovinné předměty <sup>4</sup>	1	1	1	1	2	2	2	2	12
Zájmové kroužky	—	—	2	2	2	2	2	2	12

16.2. Vývoj učebních plánů v 90. letech až do roku 2005

UČEBNÍ PLÁN ZÁKLADNÍ ŠKOLY 1. – 9. ROČNÍK										
Předmět	Ročník									Minimum
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
Český jazyk	9	10	10	7	7	4	4	4	4	
Cizí jazyk				3	3	3	3	3	3	
Matematika	4	5	5	5	5	4	4	4	4	
Prvouka	2	2	3							
Přírodověda				↕	↕					
Vlastivěda				↕	↕					
Chemie								↕	↕	4
Fyzika						↕	↕			6
Přírodopis								↕	↕	6
Zeměpis						x)	x)	x)	x)	6
Dějepis								↕	↕	6
Občanská výchova										4
Rodinná výchova										4
Hudební výchova	1	1	1	↕	↕					4
Výtvarná výchova	1	1	1	4	4					6
Praktické činnosti	1	1	1	↕	↕	↕				4
Volitelné předměty								↕	↕	6
Tělesná výchova	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Týdenní dotace povinných předmětů	20	22	23	24	25	27	28	30	30	
Nepovinné předměty										

x) V 6. – 9. ročníku o časové dotaci jednotlivých vyučovacích předmětů rozhodne ředitel školy tak, aby se vyučovalo všem předmětům učebního plánu daného ročníku, byl naplněn daný minimální počet hodin pro předmět a dodržena týdenní časová dotace. U volitelných předmětů v 7. – 9. ročníku ředitel školy rozhoduje i o jejich zařazení do ročníku.

Minimální počet hodin pro jednotlivé předměty v 6. – 9. ročníku: chemie - 4 hod, fyzika - 6 hod, přírodopis - 6 hod, zeměpis - 6 hod, dějepis - 6 hod, hudební výchova - 4 hod, výtvarná výchova - 6 hod, rodinná výchova - 4 hod, občanská výchova - 4 hod, praktické činnosti - 4 hod, volitelné předměty - 6 hod.

## 16.3. Vývoj učebních plánů v 90. letech až do roku 2005

Část 1\*

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

Vl.P. Praha 2005

### 7 Rámcový učební plán

Vzdělávací oblasti	Vzdělávací obory	1. stupeň	2. stupeň
		1. - 5. ročník	6. - 9. ročník
		Minimální časová dotace	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	38	16
	Cizí jazyk	9	12
Matematika a její aplikace		22	16
Informační a komunikační technologie		1	1
Člověk a jeho svět		12	--
Člověk a společnost	Dějepis	--	12
	Výchova k občanství		
Člověk a příroda	Fyzika	--	22
	Chemie	--	
	Přírodopis	--	
	Zeměpis	--	
Umění a kultura	Hudební výchova	12	10
	Výtvarná výchova		
Člověk a zdraví	Výchova ke zdraví	--	11
	Tělesná výchova	10	
Člověk a svět práce		5	1
Průřezová témata		P	P
Disponibilní časová dotace		9	18 <sup>1)</sup>
<b>Celková povinná časová dotace</b>		<b>118</b>	<b>122</b>

P povinnost zařadit a realizovat se všemi žáky v průběhu vzdělávání na daném stupni, časovou dotaci lze čerpat z disponibilní časové dotace

<sup>1)</sup> Škola má povinnost nabídnout zákům na 2. stupni vzdělávací oborů Další cizí jazyk v rozsahu 6 vyučovacích hodin (nepozději na 8. ročníku). Žák, který si nezvolí Další cizí jazyk, si musí ve stejné časové dotaci vybrat z jiných volitelných obsahů. Škola má povinnost zařadit do učebního plánu volitelné předměty v rozsahu minimálně 1 hodiny týdně, a to rozdělené od 7. ročníku.

## 17.1.1. Ukázka pracovního listu v rámci projektového vyučování ZŠ Náchod – Plhov

### TÉMA

Cesta Kryštofa Kolumba do Ameriky pohledem současnosti

### VÝCHOVNÉ VZDĚLÁVACÍ CÍLE

#### Český jazyk

- Umět vyhledat v předloženém textu všechny podstatné informace

#### Dějepis

- Zopakovat poznatky o existujících koloniích v minulosti
- Zopakovat základní poznatky o objevných výpravách v minulosti
- Seznámit se s nejčastějšími chorobami minulosti
- Zjistit způsoby léčení nejběžnějších chorob v minulosti

#### Přírodopis

- Seznámit se pojmem „energetická spotřeba“
- Zjistit, jaká je souvislost mezi vykonávanou prací a energetickou spotřebou
- Zjistit využitelnou energii vybraných základních potravin
- Zjistit požadované minimální množství tekutin na den
- Zjistit minimální doporučené množství jednotlivých vitamínů na den

#### Zeměpis

- Umět zakreslit trasu na mapě
- Umět určit přesné zeměpisné souřadnice

#### Matematika

- Umět prakticky používat základní početní operace
- Umět spočítat délku plavby
- Umět převádět základní jednotky
- Umět provádět početní operace s procenty
- Umět zaokrouhlovat na stanovený počet desetinných míst

#### Fyzika

- Umět s požadovanou přesností změřit svoji osobní výšku a váhu
- Umět vypočítat průměrnou rychlost
- Umět určit délku plavby na základě údaje o průměrné rychlosti a vzdálenosti
- Umět porovnat veličiny

#### Chemie

- Zjistit chemické složení nejběžnějších volně dostupných léků
- Zjistit účinnou látku těchto léků



## 17.1.2. Ukázka pracovního listu v rámci projektového vyučování ZŠ Náchod – Plhov

### Rodinná a občanská výchova

- Zjistit, jaké léky se dají zneužít k výrobě drog, jakých.
- Zjistit správné postupy užívání léků
- Spoluprací s ostatními členy skupiny dojít k stanovenému cíli

### Ostatní

- Pomocí přístroje zjistit procento tělesného tuku
- Naučit se vázat lodní uzel

### VÝSTUPY

- Nástěnná mapa zámořských objevů
- Plán výpravy sestavený pomocí pracovních listů

### POMŮCKY A MATERIÁL

- Pracovní listy 1 – 3
- Skládačka mapy světa
- Pracovní list „Ztroskotání lodí“
- Články o Kryštofu Kolumbovi
- Osobní váha
- Krejčovská míra
- Přístroj na měření tělesného tuku
- Výtvarné pomůcky
- Kalkulátor

### ORGANIZAČNÍ SCHÉMA PROJEKTU

- 1) Rozdělení do skupin po 3 – 4. Seznámení s tématem projektu.
- 2) **Pracovní list č. 1:** Přečíst si předložený článek o Kryštofu Kolumbovi a vyhledat v něm potřebné informace. Zakreslit do mapy trasu Kolumbovi plavby. Pomocí zeměpisného atlasu a předloženého článku zjistit zeměpisné souřadnice. Pomocí zjištěných údajů z textu provést všechny potřebné výpočty.
- 3) **Pracovní list č. 2:** Pomocí osobní váhy a krejčovské míry zjistit vlastní váhu a výšku. Pomocí přístroje zjistit procento tělesného tuku. Pomocí zjištěných údajů vypočítat další požadované údaje. V časopise, knihách či na internetu vyhledat údaje o využitelné energii jednotlivých potravin. Veškeré zjištěné údaje zapsat do pracovního listu.
- 4) **Pracovní list č. 3:** V dostupné literatuře zjistit údaje o chorobách a jejich léčení v minulosti. Z donesených obalů od běžných léků zjistit jejich složení a správný způsob užívání. Z dostupné literatury zjistit doporučené dávky jednotlivých skupin vitamínů.
- 5) **„Ztroskotání lodí“:** Každému členovi skupiny rozdat pracovní list. Vyplňování pracovního listu probíhá v několika fázích: jednotlivec – dvojice – skupina. Po vypracování pracovního listu probíhá společné vyhodnocení a reflexe celé aktivity.

### 17.1.3. Ukázka pracovního listu v rámci projektového vyučování ZŠ Náchod – Plhov

Práce na lodi je náročná fyzicky i duševně. Aby nekonečná plavba za poznáním dosáhla svého cíle, musí každý kapitán před startem výpravy zajistit nejen šikovnou, ale i zdravou a „Větry ošlehanou posádku“ plnou ostřílených mořských vlků.

1. Právě probíhají lékařské testy uchazečů o místo v posádce, které mají zajistit, že se posádky nedostane nikdo, kdo nebude schopen vydržet celou dlouhou plavbu.

**- ZVOLTE SI 1 ČLENA SKUPINY, KTERÝ BUDE DOHLÍŽET NA SPRÁVNÉ PROVEDENÍ TESTŮ**

Jedním z údajů, podle kterých je možné usuzovat na dobrý zdravotní stav, je údaj o tělesném růstu.

**S PŘESNOSTÍ NA 0,5 KG A 1 CM ZJISTĚTE CO NEJPŘESNĚJI TĚLESNOU VÝŠKU A ČISTOU TĚLESNOU HMOTNOST VŠECH ČLENŮ SKUPINY. ZJIŠTĚNÉ ÚDAJE ZAPIŠTE DO TABULKY.**

Jméno	Výška v cm	Váha v kg	% tělesného tuku

**POZNÁMKA PRO VEDOUcíHO TESTŮ:** hmotnost včetně několika vrstev oděvu nemůžeme brát jako čistou tělesnou hmotnost.

**POMOCÍ PŘÍSTROJE ZJISTĚTE, JAKÁ ČÁST VAŠEHO TĚLA JE TVOŘENA TĚLESNÝM TUKEM. ZJIŠTĚNÉ ÚDAJE ZAPIŠTE DO TABULKY**

2. Již tak dost náročnou práci na lodi komplikuje skutečnost, že se ne vždy podaří zajistit dostatek potravin pro celou posádku. To má za důsledek hlad a hubnutí.

**SPOČÍTEJTE, O KOLIK SE SNÍŽÍ TĚLESNÁ HMOTNOST ČLENŮ SKUPINY, KDYŽ PROCENTO JEJICH TĚLESNÉHO TUKU KLESNE NA HRANICI 5% (MINIMÁLNÍ HRANICE NUTNÁ K ZACHOVÁNÍ ZDRAVÍ). ÚDAJE ZAPIŠTE DO TABULKY.**

**VŠECHNY VÝSLEDKY ZAOKROUHELETE NA 2 DESETINNÁ MÍSTA.**

17.1.4. Ukázka pracovního listu v rámci projektového vyučování ZŠ Náchod – Plhov

Jméno	Původní hmotnost	Ztráta tělesného tuku v %	Nová hmotnost

3. ZJISTĚTE, KOLIK POTŘEBUJEME MINIMÁLNĚ ENERGIE, JESTLIŽE CHCEME VYKONÁVAT PRÁCE Z TABULKY PO DOBU 8 HODIN DENNĚ. ÚDAJE ZAPIŠTE DO TABULKY. VÝPOČET PROVEĎTE PRO VĚK 14 LET, VÁHU 50 KG A VÝŠKU 170 CM.

Druh práce	Množství energie v Kj
učení	
ZAMETÁNÍ	
výkopové práce	
práce v obtížných klimatických podmínkách	

4. ZJISTĚTE, POMOCÍ KTERÝCH POTRAVIN MŮŽETE POKRÝT VAŠI MINIMÁLNÍ DENNÍ ENERGETICKOU SPOTŘEBU TAK, ABY VAŠE TĚLESNÁ HMOTNOST NEKLESLA A ZŮSTALA STEJNÁ. U KAŽDÉ POTRAVINY ZJISTĚTE JEJÍ VYUŽITELNOU ENERGIÍ V kJ (kcal)

.....

.....

.....

.....

.....

5. POMOCÍ PRACOVNÍHO LISTU Č. 1 A ÚDAJŮ Z ÚKOLU Č. 4 ZJISTĚTE CELKOVÉ MNOŽSTVÍ POTRAVIN, KTERÉ MUSÍTE PŘIPRAVIT NA DOBU TRVÁNÍ CELÉ PLAVBY.

.....

17.1.5. Ukázka pracovního listu v rámci projektového vyučování ZŠ Náchod - Plhov, ZŠ Březnice

**6. ZJISTĚTE MINIMÁLNÍ DOPORUČENÉ DENNÍ MNOŽSTVÍ PITNÉ VODY PRO JEDNU OSOBU. VYPOČÍTEJTE, JAKÉ MNOŽSTVÍ VODY V HEKTOLITRECH MUSÍTE VZÍT SEBOU NA PALUBU.**

Minimum.....

Množství potřebné vody.....

**CELKOVÝ POČET BODŮ:**

## 2. Stromy a keře v okolí školy, význam zeleně

**1** Jaký je význam dřevin pro životní prostředí ve městech a obcích ?

---

---

---

**2** Čemu říkáme rozptýlená zeleň, jaký má význam v krajině ?

---

---

---



**3** Je v našem městě dostatek zeleně ?

---

---

**4** Jak bys ještě zlepšil prostředí obce (města) vzhledem k výsadbě zeleně ?

---

---

---

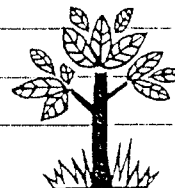
**5** Je naše obec a její okolí vhodné k rekreaci ?

---

---

---

**6** Má průmysl v našem regionu vliv na stromy a ostatní zeleň ?



---

---

---

**7** Má stromový porost vliv na povodně ? Pomáhá či škodí ?

---

---

17.2.2. Ukázka pracovního listu v rámci projektového vyučování ZŠ Březnice

**8** Jaké druhy stromů nejvíce rostou v naší obci (městě) ?

---

---

---

---

**9** Vysvětli, proč škodlivými látkami v ovzduší trpí více jehličnaté než listnaté stromy.

---

---

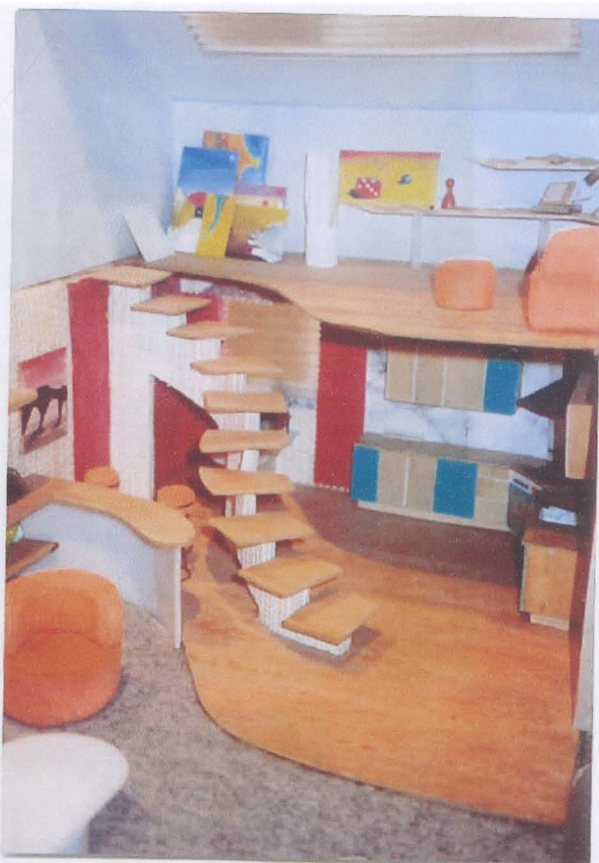
---

---

**10** Urči nejméně 10 druhů stromů ve svém okolí.  
Zkus si načrtnout tvar stromu, listů, popř. květů či plodů.



18.1. Fotografie z projektů a vernisáží výstav ZŠ Vodičkova – bytová kultura



18.2. Fotografie z projektů a vernisáží výstav ZŠ Vodičkova – renesance





18.3. Fotografie z projektů a vernisáží výstav ZŠ Vodičkova – čtvero ročních dob



18.4. Fotografie z projektů a vernisáží výstav ZŠ Vodičkova – znamení zvěrokruhu



18.5. Fotografie z projektů a vernisáží výstav ZŠ Vodičkova – Ledeburské zahrady



<sup>1</sup> Tento seznam byl součástí informačního bulletinu Mezinárodního semináře CIVITAS v červnu 2001 v Severním Irsku. Vypracovalo Centrum pro výchovu k občanství, Calabasas, Kalifornie.

### 19.1. Přehled zapojení škol do Projektu Občan (převzato z DP S.Křížové, 2002)

*„Projekt Občan je mezinárodní výchovně vzdělávací projekt, který vznikl ve Spojených státech amerických. Byl vytvořen nevládní organizací Centrum pro výchovu k občanství v Los Angeles, Kalifornie (Center for Civic Education, Calabasas, Kalifornie) a v současné době je jedním ze stěžejních projektů CIVITAS International Civic Education Exchange Program.“*

#### **Země zapojené do projektu<sup>1</sup>**

Albánie, Argentina, Bělorusko, Bosna a Hercegovina, Brazílie, Kanada, Čína, Kolumbie, Chorvatsko, ČR, Dominikánská republika, Německo, Maďarsko, Indonésie, Jordánsko, Kazachstán, Korea, Kosovo, Litva, Lotyšsko, Makedonie, Mexiko, Mongolsko, Nigerie, Nikaragua, Polsko, Rusko, Slovensko, Ukrajina

---

<sup>1</sup> Tento seznam byl součástí informačního bulletinu Mezinárodního semináře CIVITAS v červnu 2001 v Severním Irsku. Vypracovalo Centrum pro výchovu k občanství, Calabasas, Kalifornie.

## 19.2. Přehled zapojení škol do Projektu Občan (převzato z DP S.Křížové, 2002)

### Zapojení České republiky

Projekt Občan byl přeložen a zadaptován na podmínky české společnosti a české školy týmem odborníků a učitelů pod vedením RNDr. Pavly Polechové, Csc. a pod záštitou Ústavu pro výzkum a rozvoj školství Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze v květnu 1997. České školy se do Projektu Občan zapojily poprvé ve školním roce 1997/1998, kdy u nás proběhl pilotní rok tohoto projektu.

Od školního roku 1999/2000 je **celostátním garantem projektu Občan SVOD** – Sdružení pro výchovu k občanství a demokracii.

Projekt Občan odpovídá Standardu základního vzdělání: „*V průběhu povinného školního vzdělání žáci postupně poznávají základní hodnoty a principy, na nichž spočívá demokratická společnost, seznamují se se způsoby uplatňování občanských práv a povinností, s podílem občanů na veřejném životě, učí se odpovědnosti za stav veřejných záležitostí. K aktuálním cílům a úkolům patří i utváření smyslu žáků pro právo a právní řád i pochopení nebezpečí a důsledků protiprávního jednání*“<sup>2</sup>

Žáci se prostřednictvím projektu učí, že vedle demokracie zastupitelské existuje také demokracie participativní. Projekt je podle svých autorů jednou z cest, na které **žáci získávají dovednosti, znalosti a postoje potřebné pro roli aktivního občana**. Učí se tomu **přímou zkušeností**. Ve svém okolí se zaměří na jeden konkrétní problém, který právě oni považují za nejdůležitější. O tomto problému sbírají a třídí informace, hledají cesty k jeho řešení. O celém průběhu si vedou dokumentaci a svoji práci pak prezentují na té úrovni státní správy a samosprávy, které řešení daného problému přísluší. **Takto je u žáků posilován a rozvíjen zájem o veřejné dění.**

V Česku je projekt realizován především v šestých až devátých třídách základních škol a v odpovídajících ročnících víceletých gymnázií.

Projekt lze začlenit jako součást **učebních plánů občanské výchovy** a základů společenských věd. Projekt umožňuje propojování občanské a rodinné výchovy s matematikou, českým jazykem a dalšími předměty. Vyžaduje práci v týmech.

Úprava učebních plánů tak, aby mohl být projekt realizován je plně v souladu s metodickým pokynem MŠMT ČR k postupu při úpravě vzdělávacího procesu škol a školských zařízení ze dne 30. dubna 1998.

---

<sup>2</sup> Standard základního vzdělávání. 1995, s.7

### 19.3. Přehled zapojení škol do Projektu Občan (převzato z DP S.Křížové, 2002)

K Projektu Občan byl vydán také pracovní sešit pro učitele a žáky, podle kterého děti ve své práci postupují.

V každém regionu v České republice pracuje **koordinátor Projektu Občan**, který zajišťuje tréninky učitelů a následnou spolupráci s nimi při práci v projektu.

Každoročně jsou realizována **setkání žáků, kteří jsou do projektu zapojeni**. Tyto prezentace probíhají nejdříve **na úrovni regionů**, kde žáci sami formou ankety rozhodnou, které prezentace budou region zastupovat v celostátním slyšení. **Celostátní setkání** probíhá za přítomnosti našich zastupitelů v Senátu a Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR.

Následující tabulka znázorňuje, kolik učitelů a žáků se v jednotlivých ročnících zapojilo do Projektu Občan.

Projekt Občan – Česká republika		
Školní rok	Počet učitelů	Počet žáků
1997 – 1998	47	1500
1998 – 1999	101	1797
1999 – 2000	234	2 487
2000 – 2001	248	1 282 *)
2001 – 2002	174	1 015 *)

\*) toto jsou čísla oficiálně přihlášených účastníků ročníku Projektu Občan

Mnoho učitelů pracuje se svými třídami na Projektu Občan, ale nechtějí se přihlásit oficiálně. Jejich práce na projektu vlastně končí prezentací projektu ve škole nebo v místě bydliště žáků. Organizátoři Projektu Občan nepožadují od těchto učitelů, pokud oni sami nechtějí, zprávu o projektu.

19.4. *Přehled zapojení škol do Projektu Občan (převzato z DP S.Křížové, 2002)*

Tato tabulka uvádí, kolik proběhlo v jednotlivých ročnících regionálních setkání, kolik žákovských týmů a kolik žáků se zúčastnilo Projektu Občan.

<b>Projekt Občan – regionální setkání</b>					
Školní rok	Počet regionálních koordinátorů	Počet regionálních prezentací	Počet týmů	Počet žáků	Počet učitelů
1997 – 1998	0	0	0	0	0
1998 - 1999	6	2	15	350	16
1999 – 2000	10	9	82	1584	70
2000 – 2001	11	6	35	877	45
2001 – 2002	10	8	65	1015	84

Údaje této tabulky představují počty škol, týmů, žáků a učitelů, kteří se zúčastnili celostátních prezentací.

<b>Projekt Občan – celostátní prezentace</b>				
Školní rok	Počet škol	Počet týmů	Počet žáků	Počet učitelů
1997 - 1998	22	25	500	45
1998 - 1999	23	27	550	50
1999 – 2000	16	9	162	18
2000 – 2001	18	23	297	32
2001 - 2002	19	19	241	19

## 19.5. Přehled zapojení škol do Projektu Občan (převzato z DP S.Křížové, 2002)

### Okruhy témat

Jestliže se podíváme na seznamy témat, která jsou v jednotlivých ročnících Projektu Občan prezentována na celostátních slyšeních, zjistíme, že si žáci vybírají témata, která se velmi často opakují – v různých obměnách. Nejčastěji se vyskytují témata, která můžeme rozdělit do šesti okruhů.

#### 1) sociální témata

- šikana, násilí, netolerance
- osamělí a staří lidé
- týrání a zneužívání dětí
- prodej alkoholu a cigaret nezletilým

#### 2) ekologická témata

- odpady a možnosti jejich zpracování
- ekologie v našem okolí
- problematika plastů
- zvířecí exkrementy
- černé skládky

#### 3) zdravotní témata

- alkohol
- drogy
- zdravá výživa
- nebezpečí žloutenky, HIV / AIDS

#### 4) školní témata

- učebny a další prostory ve škole
- sportoviště v okolí školy
- dojíždění do školy

#### 5) komunální témata

- plynofikace v obci
- kulturní památky v obci
- naše město, obec
- dopravní nehody, nebezpečná místa

#### 6) člověk – lidé – zvířata

- týrání zvířat
- ohrožená zvířata
- zvířata bez domova
- útulek pro psy a kočky



## 20. Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Chrudim

*Ukázka zařazení projektového vyučování do systému osobnostně sociální výchovy jako průřezového tématu v rámci školního vzdělávacího programu*

Příloha je ukázkou systematického zařazení projektového vyučování do celkového systému výchovy a vzdělávání na základní škole. Projektové vyučování je zde nejen teoreticky navrženo, ale již několik let prakticky ověřováno a ve spolupráci učitelů celé školy zpracováváno. Systém projektového vyučování je součástí plnění dlouhodobých cílů školy, je koncipován jako postupný program od 1. do 9.ročníku.

Školní vzdělávací program Základní školy Chrudim, Dr. J. Malíka - OSV

V Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání je osobnostní a sociální výchova zařazena jako jedno z průřezových témat. V našem školním vzdělávacím programu „Umět a znát, abychom si v životě věděli rady“ je naopak stěžejním konstrukčním prvkem, který zásadně ovlivňuje jak výběr obsahu učiva, tak i volbu metod. Péče o vztahy dětí ve třídě a rozvoj dovedností (klíčové kompetence, o kterých mluví RVP ZV, jsou v mnoha případech sociálními a komunikačními dovednostmi) jsou na naší škole chápány jako integrální součást kurikula. Jsou tudíž realizovány neustále, prakticky během veškerého času, který dítě ve škole či v mimo vyučovacích aktivitách stráví, nikoliv jen v předmětech, které mají k této problematice blíže. Důraz je kladen na budování sebeúcty, vzájemné úcty a důvěry. Velká pozornost je věnována rozvoji schopnosti diskutovat, komunikovat a dovednosti řešit problémy a konflikty. Důležitá je podpora zkoumání a uvědomování si vlastní osobnosti, což směřuje k tomu, aby se děti vnímaly s vědomím svých individuálních odlišností a také se tak přijímaly.

### **Začlenění průřezových témat do školního vzdělávacího programu**

#### **„Umět a znát, abychom si v životě věděli rady“**

Průřezová témata průběžně prostupují celým školním vzdělávacím programem pro základní vzdělávání „Umět a znát, abychom si v životě věděli rady“.

Jednotlivá průřezová témata uvedená v RVP ZV jsou realizována jednak integrací obsahu jejich tematických okruhů do vzdělávacího obsahu jednotlivých vyučovacích předmětů včetně volitelných předmětů.

## 20. *Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Chrudim*

Zařazení odpovídajících tématických okruhů průřezových témat je uvedeno v části učebních osnov pod charakteristikou každého vyučovacího předmětu. Především však všechna průřezová témata prostupují celým školním vzdělávacím programem prostřednictvím výukových seminářů, projektových dnů, sportovních a turistických kurzů, které jsou podrobně popsány v kapitole 4.6 **Další součásti učebního plánu**. Jejich celkový přehled včetně 19. hodinových dotací a začlenění průřezových témat je uveden v kapitole 4.7. **Přehled dalších součástí učebního plánu**. Zařazení průřezových témat do výuky je umožněno používáním metod a forem práce uvedených v kapitole 3.3 **Výchovně vzdělávací strategie** a při výukových seminářích a projektech týmovou spoluprací pedagogického sboru.

### **Další součásti učebního plánu**

Nedílnou součástí učebního plánu školního vzdělávacího programu je řada dalších činností, které úzce souvisí především s osobnostně sociální výchovou žáků, ale také s dalšími průřezovými tématy RVP ZV. Jedná se o několik let postupně budovaný a v praxi ověřený systém výukových seminářů, kurzů a projektových dnů, který výrazně zasahuje výchovnou i naukovou složku vzdělávání během celého školního roku. Ovlivňuje pozitivně klima tříd i celé školy, přispívá ke změně motivace žáků a ke změnám vyučovacích metod. Tomu velmi napomáhá, že naprostá většina výukových seminářů a kurzů probíhá jako pobytové v přírodním prostředí. Na sebe navazující výukové semináře realizované od prvního do devátého ročníku tvoří komplexní program nazvaný „Spolu to dokážeme“. Pro jednotlivé ročníky je název doplněn o číslo ročníku, ve kterém probíhá. Cílem programu „Spolu to dokážeme“ na prvním stupni je průběžné vzájemné poznávání žáků i pedagogů, zvyšování sebedůvěry žáků, zkoumání a uvědomování si vlastní osobnosti, aby se děti vnímaly s vědomím svých individuálních odlišností a také se tak přijímaly. Prostřednictvím jednotlivých aktivit je podporována vzájemná úcta mezi žáky, sebeúcta, důvěra a zároveň odpovědnost. Velká pozornost je věnována základním životním dovednostem a seznámení a uvědomění si vlastních práv každého dítěte, společnému stanovení pravidel soužití pro žáky i pedagogy.

Hlavním cílem programu na druhém stupni je rozvíjení dovedností získaných na prvním stupni a současně vytvoření dobře fungujícího týmu žáků i učitelů, kde jsou vzájemné vztahy založeny na důvěře, respektování jednoho druhým, pomoci druhému, spolupráci a toleranci.

## *20. Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Chrudim*

Formuje se tak kolektiv, který by měl být pro všechny žáky místem, kde se cítí bezpečně, místem, které jim pomůže vyhnout se případnému rizikovému chování – šikanování, užívání drog a alkoholu, patologickému hráčství apod. Programy jsou založeny na aktivní práci skupiny i každého jednotlivce, obsahují aktivity na upevňování vztahů v kolektivu, řešení záťažových situací, rozvoj schopnosti přijímat svobodná a odpovědná rozhodnutí, nácvik efektivní komunikace na základě vlastních prožitků a také činnosti na zvyšování sebevědomí. Součástí programu je také environmentální výchova, činnosti na nácvik verbální a neverbální komunikace, aktivity na sebepoznávání, simulační hry a relaxační aktivity. Pro všechny výukové semináře je zpracován písemný metodický materiál včetně přehledu doporučených aktivit a pomůcek. Tato metodika je vždy aktualizována a upravována podle konkrétní situace v jednotlivých třídách. Cílem sportovních kurzů je seznámit žáky se zajímavou sportovní činností a nabídnout jim tak další možnosti trávení volného času. Kurzy jsou zaměřeny na zvládnutí základů různých sportů (běžecké a sjezdové lyžování, turistika, cykloturistika, vodní turistika a základy horolezectví), vzájemnou pomoc, podřízení se možnostem celé skupiny, zvládnutí fyzicky náročných situací, seznámení se základními dovednostmi pro pobyt v přírodě a táboření. Významným prvkem školního vzdělávacího programu je projektové vyučování. Jak v podobě „projektových dnů“ jednotlivých tříd, tak i ve společných celoškolních projektech. Projektové dny jsou připravovány jako tématicky zaměřená výuka. Cílem je mimo jiné umožnit žákům podívat se na jedno téma z různých hledisek, učit se hledat a nacházet různé vztahy a souvislosti. Jejich zařazení do výuky může být upraveno podle aktuální potřeby jednotlivých třídních kolektivů a podle organizačních možností školy. Při celoškolních projektech pracují ve skupinách společně žáci různého věku od 1. do 9. ročníku. Cílem aktivit, které jsou do programu zařazovány, je zlepšení vztahů a komunikace mezi staršími a mladšími žáky (minimalizace šikanování), seznámení se žáků odlišných věkových skupin - dochází k rušení věkových bariér, poznání učitelů, kteří vyučují na jiném stupni školy.

## *20. Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Chrudim*

### **Přehled další součásti učebního plánu**

Při výukových seminářích a projektech je realizována řada tematických okruhů jednotlivých průřezových témat uvedených v Rámcovém vzdělávacím programu.

Osobnostní a sociální výchova - OSV

Výchova demokratického občana - VDO

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - MEGS

Multikulturní výchova - MKV

Environmentální výchova - EVVO

Mediální výchova – MV

20.1. *Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Chrudim*

<b>1. ročník</b>		
<b>akce</b>	<b>počet hodin</b>	<b>termín</b>
<b>I. pololetí</b>		
Program „Kdo jsme kdo I“ pětidenní pobyt v přírodě <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí), sociální rozvoj (poznávání lidí, komunikace)</li> <li>• VDO – občanská společnost a škola</li> <li>• MKV – lidské vztahy</li> </ul>	35	září
Projektový den „Písmenková slavnost“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• MV – kritické čtení, poslouchání</li> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, mezilidské vztahy), sociální rozvoj (komunikace)</li> </ul>	4	leden
<b>II. pololetí</b>		
Projektový den „Velikonoce“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• EVVO – lidské aktivity a problémy životního prostředí</li> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, mezilidské vztahy), sociální rozvoj</li> </ul>	5	duben
Program „Kdo jsme kdo II“ třídenní pobyt v přírodě <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí), sociální rozvoj (poznávání lidí, komunikace)</li> <li>• VDO – občanská společnost a škola</li> <li>• EVVO – ekosystémy (les, pole, voda)</li> </ul>	17	červen

2. ročník		
akce	počet hodin	termín
<b>I. pololetí</b>		
Projekt „Jak dobře nakupovat“ <ul style="list-style-type: none"> <li>OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (poznávání lidí, komunikace, kooperace)</li> </ul>	9	listopad
<b>II. pololetí</b>		
Projekt „Kniha“ <ul style="list-style-type: none"> <li>OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (poznávání lidí, komunikace, kooperace)</li> <li>MV – kritické čtení a naslouchání, interpretaci vztahu mediálních sdělení, tvorba mediálního sdělení</li> </ul>	14	březen
Program „My a naše práva“ pětidenní pobyt v přírodě <ul style="list-style-type: none"> <li>OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, psychohygienu, kreativita), sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy) morální rozvoj (hodnoty, postoje, praktická etika)</li> <li>VDO – občanská společnost a škola, občan, občanská společnost a stát (dětská práva, Listina základních práv)</li> <li>MVK – lidské vztahy, etnický původ</li> <li>MEGS – Evropa a svět nás zajímá (rodinné příběhy)</li> </ul>	35	květen

**3. ročník****akce****počet  
hodin****termín****I. pololetí**

Projektový den „Meals - jídlo“ - k výuce anglického jazyka

- OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, psychohygienu), sociální rozvoj

3

listopad

**II. pololetí**

Projektový den „Životní dovednosti I“

- OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygienu) sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace)
- VDO – občanská společnost a škola
- MKV – lidské vztahy

5

duben

Program „Tajuplný ostrov“ pětidenní pobyt v přírodě

- OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygienu) sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace)
- VDO – občanská společnost a škola
- EVVO – ekosystémy, základní podmínka života
- MVK – kulturní diference, lidské vztahy

40

květen

4. ročník		
akce	počet hodin	termín
<b>I. pololetí</b>		
<p>„Základní lyžařský výcvik I“ šestidenní pobyt na horách</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobností rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygiena) sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace), zvládání zátěžových situací</li> <li>• EVVO – ekosystémy, vztah člověka k prostředí (náš životní styl, prostředí a zdraví)</li> <li>• MEGS – Evropa a svět nás zajímá</li> </ul>	45	leden
<b>II. pololetí</b>		
<p>Projektový den „Životní dovednosti II“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobností rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygiena) sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace)</li> <li>• VDO – občanská společnost a škola</li> <li>• MKV – lidské vztahy</li> </ul>	5	duben
<p>Výukový seminář „Expedice Robinson“ – třídní pobyt v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobností rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygiena) sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace) morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika)</li> <li>• VDO – občan, občanská společnost a stát (práva a povinnosti jednotlivce)</li> <li>• EVVO – ekosystémy, základní podmínky života</li> <li>• MKV – lidské vztahy</li> </ul>	25	červen



5. ročník		
akce	počet hodin	termín
<b>I. pololetí</b>		
Projektový den „Aktivní naslouchání“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobností rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygiena) sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace)</li> <li>• VDO – občan a občanská společnost a stát (občan jako odpovědný člen společnosti)</li> <li>• MKV – lidské vztahy</li> </ul>	5	říjen
<b>II. pololetí</b>		
„Základní lyžařský výcvik II“ šestidenní pobyt na horách <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobností rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygiena) sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace)</li> <li>• EVVO – ekosystémy, vztah člověka k prostředí (náš životní styl, prostředí a zdraví)</li> <li>• MEGS – Evropa a svět nás zajímá</li> </ul>	45	únor
Projekt „Jízdní kolo“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobností rozvoj (rozvoj schopností poznávání, seberegulace a sebeorganizace, psychohygiena) sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace) morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika)</li> <li>• MV – kritické čtení, poslouchání, interpretace</li> </ul>	12	květen
Výukový seminář „Spolu to dokážeme 5“ – třídní pobyt v přírodě <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobností rozvoj (rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, psychohygiena) sociální rozvoj (poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace) morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, praktická etika)</li> <li>• VDO – občan, občanská společnost a stát (práva a povinnosti jednotlivce)</li> <li>• EVVO – ekosystémy, základní podmínky života</li> <li>• MKV – lidské vztahy</li> </ul>	25	červen

6. ročník		
akce	počet hodin	termín
<b>I. pololetí</b>		
Program „Spolu to dokážeme 6/I“ šestidenní seznamovací pobyt v přírodě <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace), morální rozvoj (řešení problémů)</li> <li>• VDO – pravidla pro fungování skupiny</li> <li>• EVVO – ekosystémy</li> </ul>	60	září
Projektový den – podle aktuální potřeby <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace), morální rozvoj (řešení problémů)</li> </ul>	6	leden -únor
<b>II. pololetí</b>		
Projektový den „Den Země“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace), morální rozvoj (řešení problémů)</li> <li>• EVVO – lidské aktivity a problémy životního prostředí, vztah člověka k prostředí</li> <li>• MVO – občan a občanská společnost</li> <li>• MV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</li> </ul>	6	březen - duben
Program „Spolu to dokážeme 6/II“ noc ve škole <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace), morální rozvoj (řešení problémů)</li> </ul>	8	březen
Výukový seminář „ORKAMA“ – dvoudenní pobyt v přírodě <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace), morální rozvoj (řešení problémů)</li> <li>• VDO – občanská společnost</li> <li>• EVVO – ekosystémy (voda, les, louka), sluneční soustava</li> <li>• MEGS – svět nás zajímá</li> </ul>	15	květen
Cykloturistický kurz <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygiena), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>• EVVO – vztah člověka k prostředí</li> </ul>	8	červen

## 7. ročník

akce	počet hodin	termín
<b>I. pololetí</b>		
<p>Program „Spolu to dokážeme 7“ dvoudenní pobyt v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● VDO – občan a občanská společnost</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> </ul>	16	říjen
<p>Projektový den „Rozhodni se“ – problematika kouření</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, seberegulace a sebeorganizace psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● VDO – občanská společnost</li> <li>● EVVO – vztah člověka a prostředí</li> <li>● MV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti</li> </ul>	8	listopad
<p>Projektový den „Vánoce“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty a postoje)</li> <li>● VDO – občanská společnost</li> </ul>	6	prosinec
<b>II. pololetí</b>		
<p>„Zdokonalovací lyžařský výcvik“ šestidenní pobyt na horách</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV - osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> </ul>	50	leden - březen
<p>Projektový den „Jedeme na vodu“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> <li>● MV – kritické čtení, vnímání mediálních sdělení</li> </ul>	6	duben - květen
<p>„Základní vodácký výcvik“ dvoudenní pobyt v přírodě (řeka Orlice)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu, kreativita), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> </ul>	16	květen

## 8. ročník

akce	počet hodin	termín
<b>I. pololetí</b>		
<p>Výukový seminář „Magalhaensova plavba kolem světa“ dvoudenní pobyt v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty a postoje)</li> <li>● VDO – občan a občanská společnost</li> <li>● MEGS – objevujeme Evropu a svět</li> <li>● MKV – lidské vztahy</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> </ul>	16	září - říjen
<p>Program „Spolu to dokážeme 8/I“ noc ve škole</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> </ul>	8	listopad
<p>Projektový den „Víme, co jíme“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> <li>● MEGS – Evropa a svět nás zajímají</li> </ul>		prosinec
<b>II. pololetí</b>		
<p>Projektový týden „Voda“ – společný projekt pro obě třídy osmého ročníku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí, lidské aktivity a problémy životního prostředí, základní podmínky života</li> <li>● MV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, interpretace vztahu mediálních sdělení a reality</li> </ul>	30	březen
<p>Program „Spolu to dokážeme 8/II“ šestidenní pobyt v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● VDO – občanská společnost</li> <li>● MEGS – Evropa a svět nás zajímají</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> </ul>	60	květen
<p>Turistický kurz (podle zájmu a možností žáků pěší turistika nebo cykloturistika), dvoudenní pobyt v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> </ul>	18	červen

## 9. ročník

akce	počet hodin	termín
<b>I. pololetí</b>		
<p>Program „Spolu to dokážeme 9/1“ třídní pobyt v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● VDO – občan a občanská společnost</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> <li>● MV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti</li> </ul>	25	říjen
<p>Projektový den „Závislost“ problematika drog</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● MV - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti, interpretace vztahu mediálních sdělení a reality</li> </ul>	6	prosince
<b>II. pololetí</b>		
<p>Projektový den „Vltava – vodácký průvodce“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> <li>● MV - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení,</li> </ul>	6	květen
<p>„Zdokonalovací vodácký kurz“pětidenní pobyt v přírodě (řeka Vltava nebo Jizera)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● VDO – občan a občanská společnost</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> </ul>	45	květen
<p>Projekt „Energie“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí, lidské aktivity a problémy životního prostředí, základní podmínky života</li> <li>● MEGS – jsme Evropané</li> </ul>	12	duben - květen
<p>Program „Spolu to dokážeme 9/2“ dvoudenní pobyt v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSV – osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání a sebepoznávání, psychohygienu), sociální rozvoj (mezilidské vztahy, komunikace, kooperace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</li> <li>● VDO – občan a občanská společnost</li> <li>● EVVO – vztah člověka k prostředí</li> </ul>	16	červen

<b>Celoškolní akce</b>		
<b>akce</b>	<b>počet hodin</b>	<b>termín</b>
<b>I. pololetí</b>		
Den otevřených dveří	4	prosinec
Předvánoční jarmark	6	prosinec
<b>II. pololetí</b>		
Celoškolní projekt „Velikonoce“	6	duben
Celoškolní projekt – podle aktuálních potřeb školy	6 - 18	-

Základní škola Jindřicha Matiegky Mělník, Pražská 2817, 276 01 Mělník

# **PROJEKT**

**„KDO JSEM JÁ A KDO JSME MY“**

*(k průřezovému tématu „Osobnostní a sociální výchova“)*

Příloha školního vzdělávacího programu MATĚJ pro školní rok 2005/2006.

Autoři projektu: 1. stupeň Vojíková Hana Mgr., Jonáková Radka,  
Weishauptová Blanka PaedDr.,  
2. stupeň Frundlová Bedřiška Mgr., Hofmanová Věra Mgr.,  
Jiráčková Helena, Lauda Michal Mgr.

Garant projektu: Mgr. Radislava Vašinová  
koordinátor ŠVP

Přílohy: Dotazníky – sebepoznání

Schválil dne 30. srpna 2005

---

Mgr. Miroslav Jiříčka  
ředitel školy

## 21.2. Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Mělník

### Cíl projektu:

Cílem projektu je nabídnout žákům prostřednictvím činnostního učení možnost utvářet si integrovaný pohled na problematiku osobnostní a sociální výchovy a pozitivně ovlivňovat proces a rozvíjení klíčových kompetencí žáků s uplatněním širšího spektra dovedností. Stimulovat postoje a hodnotový systém žáků, naučit pomáhat každému žákovi hledat vlastní cestu k životní spokojenosti založené na dobrých vztazích k sobě samému i k dalším lidem a světu. Učit je vnímat odlišnosti jako příležitost k vlastnímu obohacení, nikoli jako zdroj konfliktu.

**Cílová skupina žáků:** 4. ročník  
8. ročník

### Osnova, časový plán projektu:

#### Přípravné práce – 1 týden

Seznámení cílové skupiny žáků s projektem – koordinátoři jednotlivých stupňů základní školy na společné schůzce se žáky příslušných ročníků a jejich vyučujícími objasní cíle, organizaci a časové rozvržení projektu. Příprava pomůcek, materiálu a určení prostoru.

*Zahájení projektu* – dle časového a tematického plánu realizace průřezových témat

Vlastní průběh dle projektů – **využití projektových dní a jednotlivých hodin vyučovacích předmětů**

Název dílčího projektu	Cílová skupina žáků	Časová dotace	Odpovídá
Kdo jsem a kam patřím	4. ročník	5 hodin	vyučující Vv, Čj, M
Pavouček přátelství	4. ročník	4 hodiny	vyučující Čj, Vv, Hv
Slyším tě, ale neumím tě poslouchat	4. ročník	5 hodin	vyučující Čj, Vl, Vv, Pč, Hv
Tvůj hlas je balzám mých uší – John Lennon	4. ročník	3 hodiny	vyučující Čj, Hv, Vv
Křeslo pro hosta	4. ročník	4 hodiny	vyučující Čj, Pč
Hledám svůj svět	8. ročník	5 hodin	vyučující Orv, Vv, Čj
Já a moji blízcí	8. ročník	4 hodiny	vyučující Vv, Čj
Jaký jsem	8. ročník	2 hodiny	vyučující Vv, Orv
Člověk na ostrově	8. ročník	4 hodiny	vyučující Vv, Orv, Čj

### Hodnocení projektu:

Po skončení projektu žáci shlédnou prezentaci výstupních prací spolužáků a ve třídním kolektivu shrnou poznatky, které během realizace projektu získali. Při společném setkání všech tříd příslušného ročníku a koordinátora zástupce – mluvčí třídy krátce zhodnotí přínos průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova pro třídní kolektiv i jednotlivce.



### 21.3. Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Mělník

**Dílčí projekt:**

„Hledám svůj svět“

**Charakteristika:** Porozumění sobě samému a druhým, základní principy komunikace v mezilidských vztazích, zvládnání vlastního chování a konfliktních situací, rozvíjení individuálních a sociálních dovedností.

**Cílová skupina:** 8. ročník

**Časová dotace:** 5 hodin (ORv, Vv, Čj)

**Metody:** skupinová práce, řízený a kruhový rozhovor, dramatizace – modelové situace, samostatná práce

**Velikost skupiny:** 4 - 6 žáků, dvojice

**Cíl:** Vést žáky k poznávání sebe i druhých lidí, naučit je sebeovládání (regulace vlastního jednání a prožívání), získat dovednosti při řešení konfliktů, zvládat podporující dobré vztahy mezi vrstevníky, naučit se komunikačním dovednostem (řeč těla, mimika, vyjádření postojů...)

**Rozvíjené kompetence:**

- k učení
- k řešení problémů
- komunikativní
- sociální a personální
- občanské

**Klíčová slova:** sebezpoznání, sebeovládání, neverbální a verbální komunikace, tolerance, empatie, asertivita, emoce, relaxace

**Pomůcky:** čtvrtky, papíry, pastelky, fixy, obrázky z novin a časopisů, nůžky, lepidlo

**Postup, organizace:**

Vyučovací předmět Časová dotace	Aktivita (odpovídá vyučující)
<b>Občanská rodinná výchova</b> 1. hodina	<p><b>1. hodina:</b> V úvodu vyučující motivuje žáky krátkým příběhem (city, prožívání). Ukáže jim různé výrazy obličejů a oni si vyberou, jak se právě cítí. Na papíry pak uvedou typy citů a pocitů a poté vytvoří skupiny protikladných citů a pocitů. Některé emoce se pokusí předvést a ostatní hádají. Pak si povídáme, co všechno se v těle děje, když máme radost, jak se člověk vyrovnává s neúspěchem, jak řešit stresové situace – co nejvíce nápadů. Ve druhé části hodiny žáci pracují s obrázky lidí.(měli si je přinést). Snaží se uhadnout výraz, postoj člověka, vytvoří skupinu podle stejných pocitů. V závěru si zkusíme 2 min. hru na pozornost a soustředění – pozorování ruky.</p> <p><b>2. hodina:</b> Začínáme relaxací (uvolnění, zavřeně oči, hudba). Žáci si představují kouzelnou skříňku, po otevření v ní naleznou něco, co v nich vyvolá pocit štěstí. Potom to nakreslí. Zamyslí se, nakolik závisí pocit štěstí na lidech okolo nich. Zahrajeme si hru „co máme společné“, ve dvojicích hledají, v čem se shodují a v čem se liší. Následuje otázka – kdy vám není chování druhých lidí příjemné - osobní prostor, postoj těla, dotýkání. V závěru hodiny zkusí napsat, co si o nich myslí spolužáci. Hádají, o koho se jedná.</p> <p><b>3. hodina:</b> Vyučující vypráví příběh týkající se konfliktu mezi vrstevníky. Žáci uvádí, kdy se naposledy cítili nepříjemně. Konflikt – asociace na tabuli. Žáci pracují ve skupinách, vymyslí konfliktní situaci, snaží se jí řešit různými způsoby – dramatizace. Kruhový rozhovor ve skupině – každý se vyjádří k danému tématu, např. co musím udělat a nemám to rád, z čeho mám vždycky strach, něco jsem slíbil a nedodržel, co na lidech nemohu vystát. Na závěr sdělí, jak se během rozhovoru cítili.</p>
<b>Výtvarná výchova</b> 1 hod.	<p>„<b>Takový jsem já</b>“ – na čtvrtku formátu A3 vytvoří žáci koláž pomocí obrázků, symbolů, slov vystříhaných z různých časopisů. Snaží se vystihnout sami sebe – co a koho mají rádi, co nejraději dělají, s kým by chtěli být, kde je jim dobře... Jako kulisu máme puštěnou relaxační hudbu. Koláž nepodepisují, společně poznávají, o koho se jedná. Autor nejasné věci vysvětlí. Práce vystavíme na nástěnce.</p>
<b>Český jazyk</b> 1 hod.	<p>Při práci v této hodině žáci vychází z toho, čím se zabývali v předcházejících hodinách. Napíší krátkou úvahu – <b>Já a ti druzí, Jaký bych chtěl být, Jak být sám sebou, Bez přátel nestojí život za nic...</b> Vybereme nejlepší a otiskneme je ve školním časopise. Zbude-li čas, nakreslí si žáci na papír sluníčko a do něho jim spolužáci napíší hezké věci, za něco je pochválí, kladné vlastnosti, čeho si na nich váží – pak sdělí, co je potěšilo. Vyučující na závěr vše zhodnotí.</p>

## 21.4. Osobnostně sociální výchova jako systém projektového vyučování ZŠ Mělník

Dílčí projekt:

„Člověk na ostrově“

**Charakteristika:** Tvořivá aktivita zaměřená na rozvoj individuálních a sociálních dovedností pro kooperaci a pro etické zvládnání situací.

**Cílová skupina:** 8. ročník

**Časová dotace:** 4 hodiny (Vv, 2x ORv, Čj)

**Metody:** skupinová práce, výtvarná činnost, prezentace, diskuse

**Velikost skupiny:** 5 žáků

**Cíl:** Žáci se seznámí, přijmou a pochopí význam kvality mezilidských vztahů, důležitost péče o dobré vztahy, empatie a pohled na svět očima druhého, respektování, podpora, pomoc, komunikace v různých situacích a řešení konfliktů.

**Rozvíjené kompetence:** učení

řešení problémů  
komunikativní  
sociální a personální  
občanské  
pracovní

**Klíčová slova:** empatie, kreativita, asertivní komunikace, etika

**Pomůcky:** balicí papír, čtvrtky, fixy, tempery, psací potřeby, mapa světa, knihy Robinson Crusoe a Dva roky prázdnin.

**Postup, organizace:**

Vyučovací předmět Časová dotace	Aktivita (odpovídá vyučující)
Občanská a rodinná výchova 1 hod.	Motivace žáků, příprava na projekt. Pomocí úryvků z knihy Robinson Crusoe a Dva roky prázdnin žáky uvést do situace ztroskotání na pustém ostrově při záchraně 15 spolužáků. Žáci vytvoří heterogenní pětičlenné skupiny a za použití atlasů (nástěnné mapy) vyhledají místo – ostrov, kde by mohli ztroskotat. Společně se žáky hledá vyučující vysvětlení klíčových slov.
Výtvarná výchova 1 hod.	Jednotlivé skupiny si na zemi rozloží archy balicího papíru. libovolnou výtvarnou technikou namalují svůj ostrov, pojmenují řeky, hory, zátoky a postupně označí místa pro obydlí, ohniště, kuchyň... Nakreslí zbraně na lov, přístřeší, ve skupinách diskutují, rozhodují se pro jedno řešení, vzájemně se doplňují, řeší problémy...
Český jazyk 1 hod.	Po dokončení tvořivé části úkolu se mají žáci ve svých skupinách dohodnout a na čtvrtky zaznamenat, kterých deset nejdůležitějších věcí by nemělo na ostrově pro přežití chybět, dále jaké charakterové vlastnosti by měl mít vůdce ztroskotanců, promyslí, uvědomí si a sepiší důležité zákony, které by museli dodržovat, rozvrhnout a hlavně se dokázat domluvit na denním režimu či rodinných zvycích, které by se měly zachovat. Ukáže se, zda žáci umí naslouchat, vnímat druhé, podřídit se, organizovat práci, vést dialog, respektovat názor druhých, řešit konflikty, pozitivně komunikovat, mít schopnost originality, tvořivosti a sebeovládání.
Občanská a rodinná výchova 1 hod.	Učitel žáky vyzve k prezentaci vlastních výtvorů a poskytnutí vysvětlení. Před zahájením si žáci rozdělí role, které při prezentacích budou zastávat. Poté pokračují diskusí nad jednotlivými návrhy organizace života na ostrově. Sami žáci vyhodnotí nejlépe ztvárněný ostrov. Ve skupinách obhajují své nápady, rozvíjejí vlastní myšlenky, respektují komunikaci a zvládají dovednost navazovat na druhé, přijímat kritiku. Nakonec žáci svá díla vystaví na nástěnkou ve třídě nebo na chodbě.

Zpracovala: Mgr. Bedřiška Frundlová