

„Vytvoř si sám!“



Praktický sborník domácích pokusů

Výrobních pokusů a návodu „jak něco udělat“ je dnes plný internet. K čemu tedy vydávat sborníček námětů, jak něco vyrobit? Právě díky tomu, že je tak snadné najít, jak něco udělat, ztrácíme chuť to vyzkoušet sami.

V rámci projektu „Z čeho je můj život?“ se na jaře 2014 pustilo do domácích pokusů několik stovek žáků a studentů z Mladoboleslavska, aby na vlastní kůži zkusili upéct chleba, vytvořit zmrzlinu, jogurt či hořčici nebo vyrobit lepidlo, štětec, proutěný košík a desítky dalších praktických věcí. Tento sborníček vám nabízí popisy některých jejich experimentů tak, aby si je mohl doma či na zahradě vyzkoušet každý průměrně zdatný experimentátor od páté třídy výše. Mnoho dalších inspirací najdeš na internetu i jinde, neztrácej ale mnoho času sjížděním desítek pokusů, raději si vyber jeden, který Tě zaujal, připrav vše potřebné, a co nejdříve ho vyzkoušej!

Mnoho úspěšných pokusů Ti přejí pracovníci mladoboleslavského Ekocentra Zahrada!

Poděkování patří všem experimentátorům, kteří svými pokusy přispěli do tohoto sborníčku a omluva všem ostatním, jejichž záznam experimentu či fotky se sem už prostě nevešly.

**Tyto návody najdeš také na www.MB-eko.cz
v sekci EKOLOGICKÁ VÝCHOVA – Praktické náměty**



Ekocentrum Zahrada DDM Mladá Boleslav

www.MB-eko.cz/zahrada

2014

Obsah

V KUCHYNI ...	2
Pečení chleba	2
Kvásek	2
Vánočka	3
Povidlové buchty	3
Zapékané domácí müsli	3
Pomerančový džus	4
Jablečný mošt	4
Jahodová marmeláda	4
Domácí chipsy	5
Výroba tuhé čokolády	5
Křížaly	5
Domácí zmrzlina	6
Jogurt	6
Velikonoční sýr	6
Domácí tvaroh	7
Domácí máslo	7
Domácí pribináček	7
Olomoucké korbáčiky	8
Klobásy	8
Škvaření sádla	8
Hořčice	9
DŘEVO A PROUTÍ ...	9
Dřevěná kvedlačka	9
Dřevěná vařečka či lžíce	9
Přírodní uhel	10
Dřevěné uhlí	10
Březové koště	10
Košík z proutí	11
Výroba luku a šípů	11
PSANÍ, PAPÍR ...	12
Psací pero z rákosu	12
Pero z husího brku	12
Štětec z vlasů	12
Recyklovaný papír	13
Lepidlo z mouky	13
Modelína z mouky	14
POKUSNICTVÍ ...	14
Kompas	14
Domácí barometr	14
Sluneční hodiny	15
TEXTILNÍ TECHNIKY ...	15
Provaz	15
Šití tašky	15
MASTI, VOŇAVKY, PASTY...	16
Zubní pasta	16
Voňavka	16
Rozmarýnová mast	16
STAVBY ...	17
Pravěká hliněná pec na tavbu železa	17

V KUCHYNI ...

Pečení chleba

AUTOR: David Grůša, SOŠ a SOU MB
POMŮCKY: mísa, vařečka, hrnek, lžička, váha, pečící papír, plech
SUROVINY: 1kg hladké mouky, 2 lžičky soli, ½ kostky droždí, 2 uvařené brambory ve slupce, 3 hrnky teplé vody, 1 lžička cukru, semínka dle chuti (slunečnicové, dýňové), kmín (celý, mletý)

POSTUP: Smícháme všechny suché ingredience včetně oloupaných a nastrouhaných brambor. Do hrnku dáme teplou vodu, lžičku cukru a droždí. Necháme 3minuty stát. Ve směsi uděláme důlek a nalijeme vodu s droždím. Zase necháme 3minuty stát. Nakonec vše zalijeme 2hrnky vody a vše smícháme. Hmota nesmí lepit. Těsto poprášíme moukou a necháme kynout pod utěrkou přibližně ½ hodiny. Poté promícháme a necháme znovu kynout ½ hodiny. Troubu necháme rozehtát na 230°C. Těsto vyklopíme na plech s pečícím papírem a uděláme „bochánek“. Navlhčenými dlaněmi v teplé vodě ho potřeme. Pečeme asi 20 minut, poté teplotu trouby stáhneme na 210°C a pečeme ještě 40 minut. Po upečení potřeme chleba slanou vodou a sádlem.

RADY ZKUŠENÝCH: Doporučil bych ho, protože je dobrý a vláčný i po několika dnech.

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Vyzkoušejte místo kupovaného droždí vlastnoručně zadělaný kvásek, tak jak to dělaly vaše praprababičky.

Kvásek

AUTOR: Ema Kadlecová, 5. ZŠ
POMŮCKY: odměrka, vařečka
SUROVINY: jemně mletá mouka, voda

POSTUP: Vezmeme odměrku a nasypeme do ní 100ml žitné mouky. Mouku přesypeme do velké sklenice a postupně budeme přilévat vlažnou vodu, aby nám vznikla středně hustá kaše. Na sklenici dáme potravinářskou fólii, upevníme gumičkou a dáme na teplé místo (30-35 stupňů Celsia).

Takto pokračujeme tři dny, čtvrtý den už můžeme přidat do chleba.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Na to, že jsem pokus dělala sama, a táta mi jen radil, zvládla jsem to výborně. Moc se mi to líbilo a chci dělat další pokusy.



Vánočka

AUTOR: Ladislav Töpfer, Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, MB

POMŮCKY: vařečka, mísa, plech, trouba

SUROVINY: 3 hrnky mouky, ½ hrnku mléka, 6 lžíc cukru, rozešřáté máslo, rozinky, mandle, droždí, 1 žloutek, 1 vanilkový cukr, citronová kůra, muškátový oříšek, badyán

POSTUP: Nejprve jsem si smíchal droždí s vlažným mlékem, lžící cukru a lžící mouky. Pak jsem to dal vykynout na 10 minut. Potom jsem do toho přidal zbytek mouky, zbytek cukru, vanilkový cukr, citronovou kůru, badyán, muškátový oříšek a rozešřáté máslo. Rozhnětal to a nechal 2 hodiny kynout. Poté jsem z těsta vytvořil 5 pramenů, které jsem zapletl dohromady. Nakonec jsem to dal na 45 minut do trouby.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: S výsledkem jsem byl spokojen. Nic bych neměnil.

Povidlové buchty

AUTOR: Tereza Bečvařiková, Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, MB

POMŮCKY: plech na pečení, větší mísu, vařečku, utěrku, starší deku, vál

SUROVINY: 500 g mouky, půl litru mléka, dvě lžice cukru, jeden balíček kvasnic, 4 lžice tuku, trochu soli, povidla či jinou náplň (mák, tvaroh...), olej na vymazání a mouku na pomoučení válu

POSTUP:

- 1) Nejprve dáme do mísy 500 g polohrubé mouky a 4 lžice tuku, potom v mikrovlnné troubě ohřejeme mléko a nasypeme do něj dvě lžice cukru a rozdrobené droždí. Směs nalijeme do mísy a dobře smícháme. Těsto přikryjeme utěrkou a zabalíme do staré deky a dáme k topení, aby vykynulo.
- 2) Asi po 40 minutách by těsto mělo být dobře vykynuté. Sundáme z něj utěrku i deku.
- 3) Vál pomoučíme (aby se těsto nelepilo) a dáme na něj trochu těsta, které vyválíme a rozkrájíme na čtverečky. Doprostřed každého čtverečku dáme lžičkou povidla.
- 4) Ze čtverečků vyválíme buchty. Mezitím si olejem vymažeme plech a buchty na něj můžeme pokládat. Každou buchtu pak ještě potřeme olejem, aby se nepřipekla.
- 5) Buchty pečeme asi na 200°C přibližně 40 minut
- 6) Když jsou buchty upečené, vyndáme je z trouby a vyklopíme na táč. Potom je necháme vychladnout a posypeme moučkovým cukrem.
- 7) Když jsou buchty vychladlé, můžeme si jednu odtrhnout a sníst.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Dobrou chuť ☺

Zapékané domácí müsli

AUTOR: Václav Pátý, SOŠ a SOU Mladá Boleslav

POMŮCKY: miska, pánev, vařečka, pekáček, pečící papír

SUROVINY: 200 g medu, 200 g ovesných vloček, 100 g rozinek, lísková jádra, lněná semínka, sušené švestky, 50 g plátkových mandlí, 20 g másla

POSTUP: Na pánev dáme rozešřáté máslo společně s medem. Mezitím smícháme všechny ostatní suroviny v misce a poté vsypeme do pánve. Chvilí směs na müsli



Mazanec pekl Tomáš Čížek ze 6.ZŠ MB



Müsli upekla Denisa Peterková ze ZŠ Debr

smažíme a potom nasypeme na pečící papír vložený do pekáčku. Vložíme do rozehřáté trouby a zapékáme 10 - 15 minut. Po vyndání necháme vychladnout a promícháme, aby nevznikly velké kusy. Podáváme samotné, s bílým jogurtem nebo tvarohem.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Müsli mi moc chutnalo, jsem spokojený. Popřípadě bych přidal brusinky, sušené ovoce nebo vlašské ořechy.

Pomerančový džus

AUTOR: Tereza Vrbová, 8. ZŠ

POMŮCKY: sítko, džbán, nůž, prkýnko, ruční odšťavňovač

SUROVINY: 1 citron, 2 pomeranče, ½ grepu, led na ozdobení, voda (max. 0,5l)

POSTUP: Nejdříve jsem ovoce umyla, poté vylisovala. Vylisovanou šťávu jsem nalila do džbánu s vodou a cukrem, a dále jsem dolívala vodu a míchala. Nakonec je nejlepší přidat led a kousky citronu. A je hotovo.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem s ním spokojená. Dávky vody a ovoce dávejte dle své chuti.



Foto: Trojánková 2x, Jan Klaus, Dominik Šimon

Jablečný mošt

AUTOR: František Lacina, Gymnázium Mnichovo Hradiště

POMŮCKY: odšťavňovač, čajové sítko, nůž, hrnec, sporák

SUROVINY: 2 kg jablek

POSTUP: Nasypal jsem nakrájená jablka do odšťavňovače. Pak jsem šťávu přecedil přes sítko. Pak jsem nalil džus do hrnce a převařil jsem ho, aby se zabili mikroorganismy, které způsobují kvašení, a tak vydrží mošt déle.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem na 100% spokojen. Výsledek se povedl.

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Pokud máte možnost mošt zmrazit, stačí stočit čerstvý bez převaření do PET lahví a uložit do mrazáku. Zůstane v něm tak víc vitamínů, než po převaření.

Jahodová marmeláda

AUTOR: Ema Semiánová, ZŠ Březno

POMŮCKY: sítko, nůž, prkénko, hrnec, vařečka, naběračka, uříznutá plastová lahev, sklenice s víčky

SUROVINY: 700 g jahod, 250 g želírovacího cukru dr. Oetkera

POSTUP: Nejdříve jsem si očistila a umyla jahody, nakrájela je a přidala cukr. Počkala jsem cca 2 hodiny, až jahody pustí šťávu. Mezitím jsem si uřízla plastovou lahev pro snazší plnění do sklenic. Za stálého míchání jsem přivedla jahody k varu, pečlivě jsem sebrala pěnu, která se vytvořila ve směsi. Hotovou marmeládu jsem opatrně nandala do vymytých sklenic, zavíčkovala a otočila dnem vzhůru.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: S výsledkem jsem moc spokojená, marmeláda byla výborná a chutnala i spolužákům ve třídě.

Domácí chipsy

AUTOR: Anička Černoušková, 6. ZŠ MB

POMŮCKY: nůž, prkénko, škrabka na brambory, pánev, sporák, mísa, popř. struhadlo

SUROVINY: brambory (neomezené množství), dochucovadla (sůl, pepř, sladká paprika...), olej (může a nemusí být)

POSTUP:

1. Oloupeme brambory.
2. Nakrájíme na tenké plátky.
3. Vložíme na rozpálenou pánev (popř. na pánev s olejem).
4. Hlídáme, aby se nepřipálily.
5. Z pánve vyndáme do zlatova osmažené a vložíme do mísy.
6. Dochutíme.
7. Sníme.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem spokojena.



Výroba tuhé čokolády

AUTOR: Lada Švorcová, Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, MB

POMŮCKY: lžice na míchání, hrnec, malý hrneček na rozpuštění tuku, pečící papír nebo alobal na zabalení čokolády

SUROVINY: 180-200 g moučkového cukru, 100 g kakaa, 150 g ztuženého tuku

POSTUP:

- 1) V malém hrnečku necháme rozpustit ztužený tuk.
- 2) Po rozpuštění tuk přelijeme do většího hrnce.
- 3) Do hrnce s rozpuštěným tukem, přisypeme moučkový cukr a kakao.
- 4) Vše důkladně promícháme, aby v čokoládě nebyly hrudky.
- 5) Poměr cukru a kakaa lze měnit dle chuti.
- 6) Nakonec směs nalijeme na pečící papír, kde ji necháme vychladnout a ztuhnout.
- 7) Horkou čokoládu lze slít i do libovolně tvarovaných formiček.

Celý proces zabere zhruba 15-20 minut + doba potřebná k tuhnutí.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: S výsledkem jsem spokojená. Recept byl jednoduchý a rychlý. Doporučovala bych pouze hlídat si pečlivě poměr cukru!

Křížaly

AUTOR: Eliška Šulcová, ZŠ speciální MB

POMŮCKY: nůž, prkénko, táč

SUROVINY: jablka

POSTUP: Jablka umyjeme, oloupeme, rozkrojíme a odstraníme jádérka. Nakrájíme na plátky. Dáme je usušit na táč – během sušení je otáčíme. Namalujeme obrázky na sklenici a nalepíme je. Suchá jablka dáme do sklenice.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Křížaly se povedly. Je lepší krájet slabší plátky – silné schnou déle.

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Zkuste usušit i další druhy ovoce, výborné jsou hrušky a švestky. K sušení vůbec nepotřebujete sušičku, stačí dát síta, táčy nebo nítě s nakrájeným ovocem na pár dní nad kamna či topení.

Domácí zmrzlina

AUTOR: Daniela Švejďová, Viktorie Vocardová, 8. ZŠ

SUROVINY: smetana ke šlehání 250 ml, tvaroh polotučný 250g, 3 lžíce cukru, 2 malé balení lentilek

POMŮCKY: šlehač, miska, lžíce, drtič

Domácí zmrzlina Martiny Hruškové ze ZŠ Kněžmost



POSTUP: V misce ušleháme smetanu. Vmícháme tvaroh a cukr. Rozdrtíme lentilky a také je vmícháme. Poté naplníme nanuková tvořítko a necháme zmrznout.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem se svým výsledkem spokojená a nic bych na tom neměnila. Doporučuji, aby každý vytvořil svou oblíbenou příchutí.

Jogurt

AUTOR: Karolína Kociánová, Lucie Beránková, 9. ZŠ

POMŮCKY: hrnec, kvedlačka, lžíce, mísa, prkýnko, nůž, mixer, odměrka

SUROVINY: 1l mléka, 1 bílý jogurt, 1 polévková lžíce cukru, miska jahod, barvivo (dle výběru)



Na vlastním jogurtu si pochutnává
Markéta Musalová z GJP MB.

POSTUP: Do hrnce jsme nalili 1l mléka a přivedli k varu. Dále přidáme cukr. Do vlažného mléka dáme bílý jogurt a barvivo. Jahody nakrájíme, nebo rozmixujeme a vložíme do „jogurtu“. Necháme ztuhnout při pokojové teplotě.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Pokus dopadl skvěle a ostatním radíme tam dát jahody - je to mňamka.

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Mléko musí být čerstvé (z obchodu to v PET lahvi, ne trvanlivé v krabici), nejlépe plnotučné. Když vynecháte potravinářské barvivo, budete mít jogurt bez éček. Na zhoustnutí jogurtu stačí lžíce bílého jogurtu na každou skleničku, doporučujeme ale udržet zrající jogurt teplý cca 30°C (uložením na topení, nebo zabalením do peřin).

Velikonoční sýr

AUTOR: Martin Mrázek, ZŠ speciální MB

POMŮCKY: hrnec, vařečka, varná plotýnka, cedník, plátýnko, provázek

SUROVINY: 10 vajec, 1l mléka, drcené koření

POSTUP: Vejce vyklepneme do hrnce, přidáme mléko a koření. Za stálého míchání vaříme, dokud se neudělají hrudky. Vezmeme cedník a přes plátýnko přelejeme, vymačkáme a provázek utáhneme. Necháme odkapat a ztuhnout min. do druhého dne.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Ano, sýr se povedl tak, jak by měl vypadat i chutnat.

Domácí tvaroh

AUTOR: Veronika Nedomová, Gymnázium MH

POMŮCKY: hrnec, nebo jiná vhodná nádoba

SUROVINY: 1,5l kravského čerstvého mléka, starou, uschlou kůrku chleba

POSTUP: Tvaroh je vlastně zkyslé, pomalu zahřáté mléko. Mléko nám zkysne, pokud ho necháme několik dní v místnosti s normální pokojovou teplotou. Abychom zkysnutí urychlili, můžeme do mléka namočit starou, uschlou kůrku chleba nebo horkou, vařenou bramboru. Od zkyslého mléka (kašovitá hmota) se oddělí syrovátka, kterou odlijeme a zbylou hmotu při nízké teplotě (záleží na tom, jaký tvaroh chceme – jestli měkký nebo tvrdý na strouhání) – měkký na 30 – 40°C, pokud chceme tvrdý tak zahříváme na 50 – 60°C. Hrnec necháme stát na plotně, dokud se z mléka nestane tvaroh. Pozor! Směs nemícháme, konzistenci kontrolujeme jenom prstem. Začala jsem tím, že jsem si vylila láhev čerstvého kravského mléka (musí být čerstvé) do hrnce. Namočila jsem chlebovou kůrku a nechala několik dní (trvalo to překvapivě dlouho- cca 4 dny) na kuchyňské lince zkysnout. Potom jsem zahřívala. Nakonec jsem ho dala do lednice.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Moc spokojená nejsem. Trvalo to dlouho, několikrát se to nepovedlo a nakonec to vypadá hodně „podezřele“! Nevěděla jsem, jak změřit teplotu zahřívání na naší varné desce, a tak jsem zahřívala na nejmenší teplotu 1. Hrozně to smrdělo a brácha, který nevěděl, co to je, hrnec odnesl a přerušil zahřívání, takže se to nějak srazilo... Má to podobnou strukturu jako čerstvý sýr Cottage, nikdo z rodiny ale neměl odvahu to ochutnat. Navíc mi to při odlévání syrovátky vypadlo do dřezu. Rozhodně bylo zajímavé si to zkusit.



Lépe se tvaroh povedl Miloši Kohušovi a Katce Václavíkové z GJP MB.

Domácí máslo

AUTOR: Eliška Doležalová, ZŠ Březno

POMŮCKY: šlehač, tyčový mixér, šlehací nádoba, potravinářská fólie, cedník

SUROVINY: 2 kelímky smetany na šlehání s více než 30% tuku

POSTUP: Smetanu nalejeme do šlehací nádoby a šleháme, dokud se nezačne oddělovat podmásí. Vezmeme tyčový mixér a pokračujeme, aby se oddělilo ještě více podmásí. Potom hmotu scedíme a propláchneme ledovou vodou. Vytvoříme příhodný tvar másla a necháme ztuhnout v lednici.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Máslo je výborné a na postupu bych nic nezměnila.

Domácí přibináček

AUTOR: Filip Vodička, ZŠ Kněžmost

POMŮCKY: mísa, mixér

SUROVINY: 2 kusy vanilkového cukru, 1 tvaroh, 1 smetana na šlehání 31%

POSTUP: Do mísy naliju smetanu na šlehání a přidám 2 vanilkové cukry. Namixuji to mixerem, dokud to nebude tak husté, že i když to naklopíme, tak se to nevysype. Pak přidáme tvaroh a zamícháme, dokud se to nerozmíchá.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem spokojen.

Olomoucké korbáčky

AUTOR: Hana Fialková, SOŠ a SOU Mladá Boleslav

POMŮCKY: 2 hrnce

SUROVINY: mozzarella, mořská sůl: 4 lžíce soli do teplé vody a 3 lžíce do studené

POSTUP: Připravíme si hrnec s teplou vodou a přidáme 4 lžíce soli. Sůl necháme rozpustit a přidáme nakrájenou mozzarellu. Jakmile se kousky mozzarely začnou lepit na lžici, je vše připravené na výrobu korbáčků. Horké kousky sýra prsty trochu zpracujeme do kuličky a pomalu z něj tvarujeme provázky. Poté hned chladíme v hrnci se studenou osolenou vodou a následně zaplétáme.



RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: S výsledkem jsem spokojena, ale příště si dám větší pozor na to, aby byly korbáčky stejně široké. Místy byly moc úzké a skoro se trhaly a to nevypadá dobře.



Klobásy

AUTOR: Tereza Dlouhá, ZŠ Debr

POMŮCKY: prkénko, nůž, hrnec, váha, mlýnek na maso, plnička klobás, provázek, udírna

SUROVINY: 10 kg masa (bůček a plecko), 2l vývaru, 200g soli, 40g pepře, 100g sladké papriky, 20g kmínu, 20g česneku, 3g nového koření, 3g zázvoru, střívka

POSTUP: Prosolené a promíchané maso necháme dva dny v hrnci v lednici. Nakrájíme maso na kostky a umeleme. Do vývaru nasypeme potřebné koření, prolisujeme česnek a přidáme do vývaru. Vývar nalejeme do umletého masa a pořádně promícháme. Připravíme si propaná střívka,

natáhneme je na plničku klobás a naplníme je. Naplněné klobásy zavěsíme na provázek do udírny. Topíme na 40 stupňů Celsia asi 8 hodin.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem velmi spokojena s výsledkem, všem chutnalo.

Škvaření sádla

AUTOR: Viktorie Hanzlová, ZŠ Loukovec

POMŮCKY: vařečka, hrnec, nůž, cedník, sklenice

SUROVINY: 2kg vnitřního sádla, sůl, pepř

POSTUP: Sádlo nakrájíme. Dáme do hrnce a za stálého míchání škvaříme. Vyškvařené sádlo přecedíme do sklenic. Škvarky můžeme semlet a přidat do sklenice. Můžeme dle chuti trochu osolit a opepřit a necháme vychladnout



RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH:

S výsledkem jsem spokojena. Nic bych neměnila.

Foto: Filip Exler, ZŠ Kněžmost a Veronika Kleinová, ZŠ Bělá

Hořčice

AUTOR: Adam Bartoň, G8MB,

POMŮCKY: mlýnek, miska, odměrka, váha, kastról, lžička

SUROVINY: 120 g hořčičného semínka, 0,5 litru octa, cukr podle potřeby

POSTUP: Nejprve zvážíme a odměříme potřebné ingredience. Poté dáme do hrnce svařit ocet a necháme ho vychladnout. Mezitím rozemeleme v mlýnku hořčičná semínka, pokud nemáme mlýnek, použijeme tyčový mixér. Do hořčičných semínek nalijeme část octa a přisypáváme cukr tak, aby vznikla hustá pasta. Hořčici dáme na jeden den odležet do lednice. Nakonec přilejeme tolik octa, aby vznikla středně hustá pasta, dle chuti můžeme přisypat i cukr. Hořčici dáme do sklenice a necháme 14 dní odležet v lednici.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Hořčici jsem vyráběl z obyčejného octa – je kyselejší. Doporučil bych použít vinný ocet.



Výroba hořčice v podání Terezy Pospíšilové ze 7.roč. ZŠ Kněžmost

DŘEVO A PROUTÍ ...

Dřevěná kvedlačka

AUTOR: Barbora Tondrová, SOŠ a SOU Mladá Boleslav

POMŮCKY: nabroušený nůž, pilka, (brusný papír)

SUROVINY: 20 – 30 cm dlouhá špička pevného jehličnatého stromku

POSTUP:

1. v lese uřízneme špičku jehličnatého stromu asi 20 – 30 cm dlouhou; musí být silná
2. dále vezmeme nůž a oloupeme vše, dokud nezůstane čisté dřevo
3. pokud jsme nic nepokazili a nezlomili, máme hotovou kvedlačku

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Když uříznete špičku živého stromku, bude mu trvat několik let, než si vytvoří novou špičku. Lepší bude použit vysloužilý vánoční stromek (pokud nemáte umělý ☺), nebo rozvětvený konec větve. Špičku neřežte!

Dřevěná vařečka či lžíce



AUTOR: Kociánová, 9. ZŠ MB

POMŮCKY: dřevo, rovné dláto, zahnuté dláto, smirkový papír

POSTUP: Z lipového dřeva si vyříznu tvar lžíce. Vezmu si dláto a vylepšuji tvar a hrany. Pozor na léta! Nesmí se brousit proti létům, jinak se začne dřevo trhat! Smirkovým papírem si jenom dobrušuji tvar, aby nebyla lžíce ostrá. Potřebujeme dva druhy dláta – zahnuté a rovné.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem moc spokojena, protože se mi to povedlo. Jenom bych radila dávat si pozor na ruce... Já jsem se 3x řízla dlátem...



Přírodní uhel

AUTOR: Matěj Martinec, ZŠ Kněžmost

POMŮCKY: kleště na proutky, ohniště, sirky, alobal

SUROVINY: vrbové proutky – asi 10 kusů, alobal

POSTUP: Nejdřív jsem nastříhal vrbové proutky na menší kousky a zabalil je do alobalu. Ten jsem dal do ohniště a na něm topil. Druhý den ráno jsem balíček alobalu našel a rozbalil. A uhel se dal hned použít.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Příště musím balíček lépe obalit, aby proutky nevyhořely. Uhel ale kreslí a píše výborně.

DOPORUČENÍ EKOCESTRA ZAHRADE: Na výrobu přírodního uhle se nejlépe hodí větvičky z lípy. Kromě alobalu se dá použít i stará plechovka s těsnícím víčkem, do kterého je potřeba udělat špendlíkem malou díрку, aby mohly odcházet plyny.



Dřevěné uhlí



AUTOR: Matyáš Janča, ZŠ Březno

POMŮCKY: sirky, dřevo, voda, masíčko

POSTUP: Založíme oheň z obyčejného dřeva. Když dohořívá, zalejeme uhlíky vodou. Studené uhlíky přeneseme do grilu a zapálíme. Na grilu opečeme výborné masíčko.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Maso bylo výborné. I kočka prosila 😊

Březové koště

AUTOR: Natálie Jančová, ZŠ Březno

POMŮCKY: březové větve, zahradnické nůžky, provázek nebo drát

POSTUP: Nastříháme březové větvičky, připravíme si jednu silnější větev na násadu. Násadu na jednom konci obložíme ze všech stran větvičkami a připevníme je vázacím drátem. Nakonec větvičky zastříháme, aby byly stejně dlouhé.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Příště musím větvičky lépe stáhnout. Už se těším, až na čarodějnice koště zapálím.

Košík z proutí

AUTOR: Corina Marčková, Gymnázium Dr. Josefa Pekaře MB

POMŮCKY: zahradní kleště

SUROVINY: čerstvé vrbové proutí

POSTUP: Nejdříve jsem si položila 4 pruty přes 4 pruty. Vzala jsem si 2 pruty a přiložila jsem jeden zespoda a druhý ze shora. Potom jsem střídavě dávala jeden prut nahoru a jeden dolů. Tímto způsobem jsem objela dvě kolečka. Potom jsem si pruty rozdělila po dvou a stejným způsobem jsem objela další tři kolečka. Potom jsem pruty rozdělila po jednom a objela jsem další kolečko. Potom jsem zvedla osnovní pruty (těch osm počátečních) vzhůru. Vzala jsem si další dva pruty a vložila jsem jeden ven a druhý dovnitř. Střídavě jsem potom pletla s oběma pruty ob jedno dovnitř, ob jedno ven, ob jedno dovnitř..., až jsem dosáhla požadované délky. Košík jsem zakončila uzavírkou: libovolný osnovní prut jsem ohnula za jeden a ven. Když jsem to zopakovala se všemi osnovními pruty, pletla jsem každý prut přes tři a dovnitř. To, co z prutu zbývalo, jsem odstříhla kleštěmi.

Když mi při pletení došel prut, nechala jsem ho vyčuhovat z košíku a nastavila jsem další. Nakonec jsem vyčuhující konce zvenčí i zevnitř odstříhla kleštěmi.



Košík upletl David Zeman ze ZŠ Loukovec

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: S výsledkem jsem spokojená. Doporučovala bych pruty pro větší ohebnost před pletením namočit a pořádně utahovat.

Výroba luku a šípů

AUTOR: Filip Vlček, Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, MB

POMŮCKY: pila, sekera, dláto, svěrák

SUROVINY: Pro luk: pružné dřevo, rovné a bez suků (může být lehce zakřivené), cca 2m dlouhé s průměrem cca 4 cm, pevný provázek, který se nenatahuje

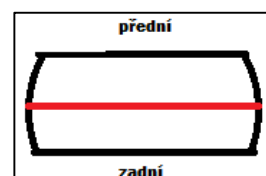
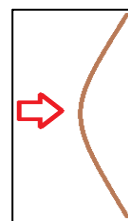
Pro šípky: Menší větve, cca 1m dlouhé bez suků a rovné, aby se dobře opracovávaly.



Luk a šíp Jakuba Pardubského z GJP MB

POSTUP: **Luk**

- Vezměte si větev, opřete si jí o nohu a druhý konec podržte jednou rukou.
- Druhou rukou zatlačte na prostředek větve a pamatujte si jakou stranou se vám prohne - toto je totiž její přírodní ohyb a podle toho budete sekerou opracovávat větev, tuto stranu si označíme jako přední (je označena č. šipkou obr. č.1).
- Přední stranu budete opracovávat jako první. Budete ji ztenčovat tak, aby byla pružnější, pamatujte na to, že u konců je luk nejtenčí a ve středu nejtlustší (obr. č.2). Neztenujte ale přes střed, tak aby vám nejtlustší část dřeva zůstala, aby pružil ještě více, opracujete i zadní stranu, (obr. č.3, červená čára je střed).
- Poté pomocí dláta a svěráku vytvoříte rýhy na každém konci cca 2-3 cm od konce kolem dokola. Ty budou sloužit k upevnění tětivy.
- Pro tětivu použijte pevný, ale ne pružný provázek. Poproste někoho, aby vám luk lehce ohnul a napněte tětivu.



Šípy

- Vezměte si větev, rovnou, bez suků, cca 1m dlouhou (délka záleží na velikosti luku)
- Sekerou jí opracováváte tak, aby byla rovná a tenká, cca 0,5-0,7 cm průměr.
- Na začátku uděláte špičku a na konci pomocí dláta a svěráku rýhu pro tětívu

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: S výsledkem jsem spokojen, doporučoval bych neudělat luk příliš slabý, tak aby měl větší sílu než můj, který vystřelí šíp 10m daleko.

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Na luk je dobré použít suché dřevo, jinak se brzy ohne a ztratí pružnost. Pro vytvoření rýh pro tětívu (k uvázání na koncích luku a na konci šípu) je asi bezpečnější a pohodlnější použít pilku s jemnými zuby. Šíp lépe létá s křídélky ze tří podélně rozpůlených ptačích per, přivázaných na obou koncích nití, nebo vsazených do drážek třeba z tetrapaku (jak doporučuje Jakub Pardubský z GJP) a k jeho opracování bychom volili raději nůž, než sekyru.

PSANÍ, PAPÍR ...

Psací pero z rákosu

AUTOR: Viktoria Kisselová, 8. ZŠ MB

POMŮCKY: rákos, nůž

POSTUP: Z rákosu uřízneme asi dvacetimetrový kousek. Na jedné straně rákos nožem šikmo seřízneme, odstraníme vnitřek a konec seřízneme do špičky. Špičku pera podélně nařízneme (asi 1 cm).

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem s perem moc spokojená a nic bych na postupu neměnila.



Husí brk Filipa Exlera ze ZŠ Kněžmost

Pero z husího brku

AUTOR: Matyáš Horák, ZŠ Březno

POMŮCKY: husí brko z naší husy, nůžky, provázek

POSTUP: Husí brko umyjeme třeba jarem a necháme uschnout. Spodní část sestříháme do špičky. Aby se nám dobře drželo při psaní, můžeme omotat tenkým provázkem. Namočíme do inkoustu a můžeme psát.

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Husí brk je dobré podélně naříznout, aby plynule pouštěl inkoust nebo tuš.



Dobrovolný odběr vlasů na štětec
Honzy Horáka ze ZŠ Loukovec

Štětec z vlasů

AUTOR: Michaela Třísková, SOŠ a SOU Mladá Boleslav

POMŮCKY: ruce, kladivo

SUROVINY: lidské vlasy – pramen, rákos, železná trubička, nit

POSTUP:

1. nejdříve jsem si sehnala lidské vlasy, poté rákos, nit a železnou trubičku (kterou jsem našla u tatky v garáži)
2. ustříhla jsem si rákos podle toho, jak chci mít štětec velký
3. pramen vlasů jsem přehnula napůl a u přehybu ho svázala nití
4. kovovou trubičku jsem kladívkem na jedné straně splácla
5. vlasy jsem zastrčila do zploštělého konce trubičky a rákos na druhou stranu

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Filip Exler, ZŠ Kněžmost: dal bych tam víc vlasů, protože tah je hubený.

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Pokud chcete vytvořit ještě přírodnější štětec, nebo nemáte vhodnou kovovou trubičku, stačí přehnutý svazek vlasů vložit dovnitř stébla rákosy či bambusu a zalít roztavenou smůlou z jehličnatého stromu, která po vychladnutí ztvrdne. Pozor na popálení při tavení smůly.

Recyklovaný papír

AUTOR: 8. ZŠ MB

POMŮCKY: kyblík, mixér, rámeček se sítkou, podložky, molitanové houby, váleček, velká nádoba na natrhaný papír

SUROVINY: noviny (5x A3) na jeden list papíru, voda (cca 1dcl na jeden list)

POSTUP: Nejdříve jsme natrhali listy novin na drobné kousky do kyblíku, do kterého jsme přilili vodu. Tuto směs rozmixujeme a nanese na rámeček se sítkou. Rámeček necháme odkapat a na směs přiložíme celé noviny a válečkem lisujeme, dokud se horní celé noviny nenasáknou vodou. Když se nasáknou, vyměníme je a proces opakujeme, dokud se recyklovaný papír nevysuší. Necháme dokonale uschnout a máme hotovo.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Papírovou směs musíme více rozmixovat, aby nebyl papír potom tak hrubý.

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Když děláme papír s dětmi u nás v ekocentru, neděláme papírovou kaši moc hustou, aby nám vznikl papír a ne prkno (nabrat kaši na sítko rovnoměrně je trochu umění). Budoucí list papíru rozhodně nelisujeme válečkem (mokrý kaše by se potrhala), jen opatrně houbičkou odebereme přebytečnou vodu a pak překloupíme budoucí list i s rámečkem na arch novin a opatrně oddělíme od sítka rámečku a necháme několik dní uschnout.



Výroba papíru v podání Jakuba Vávry z GJP



Test lepidla z mouky Long Kai Liu z GJP MB

Lepidlo z mouky

AUTOR: Josef Steinz, SOŠ a SOU Mladá Boleslav

POMŮCKY: lžice, miska, šlehač

SUROVINY: 3 lžice hladké mouky, 4 lžice studené vody, 1 šálek horké vody, lžice cukru

POSTUP: Mouku rozmícháme ve studené vodě do hladka. V hrnci mezitím ohřejeme vodu, přimícháme směs, a necháme zhoustnout. Odstavte a vmíchejte cukr, dejte do lednice a nechte vychladnout. Po vychladnutí je hotovo.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem spokojen s výsledkem.

DOPORUČENÍ EKOCENTRA ZAHRADA: Lepidlo z mouky nemá dlouhou trvanlivost, proto připravujte vždy jen takové množství, které brzy spotřebujete a nenechte ho vyschnout.



Modelína z mouky

AUTOR: Elias Trajkovski, ZŠ Debr

POMŮCKY: teflonová pánev, vařečka

SUROVINY: 300 ml vody, 150 g hladké mouky, 75 g kuchyňské soli, 2 lžice octa, 1 lžice oleje, potravinářské barvivo

POSTUP: Do vody přidáme olej a ocet, potravinářské barvivo. Do teflonové pánve vložíme mouku, sůl a nalijeme vodu. Čtyři minuty za stálého míchání vaříme, až se hmota spojí. Poté necháme hmotu vychladnout. Lze uchovávat v lednici.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: S výsledkem jsem spokojen, modelínu lze uvařit v různých barvách. Při požití dítětem se nic nestane. Modelíny je velké množství. Po přidání vonného oleje (Salus) modelína krásně voní.

POKUSNICTVÍ ...

Kompas

AUTOR: Milena Melničuková, ZŠ Bělá pod Bezdězem

POMŮCKY: miska, voda, magnet, jehla, pinzeta, víčko od PET lahve

SUROVINY: voda

POSTUP: Vezmeme si misku a nalejeme do ní vodu. Uchopíme pinzetou jehlu, vezmeme magnet a přejíždíme jím od špičky k očku. Opakujeme 10-20 krát. Pinzetou položíme jehlu na vodní hladinu. Sledujeme špičku jehly a tam, kde má špičku je sever. Můžeme to zopakovat, ale na víčku, nebo na dřívku od nanuku. Položíme to na vodu a opakuje se to.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem s výsledkem velmi spokojená a nic bych neměnila.



Kompas Filipa Vlčka z GJP MB.



Stejskalův barometr (ZŠ Kněžmost)

Domácí barometr

AUTOR: Nela Cankařová, ZŠ Bělá

POMŮCKY: Sklenice na zavařování, nafukovací balónek, pevná gumička, náplň do propisky, izolepa, jehla, nůžky, pravítko, tužka, čtvrtka, polystyrén

POSTUP: Podélně do půlky rozstříháme balónek, naplníme ho na sklenici a zajistíme gumičkou. Vytvoříme ukazovátko tak, že zasuneme jehlu do náplně od propisky hlavičkou napřed a upevníme na napnutý balónek izolepou. Na čtvrtku narýsujeme stupnici o 20 stupních po

2 milimetrech. Čtvrtku zasuneme spolu se sklenicí do polystyrénu tak, aby ukazovátko ukazovalo na prostřední čárku. Takto vyrobený barometr skutečně funguje.

Sluneční hodiny

AUTOR: Lukáš Růžička, 6. ZŠ MB

POMŮCKY: nůžky, úhloměr, tužka

SUROVINY: čtvrtka A4, karton asi 10 x 10 cm, kulička modelíny o průměru 2 cm

POSTUP: Nejprve jsem si tužkou namaloval trojúhelník s vnitřními úhly 50° a 90°. Potom jsem ho vystříhl a upevnil na čtvrtku asi doprostřed rovnoběžně k delší straně pomocí kuličky modelíny. Papír s trojúhelníkem jsem natočil tak, aby špička trojúhelníku směřovala na jih (viz obrázek). Potom každou hodinu budu zapisovat delší čárkou na čtvrtku (v noci ne).



POZNÁMKA EKOCENTRA: Zaznamenává se hranice stínu, který vrhá sluncem osvětlený trojúhelník na čtvrtku. Rychlejší a pohodlnější je rozdělit polovinu kružnice, v jejímž středu je svislá hrana trojúhelníku, na dvanáct dílů od 6 do 18 hodin. Pak můžeme hodiny sestavit i bez sluníčka (ale ukazovat bez něj nebudou) ☺

TEXTILNÍ TECHNIKY ...



Pletení provazu Jany Převrátilové z GJP

Provaz

AUTOR: Jana Převrátilová, Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, MB

POMŮCKY: nůžky, židle

SUROVINY: jutový provázek v délce cca 10 m

POSTUP: Roztáhneme jutový provázek na celou délku a přeložíme dvakrát na polovinu- získáme tak 4 provazy, které splétáme podle základního paličkovacího uzle, tj. překřížíme nejprve oba středové provázky, zleva doprava, pak pravý boční přes pravý středový a levý středový přes levý boční, takže se oba boční dostanou do středu. Při pletení je lepší si začátek provazu připevnit na židli, je pevnější. Pleteme až do konce, který zajistíme jednoduchým uzlem.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Provaz je dosti pevný.

Tkaní taštičky

AUTOR: Tereza Vrbová, 8. ZŠ MB

POMŮCKY: tkalcovský rám, držák vlny, dřevěný hřeben, jehla, asi 10 g vlny, knoflík, niť

POSTUP: Na tkalcovský rám jsem vytvořila osnovu, na kterou jsem potom proplétala různobarevné kousky vlny. Když jsem vše propletla, utáhla jsem nitky základní osnovy a svázala je. Dečku jsem sešila tak, aby vznikla taštička. Nakonec jsem přišila knoflík a přivázala poutko. A tak jsem vyrobila taštičku.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Doporučovala bych pečlivěji zašít.

Šití tašky

AUTOR: Tereza Vrbová, 5. A, 8. ZŠ

POMŮCKY: šicí stroj, špendlíky, krejčovská křída, nůžky, látka (asi 60 x 30 cm), nitě, vlizelín (asi 30 x 15 cm), záplaty na ozdobení

POSTUP: Nejdříve jsem si vyznačila křídou na látce, kde budu stříhat. Po vystříhnutí jsem ještě doladila detaily a vzala jsem si vlizelín, na který jsem křídou obkreslila původní vystříhnutou látku a vystříhla jsem to. Dále jsem si

vystřihnutou látku opět obkreslila na další kus látky. Dále jsem kus látky a kus vlizelínu přičehnila na sebe. Poté jsem přišila další kus látky. Vše jsem tedy sešila a poté obrátila. A jako úplně poslední krok jsem tašku ozdobila záplatami ve tvaru kytek.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Jsem s taškou hodně spokojená.

MASTI, VOŇAVKY, PASTY...

Zubní pasta

AUTOR: Nella Kollerová, 6. ZŠ MB

POMŮCKY: hrneček, lžička, půl hrnku jedlé sody, 3 lžičky soli, 10 kapek esenciálního oleje, voda (dokud to nezhoustne)

POSTUP: Já jsem si připravila suroviny a lžičku s hrníčkem. Do hrnečku jsem si dala půl hrnku jedlé sody, k tomu jsem přidala 3 lžičky soli, potom 10 kapek esenciálního oleje a nakonec jsem tam dala vodu. Zamíchala jsem to a potom jsem to dala do ledničky a počkala jsem, až to ztuhne.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Docela se mi to povedlo. Akorát jsem tam dala asi moc soli.



Zubní pasta Nely Cankařové, ZŠ Bělá p.B.

Voňavka

AUTOR: Anežka Hendrychová, 5. ZŠ MB

POMŮCKY: hrnek, louhovací sítko, lžička, lžíce

SUROVINY: 1 celá skořice, lžíce hřebíčku, vařící voda, citronová kůra, lžička kari, lžička koření pepř s citronem

POSTUP: Vařící vodu nalijeme do hrnku. Skořici dáme do horké vody a přidáme lžici hřebíčku, trochu citronové kůry, lžičku kari a lžičku koření pepř s citronem dáme do louhovacího sítka a také ponoříme do vařící vody. Celé to necháme asi 1 minutu louhovat. HOTOVO!

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Myslela jsem, že to bude horší. Doporučila bych jen jednu lžičku hřebíčku.

Rozmarýnová mast

AUTOR: Anežka Kacejová, Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, MB

POMŮCKY: hrnek, síto, vařečka, zavařovací sklenice (či jiná nádoba na mast)

SUROVINY: rozmarýn lékařský, nesolené sádlo

POSTUP:

1. Natrháme kousky rozmarýnu.
2. Rozehřejeme sádlo v hrnci.
3. Do rozpuštěného sádla dáme kousky rozmarýnu. Vařečkou šťoucháme do rozmarýnu.
4. Necháme ztuhnout a v tomto stavu necháme ležet 3 dny.
5. Poté rozehřejeme.
6. Pomocí síta přecedíme, abychom se zbavili zbytečných kousků rozmarýnu.
7. Necháme ztuhnout a máme mast.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Mast má příjemnou vůni a dobře se roztírá. Rozmarýn je díky svým léčivým účinkům velmi dobrý pro tělo, např. může zmírnit napětí nebo stres a bolest hlavy, když nanese mast na spánky.

STAVBY ...

Pravěká hliněná pec na tavbu železa

AUTOR: David Karban, Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, MB

POMŮCKY: lopata, rýč, kolečko, kyblík, krumpáč

SUROVINY: jíl (cca 15 plných koleček), písek (cca 1 kyblík), sláma (cca 2/3 kolečka) a možno použít proutky (např. z lísky-cca 12ks-min. 1,5m dlouhé) na pomocnou konstrukci-není nutné

POSTUP: Nejdříve si v místě stavby vykopeme cca 25 cm hlubokou díru o průměru cca 40 cm. Následně si musíme natěžit jíl. Do něho potom přimícháme slámu pro lepší pevnost budoucí pece. Po obvodu námi vykopané díry uděláme cca 3 cm široké okružní z jílu, do kterého pak můžeme upevnit proutky na pomocnou konstrukci. Vrstvíme jíl a pokračujeme ve stavbě směrem do výšky. Jakmile je stavba vyšší než okolní terén (převýší úroveň základů), musíme šířku stěn rozšířit na cca 5 cm. Směrem do výšky pec zužujeme, aby nakonec byla široká cca 10 cm a vysoká cca 1,5 m. Nikdy bychom neměli postavit další část pece z více než dvou koleček denně, jinak se nám celá stavba začne hroutit. Zároveň není dobré mít v průběhu stavby pauzy delší než 2 dny, protože další vrstva jílu by dobře nepřilnula k té předchozí. Vždy než začneme tvořit další vrstvu, je lepší celou pec polít 1-2 kyblíky vody. Když máme pec dostavěnou, necháme jí vysychat a za cca 4 dny zamažeme pukliny, které nám při vysychání vznikly (mohou být široké i víc než 1 cm). Poté celou pec oházíme pískem. Za čtyři dny opět zamázneme vzniklé menší praskliny a opět pec trochu oházíme pískem. Pec bude téměř vyschlá přibližně 2 týdny po závěrečném zamazání prasklin. To je vhodný čas pro provedení asi šestihodinového výpalu, při kterém nebudeme nic tavit. Po tomto výpalu a následném vyčištění můžeme asi za týden poprvé provést první tavbu.

RADY A NÁZORY ZKUŠENÝCH: Se svým výsledkem jsem celkem spokojen, avšak myslím si, že napodruhé bych ji mohl udělat hladší a rovnější a tudíž estetičtější. Jinak na hlavní hodnocení budu muset počkat až po prvním výpalu a hlavně na tavbu, což nyní ještě nemohu provést.





www.MB-eko.cz/zahrada

Praktický sborník domácích pokusů žáků a studentů základních a středních škol Mladoboleslavska „Vytvoř si sám!“ vydalo v roce 2014 Ekocentrum Zahrada Mladá Boleslav.

Jeho vydání bylo podpořeno z grantu Statutárního města Mladá Boleslav.

Texty pokusníků neprošly jazykovou úpravou.

Každá zapojená třída získala jeden výtisk bezplatně, pro zájemce je ke koupi v kavárně Ekocentra Zahrada za 25Kč.

Tyto návody najdeš také na www.MB-eko.cz v sekci EKOLOGICKÁ VÝCHOVA – Praktické náměty



Ekocentrum Zahrada DDM Mladá Boleslav

www.MB-eko.cz/zahrada

2014