

Pracovní list Škrob, škrobová zrna II

Aktivita 2 Rozlišování škrobových zrn ve směsi

Honza jde nakoupit. Má od maminky seznam. Má koupit nějaké pečivo, instantní hrachovou polévku, škrobovou moučku, hladkou mouku a ovesné vločky. Honza není zvyklý často nakupovat a teď kouká do regálu v obchodě a neví přesně, co vybrat. Vedle sebe vidí vždy několik výrobků. Který je lepší? Není možné, aby byla v hrachové polévce přimíchaná čočka? Na tu je jeho sestřička alergická! Který chleba je lepší? Pšeničný nebo žitný? Mají i žitno-pšeničný! Je lepší škrob kukuřičný nebo bramborový? Asi vezme ten lacinější český. Ovesné vločky by měly být z ovsa...

Dokážete Honzovi poradit nebo mu pomoci?

Je možné zkontrolovat kvalitu pečiva, výrobků z mouky, brambor a luštěnin?

Jak se dá kvalita (složení) těchto výrobků ověřit?

Návrh pracovního postupu:

Které vzorky budete zkoumat?

Závěr:

Aktivita 3 Mikroskopické vyšetřování pšeničné a žitné mouky

Minule nakoupil Honza dobře, maminka ho pochválila a za odměnu ho dnes zase posílá na nákup. Jenže dnes dostal Honza přesnější instrukce. Bude se péct vánoční cukroví. Maminka si poručila hladkou mouku „dvounulku“. Pokud by ji náhodou dnes v obchodě neměli, jinou Honza nemá kupovat, raději prý počká nebo ji koupí jinde. To tolik záleží na tom, jaká ta hladká mouka je? Hospodyňky si myslí, že ano, a na vánočním cukroví jim velice záleží. Jak poznají kvalitní mouku?

Diskuse ve skupinách:

Jaké druhy mouky jsou v obchodech? Proč jsou různě drahé? Jak se pozná kvalitnější mouka?

Jak je možné určit kvalitu mouky?

Které vzorky budete zkoumat?

Návrh pracovního postupu:

Pozorování:

Obrázek složení mouky:

Závěr:

Doplňující otázky a úkoly

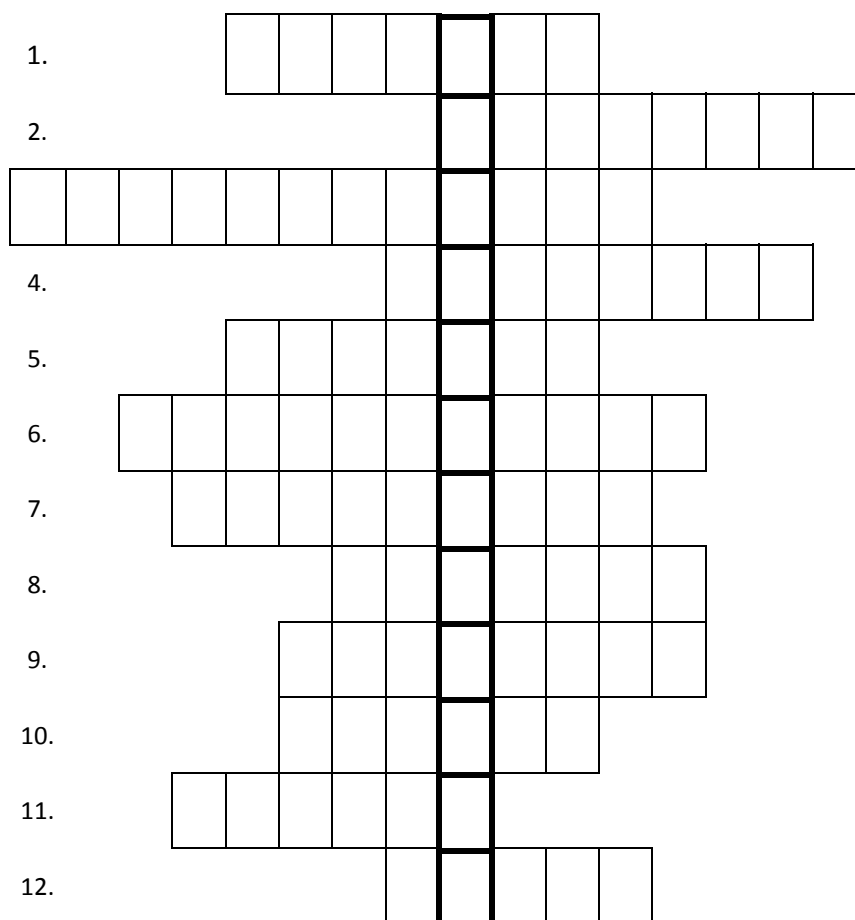
1) Jak se tvoří názvy pro nové výrobky a pro potraviny? Byly vytvořeny ze základů slov, která se k výrobku vztahují?

Co je SOLAMYL a MAIZENA?

Z jakých slov jsou tyto názvy odvozeny?



2) Křížovka s tajenkou



1. Druh hrachu je
2. Pop corn se vyrábí z
3. Škrob patří do skupiny látek zvaných
4. Luštěniny patří do čeledi
5. Škrob má funkci
6. Obilniny patří do čeledi
7. Brambor patří do čeledi
8. Součástí metabolismu je
9. Bakterie, které vážou dusík, se nazývají
10. Na přípravu pokrmu „humus“ se používá
11. Na výrobu piva se používá
12. Příbuzná plodina bramboru je

Diskutujte ve skupinách

Jaké choroby nebo potíže mohou při jednostranné obilné stravě nastat nebo se ke zkoumaným plodinám vztahují?

Doplňte do následujícího textu slova: pelagra, celiakie, kurděje, beri-beri, skorbit

Strava, ve které převažuje čištěná loupaná rýže, která neobsahuje slupky obilnin, je velmi chudá nebo neobsahuje vůbec vitamín B₁ (thiamin), způsobuje u lidí nemoc Je charakterizována nervovými, mozkovými a kardiovaskulárními abnormalitami. Mírný nedostatek tohoto vitamínu způsobuje únavu, podrážděnost, oslabenou paměť, poruchy spánku, bolesti v okolí srdce, anorexii, trávicí potíže a zácpu.

..... je stav, kdy lepek, obsažený ve stravě, vyvolává špatné trávení. Je charakterizován průjmami, podvýživou, sklonem ke krvácivosti a nízké hladině vápníku. Obtíže lze odstranit vypuštěním lepku ze stravy a vyvarováním se všech výrobků obsahujících pšenici, žito, oves, ječmen a některých zelenin. Jsou povoleny rýže, brambory, kukuřice a kukuřičná moučka (bezlepková dieta).

Dovezení brambor do Evropy mělo velký význam nejen pro klasickou výživu obyvatel, ale pro možnost dlouhodobého skladování byly oblíbené námořníky na lodích. Brambory obsahují poměrně velké množství vitamínu C a staly se tak obranou proti nemoci neboli, která je způsobena nedostatkem právě tohoto vitamínu. Nemoc se projevuje krvácením z dásní, vypadáváním zubů, zduřením kloubů, pomalým hojením ran, snadnou krvácivostí do svalů a kůže a abnormalitami vývoje kostí.

Nemoc způsobená nedostatkem niacinu (vitamínu B₃) se projevuje jako kožní ekzém, průjemy a demence. vzniká především v chudých oblastech Indie a Afriky, kde tvoří hlavní součást stravy kukuřice a lidé nemají přístup k bílkovinám. Niacin je kyselina nikotinová, která je obsažena v bílkovinách obsahujících aminokyselinu tryptofan.

Ve skupině prodiskutujte a navrhněte možnosti řešení problémů výživy v různých oblastech na světě.

Závěr 1 – Jaký význam má zdravá výživa pro život lidí?

Závěr 2 – Jaký význam mají škrobové plodiny?