PRACOVNÍ LISTY PROJEKT PRACOVNÍ LISTY PROJEKT PRACOVNÍ LISTY PROJEKT

VYUČUJÍCÍ | POTRAVINY | ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ | VENKOV

Animovaný klip na téma evropského zemědělství

Animovaný klip a prezentace na téma evropského zemědělství a digitální verze všech pracovních listů a mapy

Učební materiály pro vyučující

Evropská komise

ZEMĚDĚLSTVÍ: V CENTRU NAŠEHO ŽIVOTA

Učební materiály pro vyučující

Tento balíček je sbírkou snadno použitelných výukových a učebních materiálů, jejichž cílem je zvýšit povědomí mladých Evropanů ve věku 11–15 let o významu potravin a zemědělství v našem každodenním životě.

Mladým lidem nabízí příležitost zúčastnit se praktických činností, které mohou doplnit celou řadu učebních oborů, jako je například zeměpis, přírodní vědy, občanská nauka, ekonomie, evropská studia, nauka o vedení domácnosti, zemědělské vědy, informační a komunikační technologie a sociální vědy (uvedený výčet není vyčerpávající).

BALÍČEK OBSAHUJE

1 DVD

- 4minutový animovaný klip na téma evropského zemědělství

1 KLÍČENKA USB

- 4minutový animovaný klip na téma evropského zemědělství
- Prezentace, kterou lze použít jako alternativní metodu představení celého tématu nebo jako doplňkovou lekci a která je doplněna osnovou lekcí pro učitele
- Digitální verze všech pracovních listů a map

PRACOVNÍ LISTY

- Přehled a učitečné materiály pro učitele
- Pracovní listy pro studenty na různá dílčí témata
- Projekt pro celou třídu

1 MAPA

- Mapa zemědělské výroby v EU, kterou si můžete vyvěsit ve třídě!

POTRAVINY

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

VENKOV

http://ec.europa.eu/agriculture/teachers-pack

Evropská komise

KF-01-14-851-CS-N ISBN 978-92-79-61220-6 doi:10.2762/13745

© Evropská unie, 2016

ZEMĚDĚLSTVÍ: V CENTRU NAŠEHO ŽIVOTA

Nr. 1295_Varimatrix Opoce Teachers Pack P-209304
Format: 368 x 651,5 mm Druckbild seitenrichtig

ZEMĚDĚLSTVÍ: V CENTRU NAŠEHO ŽIVOTA
UČEBNÍ MATERIÁLY PRO VYUČUJÍCÍ

OBSAH

- Shrnutí pro učitele
- Infolist SZP
- Osnova lekce – Animovaný klip
- Osnova lekce – Prezentace
- Slovníček pojmů

MODUL **POTRAVINY**

ÚVOD

PRACOVNÍ LISTY

- Chuť kvality
- Rozluštíte kód?
- Oslava tradic evropských potravin
- Sklizeň 2050
- Potraviny ve vašem životě

PROJEKT

MODUL **ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

ÚVOD

PRACOVNÍ LISTY

- Zemědělství a výzvy změny klimatu
- Zajišťování biologické rozmanitosti v zemědělství
- Udržitelné zemědělství
- Zakročit proti plýtvání potravinami!

PROJEKT

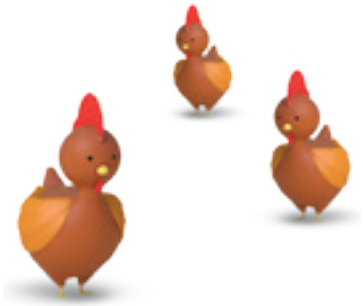
MODUL **VENKOV**

ÚVOD

PRACOVNÍ LISTY

- Strážci venkova
- Moderní zemědělec
- Mladý zemědělec

PROJEKT



© Evropská unie, 2016

Vítá vás balíček učebních materiálů pro vyučující, který byl sestaven Evropskou komisí, Generálním ředitelstvím pro zemědělství a rozvoj venkova, v úzké spolupráci s učiteli a pedagogickými odborníky.

Balíček je souborem učebních a výukových materiálů připravených k použití. Jeho cílem je zvýšit mezi mladými Evropany ve věku 11 až 15 let povědomí o důležitosti potravin a zemědělství pro Evropu. Zdůrazňuje také, že Evropská unie (EU) díky společné zemědělské politice (SZP) umožňuje zemědělcům zajišťovat stabilní, bezpečné a dostupné dodávky potravin pro více než 500 milionů Evropanů a zároveň si zajistit slušné živobytí.

Nedávné studie ukázaly, že městská populace EU, zejména mladí lidé, se cítí odříznuti od zemědělství jakožto zdroje potravin, které konzumují. Neuvědomují si také širší roli, kterou mají zemědělci v naší společnosti i hospodářství. Nejen jako výrobci potravin, ale také jako ochránci životního prostředí a přírodních zdrojů i jako zajišťovatelé vitality venkovských oblastí Evropy. Tento balíček učebních materiálů byl vytvořen v reakci na toto odříznutí. Výběrem různých a vzájemně se doplňujících nástrojů a aktivit mohou učitelé pomoci žákům prozkoumat tři relevantní témata: potraviny, životní prostředí a venkov. Proto není záměrem poskytnout nástroje pro výuku politiky EU jako takové, ale ukázat žákům, jak zemědělství pomáhá všem občanům.

STRUKTURA A OBSAH BALÍČKU

Balíček učebních materiálů pro vyučující začíná ukázkovou hodinou s využitím animovaného klipu, který zábavnou formou představuje téma evropského zemědělství. Vyučující se případně může rozhodnout uvést téma prezentací snímků nebo využít prezentaci v doplňkové hodině.

Každé ze tří témat má samostatný oddíl:

POTRAVINY

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

VENKOV

Každý modul obsahuje:

Krátký **ÚVOD**
pro učitele, který nastíní výukové cíle a obsahuje odkazy na zdroje

PRACOVNÍ LISTY
s výukovými aktivitami pro žáky

POPIS PROJEKTU
pro žáky, který navrhuje mezipředmětový projekt na téma oddílu

Pro učitele jsou rovněž poskytnuty dodatečné zdroje
*včetně **INFOLISTU SZP** a **SLOVNÍČKU** častých výrazů.*

Plán hodiny: animovaný klip / prezentace snímků

Každý modul lze zahájit ve 45minutové ukázkové hodině podle plánu, který se odvíjí od animovaného klipu nebo prezentace snímků, podle výběru vyučujícího. **Cílem úvodní hodiny je zapojit žáky do tématu a nastavit kontext pro další aktivity** (např. aktivity podle pracovního listu projektu). Animovaný klip popisuje, jak ústřední roli hraje zemědělství v našich životech a jakou práci vykonávají v EU zemědělci za podpory SZP. Prezentace umožní učitelům probrat určité body podrobněji.

Pracovní listy aktivit

Po úvodní hodině může vyučující volně vybírat z výukových aktivit v každém modulu. **Cílem pracovních listů je umožnit žákům prozkoumat různá témata související s potravinami, životním prostředím a venkovem.** Vycházejí z mnoha témat zdůrazněných v animovaném klipu a prezentaci snímků. Každý pracovní list výukové aktivity lze využívat samostatně a všechny pracovní listy lze kopírovat. Pracovní list lze využít pro jednu hodinu nebo jako propojení se specializací vyučujícího a sylabus pro více hodin.

Projekt

Součástí každého oddílu je jednostránkový návrh k projektu připravený ke kopírování. **Cílem projektu je zapojit žáky dlouhodoběji, i mimo prostředí třídy, a pomáhat oživovat zemědělství**. Každý projekt využívá témata uvedená v animovaném klipu balíčku, v prezentaci a v aktivitách modulu a obsahuje možnost návštěvy statku či farmářského trhu. V celé EU jsou stovky zemědělských hospodářství, která jsou každý rok otevřena návštěvám ze škol, což umožňuje dětem a mladým lidem získat nezprostředkovanou zkušenost s funkčním statkem a zemědělskými činnostmi. Učitelům se doporučuje vyhledat otevřené zemědělské podniky, které se nacházejí v okolí, a vybrat takový, který by mohla třída navštívit.

Projekt lze zahájit v hodině a poté nechat žáky, aby téma prozkoumali a rozvinuli během několika týdnů nebo k určitému termínu, podle toho, co nejlépe vyhovuje potřebám třídy a osnově předmětu. Každý projekt lze využít buď jedním učitelem, nebo jako mezipředmětový projekt týkající se více možných předmětů.

Další zdroje

- Zemědělská mapa EU
- Infolist SZP
- Slovníček pojmů

JAK S BALÍČKEM PRACOVAT

Balíček je sestaven flexibilně. Vyučující se může rozhodnout, které nástroje a aktivity chce využít. Plán hodiny, animovaný klip, prezentace snímků, aktivity ve třídě a projekt lze kombinovat a propojovat podle přání vyučujícího a aktuální probírané látky. Vyučující se může rozhodnout využít některé z nástrojů ze všech tří modulů nebo sestavit výběr prvků, který bude odpovídat věku a schopnostem žáků a konkrétním osnovám.

Balíček nabízí mladým lidem příležitost zúčastnit se praktických aktivit, které mohou doplňovat širokou škálu předmětů, např. **zeměpis, přírodní vědy, občanská výchova, ekonomie, evropská studia, hospodaření domácnosti, zemědělská věda, informační a komunikační technologie a společenské vědy** (seznam není vyčerpávající). Cílem je umožnit vyučujícímu navést žáky, aby sami přišli na souvislosti mezi příslušným předmětem a každým ze tří hlavních témat: potraviny, životní prostředí a venkov.

Věříme, že balíček bude zajímavý a zábavný pro vás i vaše žáky.

Společná zemědělská politika (SZP)

podporuje zemědělce a pomáhá jim poskytovat bezpečné, vysoce kvalitní a sledovatelné potraviny vyráběné udržitelným způsobem pro více než 500 milionů obyvatel EU. V 60. letech minulého století měli spotřebitelé v EU nedostatek potravin v důsledku druhé světové války. Vedoucí činitelé EU si uvědomili, že má-li být možné, aby spotřebitelé nakupovali potraviny a aby zemědělci i venkov prosperovali, je nutné vypracovat společnou politiku na úrovni EU. SZP stabilizuje zemědělské ceny a podporuje technický pokrok v zemědělství. To pomáhá předcházet opakování dřívějších problémů s nedostatkem potravin a chudobou venkova. Dnešní zemědělci také hrají klíčovou roli ve vytváření pracovních míst, podpoře růstu a investic, ochraně životního prostředí a zajišťování rozvoje venkovských oblastí.

Co je SZP?

- SZP je soubor legislativních opatření přijatých EU za účelem poskytnutí společné, jednotné politiky se zaměřením na zemědělství. Byla vytvořena v roce 1962 za účelem zajištění potravinové bezpečnosti po období nedostatku potravin.
- Jejím cílem je podporovat zemědělce v investicích, ve vytváření pracovních míst a růstu a v zajišťování stabilních dostatečných dodávek kvalitních potravin za dostupné ceny, stejně jako v podpoře životního prostředí a ochraně rozmanitého přírodního bohatství EU.
- V roce 2013 se Evropský parlament a Rada ve složení pro zemědělství dohodly na reformované, „zelenější“ a spravedlivější SZP.

Jak SZP prospívá zemědělcům a dalším aktérům ve venkovských oblastech?

- **Podpora příjmů** (přímé platby)
  Zemědělci dostávají ročně platby za účelem stabilizace příjmů svého hospodářství při kolísavých cenách na trhu, nepředvídatelných povětrnostních podmínkách a proměnných vstupních nákladech. Chce-li zemědělec dostávat tyto platby, musí dodržovat pravidla a postupy, které podporují ekologické standardy, pohodu zvířat, bezpečnost potravin a dohledatelnost. Tyto předpisy jsou přísnější než předpisy, které musí dodržovat konkurence ve světě. To také většina spotřebitelů a plátců daní v EU od SZP očekává.

- **Opatření na podporu trhu**
  Existují opatření spojená s konkrétními situacemi na trhu. Jejich součástí je také podpora propagace zemědělských produktů, mléka a ovoce do škol a organizací výrobců, které pomáhají zemědělcům dosahovat lepších nabídek při jednání o cenách a podmínkách se zpracovateli a supermarkety.

- **Opatření pro rozvoj venkova**
  Sestávají ze spolufinancování nových projektů s ekonomickými, ekologickými nebo sociálními cíli, které primárně cílí na statky a malé a střední podniky ve venkovských oblastech za účelem pomoci zemědělcům s modernizací hospodářství a dosažení vyšší konkurenceschopnosti. Tato opatření také pomáhají zemědělcům rozdělit činnost do různých oblastí (například agroturistika nebo přímý prodej), které mohou přinést do venkovských oblastí nová pracovní místa a příležitosti. A podporují také další aktéry ve venkovských oblastech, kteří se snaží podpořit růst, vytvářet pracovní místa a přinášet investice. Opatření zčásti financují členské státy EU a rozpočet se přiděluje podle plánů sestavených na míru pro stát nebo region, aby byly zohledněny místní výzvy i příležitosti.

Jak SZP prospívá spotřebitelům a pomáhá zajišťovat kvalitní a výživné potraviny?

- SZP pomáhá zemědělcům dodržovat přísné zákony EU na zajišťování kvality a bezpečnosti veškerých potravin, které produkují.
- EU zavedla mnoho programů kvality, jako je například CHOP (chráněné označení původu) a CHZO (chráněné zeměpisné označení), které propagují a chrání původ kvalitních zemědělských výrobků.
- EU podporuje biologickou produkci potravin.
- Díky pravidlům EU pro dohledatelnost a značení potravin je možné zjistit, odkud potraviny (například vejce nebo maso) pocházejí. Tyto údaje najdete přímo na výrobku nebo obalu.
- SZP také pomáhá financovat programy dodávek ovoce a mléka do škol, které poskytují dětem ovoce, zeleninu a mléko s cílem posílit správné stravovací návyky.

Jak velký je rozpočet SZP a jak se vynakládá?

- Rozpočet SZP schvaluje každý rok Evropský parlament a Rada ve složení pro zemědělství. V současné době se jedná přibližně o 40 % ročního rozpočtu EU.
- Zemědělská politika je jediná, která je téměř celá financována z rozpočtu EU, protože všechny členské státy EU mají zájem zajistit potravinovou bezpečnost, rozvážné využívání přírodních zdrojů, hospodářský rozvoj venkovských oblastí a spravedlivou životní úroveň pro zemědělce. Každého občana EU přijde na necelých 30 centů denně.

Díky SZP hraje zemědělství důležitou roli v integraci EU a budování jednotného trhu, protože se jedná o jediné z velkých hospodářských odvětví plně upravované opravdu společnou politikou EU.

Proč se reformovaná SZP z roku 2013 označuje jako „spravedlivější a zelenější“?

Financování v režimu základní platby je omezeno na aktivní zemědělce. Prostředky se nyní také rozdělují mezi zemědělce, regiony a země EU spravedlivěji. Asi 30 % plateb zemědělcům v rámci SZP má za cíl odměnu za ekologicky šetrnou zemědělskou činnost a za boj proti změně klimatu, což jsou tzv. „ekologické“ platby.

Další informace
http://ec.europa.eu/agriculture/index_cs.htm

SZP ve vaší zemi
http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/factsheets/

ANIMOVANÝ KLIP

Část 1

Žáci zhlédnou video a poté v malých skupinkách probírají a prozkoumávají zdůrazněná témata. Zapisovatel každé skupiny přednese před celou třídou výsledky diskuse ve skupině. Skupiny poté proberou spojitosti mezi videem a učebním předmětem. Za účelem diskuse k tématu se s třídou podělí o nejdůležitější poznatky prostřednictvím služby **www.padlet.com** nebo na velkém listu Post-it.

	METODIKA	ČAS
a)	Představte video a téma. Vysvětlete, že žáci video proberou a prodiskutují v malých skupinách.	1 min
b)	Celá třída zhlédne 4minutové video.	4 min
c)	Rozdělte třídu do skupin po pěti a v každé skupině vyberte zapisovatele. Ve skupinách si žáci proberou, co už věděli, co se dozvěděli z videa, co je překvapilo a co je zaujalo.	8 min
d)	Učitel či některý z žáků zapíše na tabuli společná témata a odpovědi, které postupně třídě přednesou jednotliví zapisovatelé. Probírají se problémy, témata a odpovědi i rozdíly a podobnosti v odpovědích jednotlivých skupin.	10 min
e)	Opět ve skupinách žáci proberou, jak problémy zmíněné ve videu souvisí s učebním předmětem. Jsou-li k dispozici digitální pomůcky, vytvoří učitel stránku Padlet. Učitel žákům poskytne odkaz Padlet a požádá každou skupinu, aby na stránku Padlet odeslala dvě zprávy (nebo napsala odpovědi na velký list Post-it, který se umístí na tabuli) s odpověďmi na otázky: 1. Co jsme se dnes dozvěděli z našeho předmětu? 2. O čem bychom se chtěli dozvědět více?	10 min
f)	Celá třída pomůže učiteli s uspořádáním příspěvků skupin na stránce Padlet nebo na tabuli ve třídě nejdříve do sloupců *Dnešní poznatky* a *Zajímá nás dál* a poté vybrat příspěvek, který nejlépe vyjadřuje spojitost mezi učebním předmětem a problematikou uvedenou ve videu.	8 min
g)	Závěr: Uložte žákům, aby každý napsal jeden poznatek, který získal díky účasti v této hodině.	4 min
		= 45 min

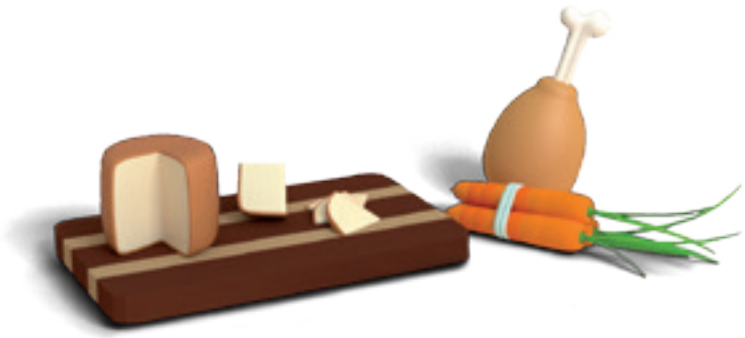
Část 2 (V PRŮBĚHU STEJNÉ HODINY, POKUD TO UMOŽNÍ ČAS, PŘÍPADNĚ V DALŠÍCH HODINÁCH)

Učitel může podle příspěvků ve sloupci **Zajímá nás** vybrat aktivity nebo pracovní listy pro další hodiny. Všechny aktivity či pracovní listy lze upravit podle vzdělávacích potřeb žáků a podle relevance k učebnímu předmětu.

Pokud učitel upřednostňuje rozšířenou výukovou aktivitu, mohou si žáci vybrat jeden aspekt nového poznatku, dále jej prozkoumat a pak o něm napsat krátký článek nebo příspěvek na blog.

Případně mohou žáci provést rozhovor s nějakým zemědělcem a poté o tom napsat do školního časopisu.

Žáci si také mohou zkusit představit, jaké je to být zemědělcem, a podle informací z animovaného klipu napsat vyprávění například na téma „den zemědělce“ nebo deníkový zápis.



Následující otázky mohou skupinám pomoci při zkoumání a probírání videa.

1. Uveďte tři nejdůležitější poznatky, které jste si z videa odnesli. Proč jste jako nejdůležitější vybrali právě tyto?
2. Co je hlavním sdělením příběhu?
3. Překvapilo vás něco? Proč?
4. Které 3 role zemědělci zastávají?
5. Proč EU poskytuje zemědělcům podporu?

PREZENTACE

Část 1

Žáci se podívají na prezentaci (na počítači nebo vytištěnou) a každý sám se pokusí odpovědět na otázky na konci prezentace. Odpovědi poté probere celá třída.

Žáci pak ve skupinkách proberou spojitosti mezi prezentací a učebním předmětem. Za účelem diskuse na téma se s třídou podělí o nejdůležitější poznatky prostřednictvím služby **www.padlet.com** nebo na velkém listu Post-it.

	METODIKA	ČAS
a)	Představte prezentaci a téma.	2 min
b)	Prezentaci si prostuduje celá třída.	8 min
c)	Každý žák se podívá na otázky na snímcích 29 a 30 a sepíše odpovědi.	8 min
d)	Učitel projde odpovědi se žáky.	5 min
e)	Ve skupinách žáci proberou, jak problémy zmíněné v prezentaci souvisí s učebním předmětem. Jsou-li k dispozici digitální pomůcky, vytvoří učitel stránku Padlet. Učitel žákům poskytne odkaz Padlet a požádá každou skupinu, aby na stránku Padlet odeslala dvě zprávy (nebo napsala odpovědi na velký list Post-it, který se umístí na tabuli) s odpověďmi na otázky: 1. Co jsme se dnes dozvěděli z našeho předmětu? 2. O čem bychom se chtěli dozvědět více?	10 min
f)	Celá třída pomůže učiteli s uspořádáním příspěvků skupin na stránce Padlet nebo na tabuli ve třídě nejdříve do sloupců *Dnešní poznatky* a *Zajímá nás dál* a poté vybrat příspěvek, který nejlépe vyjadřuje spojitosti mezi učebním předmětem a problematikou uvedenou v prezentaci.	8 min
g)	Závěr: Uložte žákům, aby každý napsal jeden poznatek, který získal díky účasti v této hodině.	4 min
		= 45 min

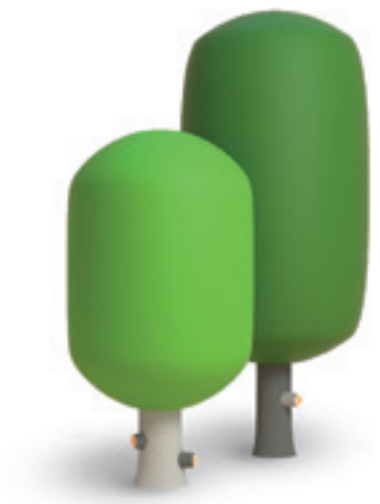
Část 2 (V PRŮBĚHU STEJNÉ HODINY, POKUD TO UMOŽNÍ ČAS, PŘÍPADNĚ V DALŠÍCH HODINÁCH)

Učitel může podle příspěvků ve sloupci **Zajímá nás** vybrat aktivity nebo pracovní listy pro další hodiny. Všechny aktivity či pracovní listy lze upravit podle vzdělávacích potřeb žáků a podle relevance k učebnímu předmětu.

Pokud učitel upřednostňuje rozšířenou výukovou aktivitu, mohou si žáci vybrat jeden aspekt nového poznatku, dále jej prozkoumat a pak o něm napsat krátký článek nebo příspěvek na blog.

Případně mohou žáci provést rozhovor s nějakým zemědělcem a poté o tom napsat do školního časopisu.

Žáci si také mohou zkusit představit, jaké je to být zemědělcem, a podle informací z prezentace napsat vyprávění například na téma „den zemědělce“ nebo deníkový zápis.



A	
Agroturistika	Jako agroturistika se označuje účast turistů na jakýchkoli aktivitách, které je přivedou na statek.
B	
Bezpečnost potravin	Tento výraz označuje, do jaké míry je bezpečná konzumace určitých potravin. Často dochází k záměně s potravinovou bezpečností, která označuje míru dostupnosti potravin – tj. zda jsou fyzicky dostupné a lze je koupit za cenu, kterou si lidé mohou dovolit.
Biologická rozmanitost	Různorodost forem života na této planetě a formy jejich interakce se stanovišti a ekosystémy. Do biologické rozmanitosti patří všechny rostliny, zvířata i mikroorganismy na zemi i ve vodě.
D	
Dohledatelnost	Dohledatelnost v potravinářském odvětví má za cíl propojit různé články celého potravinářského řetězce. V roce 2000 legislativa EU zavedla například systém pro identifikaci a registraci hovězího dobytka na statku a povinné označování hovězího a souvisejících produktů výrobci i prodejci.
E	
Ekologické zemědělství	Ekologické zemědělství je metoda zemědělské produkce, která nabízí spotřebitelům kvalitní a chutné potraviny, zatímco respektuje přirozené biologické cykly rostlin i zvířat. Vychází z mnoha principů a postupů, jejichž cílem je obdělávat půdu přirozeně a tím minimalizovat vliv člověka na životní prostředí.
Ekologizace	Od reformy SZP v roce 2013 odpovídá 30 % základní platby, takzvaná „platba za ekologizaci“, povinnosti zemědělců udržovat trvalé travní porosty (tráva dobře pohlcuje oxid uhličitý, čímž pomáhá bojovat proti změně klimatu). Musí pěstovat minimální počet plodin a musí obhospodařovat 5 % své orné půdy tak, aby to zvyšovalo biologickou rozmanitost (plocha využívaná v ekologickém zájmu). Zemědělci také mohou dostávat doplňkovou podporu, pokud přijmou přísnější zemědělsko-ekologické postupy. Ochrana biologické rozmanitosti a přirozených stanovišť, ochrana vodních zdrojů a boj se změnou klimatu jsou dalšími prioritami, které musí zemědělci respektovat.
Ekosystém	Společenství organismů, které závisí na sobě navzájem a na svém životním prostředí.

G	
Geneticky modifikované organismy	Termínem geneticky modifikované organismy se označují veškeré organismy s výjimkou lidí, u kterých byla pozměněna genetická informace způsobem, ke kterému nedochází cestou přirozeného páření nebo přirozené rekombinace.
CH	
Chráněné označení původu (logo CHOP)	Logo nebo etiketa, která označuje zemědělské produkty a potraviny, které se vyrábějí, zpracovávají a připravují v dané zeměpisné oblasti standardními postupy.
Chráněné zeměpisné označení (logo CHZO)	Logo nebo etiketa, která označuje zemědělské produkty a potraviny, spojené kvalitou, reputací nebo jinou charakteristikou s regionem, ve kterém probíhá alespoň jedna fáze výroby, zpracování nebo přípravy.
I	
Identifikace stáda	Systém identifikace a dohledatelnosti zvířat za účelem zajištění bezpečnosti živočišných potravin. Systém má čtyři součásti: označení, zvířecí pas, evidence stád v hospodářství a digitalizovaná databáze.
Intenzivní zemědělství	Intenzivní zemědělství, známé také jako průmyslové zemědělství, je zvláštním typem hospodaření, které vyžaduje velké investice prostředků či práce, případě vysokou míru využití vstupů na poměrně malém území. Mezi postupy intenzivního zemědělství patří pěstování plodin s vysokým výnosem, využívání hnojiv a pesticidů a chov zvířat v krytých prostorách. Produkce potravin je vyšší, ale má to nežádoucí vedlejší účinky.
M	
Mladý zemědělec	Reforma SZP pro období po roce 2013 předpokládá, že mladí zemědělci (kteří zahájí zemědělskou činnost a v roce přihlášky nejsou starší 40 let), kteří budou mít nárok na základní platbu, budou moci dostat také platbu v rámci programu pro mladé zemědělce po maximální období pěti let.
O	
Opouštění půdy	V kontextu zemědělství znamená termín opouštění půdy, že na dané ploše dojde k zastavení veškerých zemědělských činností. To vede k nežádoucím účinkům na biologickou rozmanitost a ekosystémy i k vylidňování venkovských oblastí.
Opylování	Opylování je přenos pylových zrnek ze samčích tyčinek na samičí pestíky květů. V tomto procesu hraje důležitou roli hmyz. Významné jsou zejména včely, které opylují velkou část rostlin, jejichž plody jíme.
Organismus	Cokoli živého od bakterií a plísní po hmyz, rostliny, živočichy i člověka.
Ovoce a zelenina s nepravidelným tvarem	Produkty, které mají nepravidelný nebo nezvyklý tvar a nevypadají tak, jak je známe z obchodů. Produkty s nehezkým tvarem se často vyhazují dřív, než se dostanou na pulty prodejen.

P	
Plocha využívaná v ekologickém zájmu	Od reformy SZP v roce 2013 musí každý zemědělec, který se přihlásí o přímé platby a má více než 15 hektarů orné půdy, od roku 2015 vyhradit 5 % své orné půdy jako plochu využívanou v ekologickém zájmu. Tyto plochy, které prospívají životnímu prostředí, zvyšují biologickou rozmanitost a uchovávají atraktivní krajinu (např. ochranné pásy, zalesněná území, půda ležící ladem, území s plodinami poutajícími vzdušný dusík atd.). Tento závazek je jedním ze tří „ekologických“ opatření SZP pro období 2014–2020 (zbylá dvě jsou udržování trvalých travních porostů a diverzifikace plodin). Z tohoto obecného pravidla jsou výjimky, například pro zemědělce, u nichž více než 75 % pozemků tvoří travní porost.
Pohoda zvířat	Předpisy EU stanovují, že zvířata by měla požívat následujících svobod: svoboda od hladu a žízně, svoboda od nepohody, svoboda od bolesti, zranění a nemoci, svoboda normálního chování a svoboda od strachu a stresu.
Potravinová bezpečnost	Situace, ve které mají lidé či obyvatelstvo stálý fyzický i ekonomický přístup k dostatku bezpečných a výživných potravin, aby naplnili své stravovací potřeby a požadavky v zájmu zdravého života. Téma se dostalo mezi hlavní body jednání o zemědělských záležitostech v rámci programu rozvoje z Dohá v posledních letech a bylo jedním ze strategických cílů reformy SZP z roku 2013.
Přímé platby	Byly zavedeny reformou SZP z roku 1992. Do této reformy podporovala SZP ceny: tj. ceny, za které zemědělci prodávali výrobky na trhu (takováto podpora se tedy neplatí přímo zemědělcům). Dnes nejsou přímé platby spojeny s produkcí a jsou zemědělcům přidělovány za účelem podpory jejich příjmů a odměny za produkci veřejných statků.
Přímý prodej	Přímý prodej v zemědělství je, když zemědělec prodá všechno své zboží přímo zákazníkům, v jejich domovech nebo jinde.
R	
Režim základní platby	Podle pravidel pro SZP 2007–2013 dostávali zemědělci přímé platby buď v režimu jednotné platby, nebo v režimu jednotné platby na plochu. Reforma SZP pro období po roce 2013 nahrazuje od roku 2015 režim jednotné platby režimem základní platby. Režim základní platby funguje na základě platebních nároků přidělovaných zemědělcům v prvním roce přihlášky do režimu a zemědělci je každý rok aktivují.

S	
Skleníkové plyny ze zemědělství	Tři hlavní skleníkové plyny ze zemědělství jsou metan, oxid dusný a oxid uhličitý. Všechny členské státy se zavázaly snížit do roku 2020 emise skleníkových plynů. SZP podporuje zemědělce ve snižování uhlíkové stopy pobídkami k využívání mnoha postupů a technologií, které vylepší efektivitu a ziskovost a zároveň sníží emise skleníkových plynů.
Smíšené hospodářství	Smíšené hospodářství je zemědělský systém, ve kterém zemědělec využívá souběžně různé zemědělské postupy, například pěstování plodin a chov zvířat. Když zemědělec kromě pěstování plodin zavede další zemědělské činnosti, například chov drůbeže, produkci mléčných výrobků atd., označuje se takový systém hospodaření jako smíšené hospodářství. V Evropě se jedná o převládající systém.
Stanoviště	Území obsazené komunitou nebo druhem (skupinou zvířat či rostlin), jako je například lesní nadloží, poušť nebo mořské pobřeží.
U	
Udržitelné zemědělství	Udržitelné zemědělství využívá techniky, které zajišťují potravinovou bezpečnost a zároveň zvyšují produktivitu, aniž by poškozovaly životní prostředí nebo ohrožovaly přírodní zdroje.
Udržitelný rozvoj	V kontextu zemědělství se jedná o rozvážné a opatrné využití půdy a zdrojů, jako je půda, voda nebo fosfor. Jedná se o rozvoj zemědělského hospodářství s využitím půdy nebo zdrojů energie tak, aby byly splněny potřeby dnešních lidí bez omezení naplnit potřeby pro budoucí generace.
Z	
Zelené hnojivo	Plodina, jako je například jetel nebo tráva, která se zaoře do země za účelem zvýšení úrodnosti. Sláma je zelené hnojivo, protože se jedná o vedlejší produkt pěstování plodin.
Zemědělsko-potravinářský průmysl	Zemědělsko-potravinářský průmysl označuje různá odvětví související se zemědělstvím a produkcí potravin, jako je distribuce semen a krmiv, množení zvířat a rostlin, produkce plodin, zemědělské stroje, zpracování, marketing a maloobchodní prodej.

Zemědělská výroba v zemích EU*

- Obiloviny
- Pícniny
- Ovoce
- Kukuřice
- Semena olejnin
- Olivový olej
- Brambory
- Bílkovinné plodiny
- Rýže
- Cukrová řepa
- Zelenina a zahradnické produkty
- Víno
- Mléko
- Dobytek
- Ovce a kozy
- Prasata
- Vejce
- Drůbež

Procentní podíl v rámci národní zemědělské produkce

- 0–10 %
- 11–20 %
- 21–50 %

*Pouze ty nejreprezentativnější produkty z každého členského státu jsou ukázány na mapě.

© Evropská unie, 2016
KF-01-14-850-CS-N

Belgie	30 528 km²
Bulharsko	111 002 km²
Česká republika	78 867 km²
Dánsko	42 921 km²
Estonsko	45 227 km²
Finsko	338 435 km²
Francie	632 833 km²
Chorvatsko	56 594 km²
Irsko	69 797 km²
Itálie	302 073 km²
Kypr	9 251 km²
Litva	65 300 km²
Lotyšsko	64 573 km²
Lucembursko	2 586 km²
Maďarsko	93 024 km²
Malta	316 km²
Německo	357 340 km²
Nizozemsko	41 540 km²
Polsko	312 679 km²
Portugalsko	92 225 km²
Rakousko	83 879 km²
Rumunsko	238 391 km²
Řecko	131 957 km²
Slovensko	49 035 km²
Slovinsko	20 273 km²
Spojené království	248 528 km²
Španělsko	505 970 km²
Švédsko	438 574 km²

CS 21/70

> pro učitele

Od roku 1962, kdy byla společná zemědělská politika (SZP) zavedena, představuje partnerství mezi zemědělstvím a společností, mezi Evropou a jejími zemědělci. Jako občané Evropské unie (EU) jsme konečnými příjemci SZP. V obchodech a supermarketech máme vždy dost potravin za ceny, které si můžeme dovolit.

EU podporuje své zemědělce, aby poskytovali bezpečné, kvalitní, dohledatelné a udržitelně produkované potraviny pro více než 500 milionů evropských spotřebitelů. Evropa je vyhlášená širokou škálou specialit, vín a piv, což odráží naše silné kulinářské tradice. Integrovaný přístup EU k bezpečnosti potravin má za cíl zajistit vysokou úroveň bezpečnosti potravin, zdraví a pohody zvířat a zdraví rostlin v celé EU prostřednictvím monitorování všech fází potravinářského řetězce ze statku až na stůl.

Na globální úrovni se bude muset produkce potravin zdvojnásobit, aby bylo možné nasytit 9 miliard obyvatel, které bude mít planeta v roce 2050. EU má asi 11 milionů zemědělských hospodářství. Potravinářské odvětví v EU je největším zaměstnavatelem v EU. Poskytuje asi 44 milionů pracovních míst (což představuje okolo 7 % hrubého domácího produktu EU). EU podporuje své zemědělce proto, že produkci potravin mohou narušit faktory, které zemědělci nemají pod kontrolou, jako jsou ekonomické krize, ekologické katastrofy nebo nepřízeň počasí. Díky zemědělské politice a poskytovaným zdrojům hraje EU významnou roli při zajišťování potravinové bezpečnosti pro nás všechny.

V tomto modulu žáci zjistí, že mnoho z toho, co každý den spotřebovávají a využívají, pochází ze zemědělství: mléko, maso, ovoce, zelenina, chléb, olivový olej, vajíčka, květiny, oblečení, kosmetika a tak dál.

Konkrétně mohou žáci prozkoumat tato témata:

- Speciality jednotlivých regionů, biopotraviny a vysvětlení toho, jak EU podporuje zemědělce ve výrobě a prodeji těchto produktů (viz **pracovní list Chuť kvality**).
- Jak nám vysoký standard EU v oblasti výroby a příslušné systémy značení a dohledatelnosti zaručují kvalitu (viz **pracovní list Rozluštění kódu**).
- Jak jsou důležité regionální potraviny vyráběné zemědělci v Evropě pro udržování tradic a kultury (viz **pracovní list Oslava tradic evropských potravin**).
- Jak musí zemědělci hospodařit efektivně, aby mohli nasytit rostoucí světovou populaci, typy plodin a produktů, které zemědělci vyrábějí, výrobní metody a techniky a proč bychom měli podniknout kroky proti plýtvání potravinami (viz **pracovní list Sklizeň 2050**).
- Jak si lze sestavovat zdravý jídelníček, plánovat vyváženou stravu a dělat informovaná rozhodnutí při nákupu potravin (viz **pracovní list Potraviny ve vašem životě**).

V závěru modulu bude navržen třídní výlet na statek, kde se pěstují květiny, nebo do sadařství.

Další zdroje

- Zemědělská mapa EU
- Infolist SZP
- Slovníček pojmů

CS 23/70

CHUŤ KVALITY

1. Uhodnete, co mají tyto evropské potraviny společného?

EU podporuje své zemědělce a pomáhá jim v rámci přísných norem a předpisů EU zajišťovat kvalitu, výživové hodnoty a bezpečnost všech zemědělských produktů a potravin, než se nám dostanou na stůl. Kromě toho zavedla EU také mnoho programů kvality, aby zajistila, že se k vám dostane to nejlepší z evropských produktů. Tyto programy také pomáhají podporovat naše hospodářství, protože spotřebitelé v EU i jinde ve světě stále více oceňují vysokou kvalitu evropských potravin.

2. Programy EU jako **chráněné označení původu (CHOP)** a **chráněné zeměpisné označení (CHZO)** propagují a chrání názvy vysoce kvalitních zemědělských produktů a potravin.

a) Podívejte se na internet na stránku *http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index_en.htm*

Nyní dokončete definici obou typů označení.

CHRÁNĚNÉ OZNAČENÍ PŮVODU

Známka CHOP označuje zemědělské produkty a potraviny, které

.....

.....

CHRÁNĚNÉ ZEMĚPISNÉ OZNAČENÍ

Známka CHZO označuje zemědělské produkty a potraviny, které

.....

.....

CS 24/70

b) Které označení EU mají sýr feta a med? Proč? Na zemědělské mapě EU určete, odkud oba produkty pocházejí.

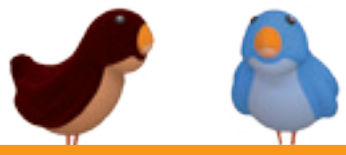
c) Vyhledejte na zemědělské mapě EU zemědělské produkty své země. Uveďte typy plodin a zvířat, které vaši zemědělci pěstují a chovají. Nese některý z těchto produktů označení kvality?

Podívejte se na stránku *http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html?locale=cs* a vyhledejte si některé kvalitní produkty z vaší země.

Kolik z těchto produktů jste ochutnali? Co třeba vybrat některé potraviny a udělat si „kvalitní sendvič"? Najděte máslo, olej, sýr, maso i ovoce a zeleninu.

d) EU také zavedla označení pro biopotraviny. Najdete je na mnoha potravinách a nápojích včetně ovoce, zeleniny, masa, mléka, vína, sýrů, vajíček, obilovin, kávy, čokolády, ryb a mořských plodů, které se produkují podle přísných pravidel.

Takto vypadá označení EU pro biopotraviny – hvězdičky do tvaru listu na zeleném pozadí. Co podle vás toto logo symbolizuje? Jaké podmínky podle vás musí splňovat potraviny vyrobené v EU, aby mohly označení nést? Proberte téma s partnerem nebo v malých skupinách.



Potom porovnejte své závěry s informacemi na webu **http://ec.europa.eu/agriculture/organic/index_cs.htm**

CS 25/70

ROZLUŠTÍTE KÓD?

Tohle je vejce třídy A, které pochází od zemědělce v EU a které se prodává na trhu nebo v obchodě. Aby bylo zajištěno, že všechny zemědělské produkty pocházející z Evropy jsou kvalitní a poživatelné, zavedla EU programy pro pohodu zvířat, značení, dohledatelnost a kvalitu. Na obalu i na samotném vejci lze najít informace, podle kterých lze poznat velikost vejce a způsob chovu.

Podívejte se na obrázky dole a ověřte následující aspekty:

- **2 → nosnice v halách**
- **IE → Irsko**

Všechna vejce třídy A v EU musí mít vyznačeny tyto údaje:

- kód typu chovu
- země původu
- provoz, ze kterého pochází

CS 26/70

To je dost údajů o každém vejci! Pomůžete rozluštit kód?

1. Kód začíná číslem typu chovu:

0	1	2	3
Ekologická vejce	Vejce nosnic ve volném výběhu	Vejce nosnic v halách	Vejce nosnic v klecích

Z jakého chovu pochází vejce na obrázku z předchozí strany?

2. Dále následují dvě písmena, která označují zemi původu.

Které země jsou použity v příkladech? Která dvě písmena označují vaši zemi?

3. Nakonec je na vejci a na jeho obalu uvedeno to nejdůležitější: číslo registrovaného zemědělce, od kterého vejce pochází.

Jaké je registrační číslo zemědělce v tomto případě? Jaké záruky nám dávají zemědělci EU, když používají toto značení? Proč podle vás máme v celé EU programy dohledatelnosti a označování potravin? Nakolik je pro vás důležité, že každá část potravinářského řetězce – ze statku až na talíř – je pokryta systémy sledovatelnosti a označování potravin podle EU? Podívejte se doma na vejce nebo na balení vajec a zkuste rozluštit uvedený kód.

4. Obyčejné vejce je velmi výživné a je to jedna z nejvšestrannějších potravin. Zkuste přijít na co nejvíce způsobů, jak připravit vejce, a pokud možno uveďte zemi EU, která je s daným způsobem přípravy nejvíce spojena.

JÍDLO Z VAJEC	ZEMĚ EU
omeleta	*Francie*

5. Víte o dalších zemědělských a potravinářských výrobcích z EU, u kterých jsou také zavedeny programy dohledatelnosti a značení?

Podívejte se doma do ledničky a sepište si seznam čerstvých zemědělských produktů, u kterých je zaručena kvalita podle EU a jejích zemědělců.

CS 27/10

OSLAVA TRADIC EVROPSKÝCH POTRAVIN

Kdo už byl na zemědělských slavnostech, farmářských trzích nebo festivalu jídla? Proč se akce konala a v jaké roční době? Jaké tradiční potraviny jste viděli? Jaké lokální produkty a jídla jste ochutnali?

1. **Dokážete vyjmenovat některé z místních a tradičních potravin spojené s festivaly jídla nebo podobnými akcemi?**

POTRAVINA	REGION/LOKALITA	AKCE

2. **Mnoho specialit a jídel se připravuje po staletí. Recepty a postupy se často předávaly z generace na generaci.**

S celou třídou sestavte seznam regionálních a lokálních tradičních potravin spojených s vaší kulturou a jejími kulinářskými tradicemi.

3. **Kde přesně se tyto potraviny ve vaší zemi nebo regionu produkují?**

Jsou ve vaší zemí odlehlé oblasti (např. mokřady, hory nebo suché oblasti), kde je zemědělství obtížné? Navrhněte možnou podporu zemědělství v těchto oblastech.

CS 28/70

4. Jestli znáte lidové pověsti spojené s místními specialitami, podělte se o ně se třídou. Co říkají naše potraviny a tradiční jídla ostatním o naší kultuře? Proberte, proč si to myslíte.

5. Podívejte se na internet, zda se ve vaší zemi konají nějaké farmářské trhy. Najdete nějaké gastronomické trhy, festivaly nebo podobné akce, které se konají v nadcházejících měsících?

6. Věděli jste, že 9. května je každý rok Den Evropy?

Co třeba oslavit Den Evropy školním festivalem jídla? Není chutnější způsob, jak zažít evropskou kulturu, historii a tradice, než prostřednictvím evropského jídla!

a) Ve dvojicích si vyberte evropský festival jídla, o kterém zjistíte více informací, abyste jej mohli představit na festivalu jídla organizovaném vaší školou na Den Evropy. Zjistěte, jaký má festival původ, a vyberte z něj jednu tradiční specialitu, kterou připravíte na školním festivalu jídla.

b) Nyní podobně prozkoumejte tradiční místní jídlo a pokud možno je uvařte společně s evropským jídlem na školním festivalu jídla ke Dni Evropy.

c) Připravte a ozdobte svůj stánek s jídly a nabídněte hostům lákavou ochutnávku.

Další informace o Dni Evropy na **https://europa.eu/european-union/about-eu/symbols/europe-day_cs**

CS 29/70

SKLIZEŇ 2050

Kolik vám bude v roce 2050?

Dnes je na světě 7 miliard lidí, ale v roce 2050 se jejich počet odhaduje 9 miliard. Celosvětově se bude muset produkce potravin zdvojnásobit, pokud se má nasytit 9 miliard lidí. Vzhledem k tomu, že není příliš prostoru pro další expanzi, budou muset zemědělci vyrobit více potravin s méně zdroji.

To znamená, že zemědělci budou muset hospodařit efektivněji. EU pomáhá zemědělcům v těchto postupech a ve zvyšování produkce investicemi do technologií a výzkumu. Bude rovněž nutné omezit plýtvání potravinami.

Podívejme se na typy plodin, které se pěstují v celé EU.

1. Otevřete si zemědělskou mapu EU, kde najdete některé z plodin, které se pěstují ve vaší zemi či regionu.

a) Když vezmete v úvahu typ půdy, typy zemědělských hospodářství a klima ve vaší zemi či regionu, dokázali byste zdůvodnit, proč se zde pěstují právě tyto plodiny?

b) Dokážete vyjmenovat některé známé potraviny, které se vyrábějí z plodin a zvířat ve vaší zemi či regionu? Zamyslete se nad produkty, které se vyrábí pomocí technik používaných po staletí, předávaných z generace na generaci.

2. Průměrný zemědělec v EU má pouze 12 hektarů půdy, což je asi 20 fotbalových hřišť. Pro porovnání: průměrný zemědělec v Brazílii má 64 hektarů, v USA 180 hektarů a v Austrálii 3 000 hektarů. Vysoké procento poměrně malých statků v EU, které provozují rodiny, znamená, že naši zemědělci musí hospodařit efektivněji, mají-li poskytovat spotřebitelům bezpečné dodávky kvalitních potravin. Zemědělci často také prodávají přímo spotřebitelům na farmářských trzích. Proč to tak podle vás je?

a) Které místní plodiny a produkty byste čekali na farmářském trhu ve svém bydlišti?

b) Které ovoce a zeleninu byste očekávali v prodeji v tomto ročním období?

c) Jak se podle vás stanovují ceny ovoce a zeleniny? Můžete si udělat výlet na místní farmářský trh a podívat se, zda odpovědi zemědělců odpovídají vašim.

3. Co se podle vás stane s plodinami a produkty, které se na farmářských trzích neprodají?

Je důležité, abychom neplýtvali jídlem, jehož vypěstování zemědělce stálo tolik času a energie. Co můžete dělat, abyste omezili plýtvání potravinami (doma či ve škole)? Chcete-li omezit plýtvání potravinami, můžete se zúčastnit výzvy Sklizeň 2050.

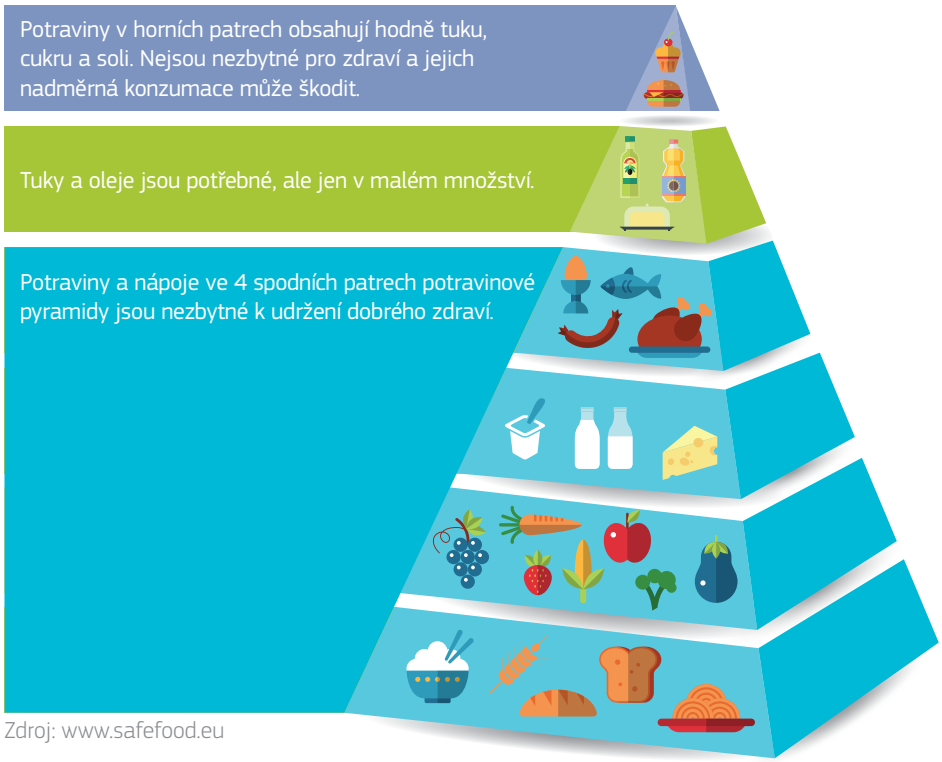
Další informace o tomto tématu najdete v **pracovním listu Zakročit proti plýtvání potravinami!**.

POTRAVINY VE VAŠEM ŽIVOTĚ

EU podporuje své zemědělce, aby pro nás produkovali kvalitní potraviny. Naše potraviny musí být kvalitní, aby nám dávaly důležité živiny, které naše tělo potřebuje, aby bylo zdravé.

1. Co víte o zdravé výživě? Toto je potravinová pyramida, která znázorňuje různé skupiny potravin a množství, které z každé skupiny potřebujeme, abychom byli zdraví.

POTRAVINOVÁ PYRAMIDA



Zdroj: www.safefood.eu

Podívejte se pozorně na pyramidu. Překvapuje vás některá potravina nebo nápoj v horní části pyramidy?

Předposlední patro odspodu znázorňuje ovoce a zeleninu. Věděli jste, že se doporučuje denně sníst alespoň pět porcí ovoce a zeleniny různých barev, abychom zůstali zdraví? EU pomáhá financovat programy ve školách, které dětem poskytnou čerstvé ovoce a zeleninu, aby jim pomohly získat správné výživové návyky.

Další informace najdete na stránce
http://ec.europa.eu/agriculture/sfs/index_cs.htm

2. **Podívejte se, jaké jídlo jedí po celém světě rodiny, jako je ta vaše.**

© Peter Menzel/Cosmos – from the book Hungry Planet

Na tomhle obrázku jsou Le Moinesovi z Francie.

Dokážete uvést dva příklady potravin z následujících čtyř skupin, které kupují Le Moinesovi?

MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY DODÁVAJÍ: VÁPNÍK, BÍLKOVINY A VITAMIN A	**OVOCE A ZELENINA** DODÁVAJÍ: VITAMINY A A C
1. 2.	1. 2.
MASO, RYBY A JEJICH ALTERNATIVY DODÁVAJÍ: BÍLKOVINY, ŽELEZO A VITAMINY SKUPINY B	**OBILOVINY** DODÁVAJÍ: SACHARIDY, ŽELEZO A VITAMINY SKUPINY B
1. 2.	1. 2.

Myslíte si, že týdenní jídelníček Le Moinesových je zdravý a vyvážený?

3. **Sepište si, co jste jedli včera, a potraviny rozdělte do výše uvedených čtyř kategorií. Potraviny proberte s partnerem. Jsou bohaté na živiny? Mohli jste si vybrat lépe?**

4. **Rozdělte třídu na sedm skupin. Každá skupina navrhne zdravý jídelníček pro některý den v týdnu podle potravin, které nakoupili Le Moinesovi. V jídelníčku uveďte snídani, oběd a večeři pro celou rodinu. Jídelníčky proberte s ostatními skupinami.**

Část 1

Vyrazte ven s vyučujícím. Vytipujte si tři odlišné oblasti k odběru vzorků půdy a proveďte analýzu specifických charakteristik půdních vzorků v chemické učebně. Proberte, proč je pro zemědělce důležité znát pH a půdní typy na pozemcích.

Nyní je čas nechat **vyklíčit několik semínek bazalky a salátu**. V malých skupinách rozřízněte na dva díly po jedné plastové lahvi. Naplňte dolní polovinu jakýmkoli standardním vlhkým kompostem a vysaďte několik semínek od obou druhů. Horní polovinu využijte jako skleníček. Pokud semínka budou mít vláhu a dopřejete jim alespoň 12 hodin světla, měla by vyklíčit za několik dnů. Veďte si deník, aby různé skupiny mohly porovnat, jaké podmínky se ukázaly pro růst nejvhodnější.

Po přesazení můžete semenáčky pěstovat dál uvnitř nebo na školním pozemku. Budete-li se o rostlinky dobře starat, můžete své výpěstky ochutnat už za 5 až 6 týdnů!

CS 36/70

Část 2

Uspořádejte výlet do nedalekého zahradnictví nebo sadařství, kde se pěstuje ovoce či zelenina. Případně může třída **navštívit farmářské trhy**.

Než vyrazíte, společně proberte otázky, na něž se zeptáte zemědělce (zemědělkyně). Měly by se týkat toho, které plodiny pěstuje a jaké jsou výhody a nevýhody jeho/jejího povolání. Vyberte dobrovolníky, kteří budou otázky pokládat.

Otázky mohou vypadat například takto: velikost hospodářství, pěstované plodiny, budovy, stroje a technologie, střídání plodin, využití hnojiv a boj proti škůdcům, cena a spotřeba vody (příklad: Víte, kolik ve vašem regionu každý rok spadne srážek?). Zeptejte se zemědělce (zemědělkyně) na zpracování a balení jeho/jejích potravin a na to, jak plodiny prodává.

Zeptejte se také, co se stane se zeleninou, která nemá hezký tvar (je nepravidelná nebo neobvykle rostlá a nevypadá jako plody, na které jsme zvyklí z pultů), a s ovocem či zeleninou, které se neprodají.

Vezměte si na návštěvu fotoaparáty a dělejte si poznámky k udržitelným zemědělským postupům, které uvidíte, např. používání přírodních hnojiv nebo šetření vodou, a zeptejte se zemědělce, jak přispívá k ochraně přírody.

Požádejte o svolení a nasbírejte různé informace a věci ze statku (např. listy, půdní vzorek či fotografie). Až se vrátíte do školy, vyhledejte v knihách a na internetu další informace o nasbíraných předmětech.

Každá skupina následně vytvoří koláž velikosti A3, ve které popíše některé charakteristiky statku a ovoce či zeleniny, které zemědělec pěstuje a prodává na trh. Představte všechny koláže třídě a poté je vystavte v prostorách školy.

CS 39/70

> pro učitele

Téměř polovina půdy v Evropské unii (EU) je obdělávána. Evropa potřebuje zemědělce, aby řešili potřebu dodávek bezpečných a výživných potravin a aby chránili krajinu a životní prostředí. Zemědělci jsou první, kteří si uvědomují potřebu starat se o přírodní zdroje – konec konců na nich závisí jejich každodenní živobytí. Starají se o krajinu pro dobro nás všech. Poskytují „veřejné statky“ – péči o půdu, krajinu, ekosystémy a stanoviště i velkou rozmanitost fauny i flóry. Zemědělci nejsou za tyto veřejné statky placeni. Aby je tedy mohli poskytovat, potřebují podporu EU, kterou dostávají prostřednictvím veřejného financování.

Začátek SZP se datuje od roku 1962. V raných letech pobízela zemědělce k využívání moderních strojů a nových technik včetně chemických hnojiv a přípravků na ochranu rostlin. Politika byla účinná a produkce potravin se velice zvýšila. V posledních letech se však mění zaměření. Reformy SZP z roku 2013 se zaměřují více na životní prostředí, s větším podílem prostředků přidělovaných na udržitelné metody hospodaření. Dnes zemědělci ponechávají oblasti ekologického zaměření, jako jsou ochranná pásma a divoké louky v obhospodařovaných oblastech, aby zůstala zachována biologická rozmanitost. Přestože tyto oblasti mohou snížit celkové výnosy zemědělského hospodářství, mají tyto udržitelné zemědělské postupy příznivý vliv na kvalitu půdy, podporují ekosystémy a přirozená stanoviště, biologickou rozmanitost a životní prostředí. Reformovaná SZP také poskytuje zvláštní podporu biozemědělcům a produktivnímu využívání lesů.

V tomto modulu žáci zjistí tyto informace:

- Jaký nepříznivý vliv na zemědělce a životní prostředí může mít změna klimatu a jak EU zemědělcům umožňuje zapojit se do globálního boje za zmírňování změn, které přináší globální oteplování (viz **pracovní list Zemědělství a výzvy změny klimatu**).
- Jak zemědělci svou prací chrání přírodu a zajišťují biologickou rozmanitost (viz **pracovní list Zajišťování biologické rozmanitosti v zemědělství**).
- Jak zásadní důležitost má ekologicky udržitelné hospodaření, které využívá přírodní zdroje šetrně, pro výrobu potravin a pro kvalitu našeho života – dnes, zítra i pro příští generace (viz **pracovní list Udržitelné zemědělství**).
- Jakou roli hrajeme i my v ochraně životního prostředí, podpoře biologické rozmanitosti a boji proti plýtvání potravinami (viz **pracovní list Zakročit proti plýtvání potravinami!**).

Návrh na projekt podle tohoto modulu je návštěva statku zaměřeného na rostlinnou výrobu.

Další zdroje

- Zemědělská mapa EU
- Infolist SZP
- Slovníček pojmů

CS 41/70

ZEMĚDĚLSTVÍ A VÝZVY ZMĚNY KLIMATU

Viděli jste v televizi tento týden předpověď počasí? Většina z nás se rozhoduje co na sebe podle předpovědi. Pro zemědělce je počasí velmi důležité, protože více než ostatní odvětví závisí na počasí a na klimatu.

1. **Zakroužkujte nepříznivé jevy související s klimatem, ke kterým došlo ve vaší zemi za posledních deset let a které měly vliv na zemědělství a produkci potravin.**

Povodně	Zimní bouře	Klesající úroda, neúroda	Vlny veder, málo dešťů v létě
Stoupající hladina moří	Změny vegetačního období	Půdní eroze	Problémy se zdravím a pohodou zvířat
Sucho	Úbytek stanovišť	Nedostatek vody	Šíření škůdců a invazních druhů

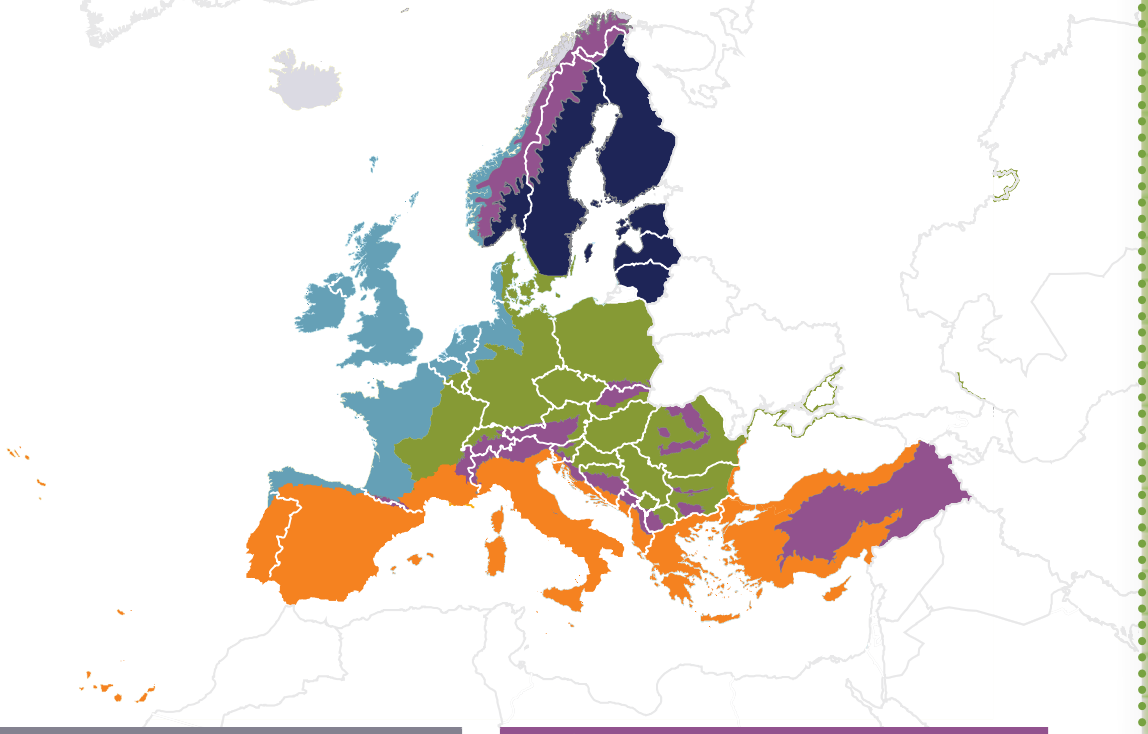
2. **Sepište s partnerem některé jevy spojené s počasím a klimatem (viz cvičení 1), které mohou mít vliv na různé součásti zemědělství níže.**

ZMĚNA KLIMATU OVLIVŇUJE ZEMĚDĚLSTVÍ				
Plodiny				
Zvířata				
Půda a krajina				
Hladina moří a spodních vod				
Mořské plody a korýši				
Biologická rozmanitost a ekosystémy				
Zemědělec, rodina a příjem				

Může být také zajímavé zamyslet se nad rozdíly mezi tím, jak změna klimatu ovlivňuje různé oblasti EU. Co by asi bylo hlavními důsledky pro zemědělce ve vaší oblasti?

Podívejte se na mapu na následující straně, která uvádí více informací o tom, jaký vliv má klimatická změna na EU.

Vliv změny klimatu v Evropě



Arktida
Teplota se zvyšuje mnohem rychleji než celosvětový průměr
Zmenšuje se pokrytí Severního ledového oceánu ledem
Zmenšuje se Grónský ledovec
Zmenšuje se rozloha permafrostu
Zvyšuje se riziko ztráty biologické rozmanitosti
Narůstá intenzita námořní dopravy a těžby ložisek ropy a zemního plynu

Severozápadní Evropa
Zvyšuje se zimní úhrn srážek
Zvyšují se průtoky řek
Druhy se přesouvají na sever
Snižuje se poptávka po energii k vytápění
Roste riziko říčních a pobřežních záplav

Pobřežní oblasti a regionální moře
Stoupá hladina moří
Zvyšuje se teplota mořské hladiny
Zvyšuje se kyselost moří
Druhy ryb a planktonu se šíří na sever
Probíhají změny ve společenstvích fytoplanktonu
Zvyšují se rizika pro rybí populace

Severní Evropa
Teplota se zvyšuje mnohem rychleji než celosvětový průměr
Zmenšuje se pokrytí sněhem, u řek a jezer ledem
Zvyšují se průtoky řek
Druhy se přesouvají na sever
Zvyšují se výnosy plodin
Snižuje se poptávka po energii k vytápění
Zvyšuje se potenciál hydroenergetiky
Roste riziko škod v důsledku letních bouří
V létě narůstá cestovní ruch

Horské oblasti
Teplota se zvyšuje rychleji než evropský průměr
Zmenšuje se rozsah a tloušťka ledovců
Zmenšuje se rozloha horského permafrostu
Rostlinné a živočišné druhy se šíří do vyšších nadmořských výšek
Vysoké riziko vyhynutí druhů v alpských oblastech
Zvyšuje se riziko půdní eroze
Ubývá lyžařské turistiky

Střední a východní Evropa
Nárůst extrémně vysokých teplot
Snižuje se letní úhrn srážek
Zvyšuje se teplota vody
Zvyšuje se riziko lesních požárů
Snížení ekonomické hodnoty lesů

Oblast Středozemního moře
Teplota se zvyšuje rychleji než evropský průměr
Snižuje se roční úhrn srážek
Snižují se průtoky řek
Zvyšuje se riziko ztráty biologické rozmanitosti
Roste riziko desertifikace
Roste poptávka po vodě k zemědělským účelům
Snižují se výnosy plodin
Zvyšuje se riziko lesních požárů
Roste úmrtnost v důsledku vln veder
Rozšiřují se stanoviště pro přenašeče v Evropě se nevyskytujících onemocnění
Snižuje se potenciál hydroenergetiky
Ubývá turistů v létě, a roste turistický potenciál pro ostatní období

3. EU podporuje zemědělce, aby podnikali „rozhodné kroky“ proti změně klimatu tím, že budou využívat vodu i půdu udržitelněji, a aby vyráběli zelenou energii a chránili biologickou rozmanitost.
Jaký názor však na změnu klimatu a ochranu přírodních zdrojů zastáváte vy? Zahrajeme si Zaujmi postoj!.

Na stěnu na protilehlé strany učebny umístěte dva plakáty: „souhlas“ a „nesouhlas“. Dobrovolník přečte tvrzení a každý se postaví na jednu stranu místnosti podle toho, co si o tom myslí. Dobrovolník se zeptá několika žáků z každé skupiny, proč se rozhodli právě takto. Každý se může přesunout na opačnou stranu, pokud ho přesvědčí zmíněné argumenty, ale musí vysvětlit, co ho přesvědčilo.

- Abychom zajistili, že budeme moci nasytit obyvatelstvo i v budoucnu, je nutné zaměřit se více na udržitelnou výrobu.
- Ekologické zemědělské postupy mohou být nejudržitelnějšími způsoby hospodaření, ale nebude jimi možné nasytit 9 miliard obyvatel planety v roce 2050.
- Musíme spíše hospodařit efektivněji než kácet stromy a mýtit lesy kvůli zemědělství.
- Z důvodů potravinové bezpečnosti bychom měli snížit spotřebu dovážených potravin a více se soustředit na místní zemědělce.
- Je nutné jíst více sezonních potravin, abychom pomohli životnímu prostředí, přestože tak nebudeme moci mít ovoce jako jahody po celý rok.

ZAJIŠŤOVÁNÍ BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI V ZEMĚDĚLSTVÍ

Představte si svět bez jahod nebo čokolády. Většina rostlin nedokáže vytvářet semena bez opylení, obvykle z jiné rostliny za pomoci přirozeného opylovače. Kdyby na kakaovník nelétaly mušky, neměli bychom čokoládu. I maličká muška má proto důležitou roli!

1. a) Roztřiďte, nakreslete a označte chybějící pojítka v tomto potravním řetězci.

Jablka – Opylovači – Zpracování

Slunce

Voda

Ovocné stromy

.....

.....

.....

b) Dokážete pro tyto dvě potraviny sestavit potravní řetězec?

- Lískové ořechy
- Rajčata

2. Plodiny závisí na opylování hmyzem. Proto potřebujeme biologickou rozmanitost v zemědělství, abychom mohli vypěstovat produkty ke spotřebě. Odhaduje se, že třetina potravin by bez opylování vůbec nebyla. Na celém světě dochází k úbytku druhů. V EU mizí přibližně 40 % druhů včel a pestřenek. Bez biologické rozmanitosti a hmyzu by museli zemědělci opylovat plodiny ručně, což by bylo spojeno s miliardovými náklady.

S podporou EU zemědělci stále více používají zelenější, čili udržitelnější postupy. Tím zajišťují biologickou rozmanitost, chrání přirozená stanoviště a chrání opylovače:

- udržováním přirozených stanovišť, jako jsou louky, pastviny, močály, svahy a rybníky,
- lepším používáním pesticidů,
- obnovou porostů divokých květin a živých plotů,
- pěstováním různých původních semen a rostlin.

a) Navrhněte praktické postupy, kterými mohou zemědělci udržovat biologickou rozmanitost.

b) Představte si, že jste včelaři. Pronajímáte úly zemědělcům, aby jim pomohly s opylováním. Vytvořte pro zemědělskou přílohu místního tisku inzerát na pronájem úlů k opylování polí.

c) Pokud někdo zná nějakého včelaře, můžete ho pozvat do třídy, aby vám pověděl o fascinujícím světě včel a včelařství.

3. Společně proberte, co by třída mohla udělat na podporu biologické rozmanitosti. Co třeba zasadit strom nebo vysázet květinový záhon či vytvořit stanoviště divokých květin ve škole či v okolí?

Zjistěte si informace, co a jak můžete dělat, a napište řediteli školy e-mailem pozvánku k vám do třídy, kde přednesete své návrhy.

CS 47/70

UDRŽITELNÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

„Chovejte se k Zemi hezky.
Nedali vám ji rodiče.
Půjčily vám ji vaše děti.“

Indiánské přísloví

1. S partnerem proberte, co to znamená. Uveďte a popište, jak byste mohli ukázat, že vám záleží na životním prostředí. Podělte se s třídou o nápady.

2. Téměř polovina území v EU je obhospodařována. Zemědělci nejenže pro nás vyrábějí kvalitní a výživné potraviny, ale také chrání přírodu a pečují o životní prostředí. EU pomáhá zemědělcům k „zelenějším“ postupům a udržitelnému hospodaření. Udržitelné hospodaření, například ekologické zemědělství, využívá šetrně přírodní zdroje a má zásadní význam pro výrobu potravin i pro kvalitu života – dnes, zítra i pro příští generace.

CS 48/70

Dovedete v seznamu níže přiřadit přírodní zdroje, o které pečují zemědělci, a uvést důvod, proč se vždy jedná o udržitelné nebo „zelenější“ zemědělské postupy?

PŘÍRODNÍ ZDROJE	PEČUJÍ O NĚ ZA NÁS ZEMĚDĚLCI	DŮVOD
Půda	Střídání plodin.	*Ochrana struktury půdy před erozí a škůdci, přísun živin*
Půda a krajina	Udržování trvalých travních porostů neobděláváním okrajů polí.	
Vzduch	Vysazování různých plodin a využívání certifikovaného osiva.	
Rostliny	Sázení a udržování stromů.	
Zvířata	Pasení zvířat na otevřených pastvinách a častý pohyb mezi výběhy.	
Voda	Používání menšího množství chemických hnojiv a pesticidů, používání ekologických, chlévských a zelených hnojiv.	
Minerály/živiny (např. dusík nebo fosforečnany)	Zakládání rybníků, zamezování splachům hnojiv a odpadu od zvířat do řek a potoků.	
Biologická rozmanitost a přirozená stanoviště	Udržování živých plotů a sečení mimo období hnízdění ptáků.	

3. Ekologické zemědělství je udržitelné hospodaření, které chrání půdu, biologickou rozmanitost a životní prostředí. Uspořádejte akci Zeptejte se odborníků a proberte udržitelné zemědělské postupy.

Dva nebo tři dobrovolníci ze třídy budou představovat „odborníky“ na udržitelné zemědělství. Odborníci i zbytek třídy budou k tématu vyhledávat informace na internetu po dobu 15 minut. Třída se soustředí na sestavování otázek, které odborníkům položí. Po 15 minutách vyhledávání si sesedněte do přední části učebny, zodpovězte otázky od „publika“ a proberte přednesená témata.

Může být vhodné začít vyhledávání u tohoto dokumentu:
http://ec.europa.eu/agriculture/organic/index_cs.htm

Otázky mohou být například tyto:

- Co je ekologické zemědělství?
- Ve kterých pěti zemích je ekologické zemědělství nejčastější?
- Které jsou nejběžnější biopotraviny?

4. Až prozkoumáte problematiku udržitelného zemědělství, můžete si do třídy pozvat místního zemědělce, aby vám povyprávěl o své práci a o udržitelných zemědělských metodách obecně a jejich roli v ochraně životního prostředí.

ZAKROČIT PROTI PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI!

Dnešní zemědělci zastávají tři důležité úlohy: produkce potravin, péče o krajinu a udržování života ve venkovských oblastech. V EU máme potraviny zajištěny díky hojnému, dostupnému a kvalitnímu jídlu vyrobenému našimi zemědělci. Každý rok se však v EU vyhodí okolo 90 milionů tun potravin – ve fázi výroby, distribuce i spotřeby. Šokujících 40 % z tohoto objemu pochází ze spotřeby (maloobchod a domácnosti), kde většinu vyhazovaných potravin tvoří čerstvá zelenina, ovoce, mléko a chléb. Proč podle vás vyhazujeme tolik potravin?

1. **Když vyhazujeme potraviny, tak nevyhazujeme jen je, ale také práci zemědělce a přírodní zdroje, jako je energie, palivo, čas a voda, které byly spotřebovány na vypěstování, sklizení, skladování, balení, přepravu, prodej a přípravu potravin.**

→ Krátké video EU na stránce http://europa.eu/!nu84bb vybízí k tomu, abychom zakročili proti plýtvání potravinami!

Začněme tím, že budeme jeden týden zaznamenávat všechny potraviny, které vyhodíme tady ve škole.

CS 52/70

a) Využijte například takovouto tabulku.

VYHOZENÉ POTRAVINY – TŘÍDNÍ ZÁZNAM			
	DRUH A MNOŽSTVÍ VYHOZENÝCH POTRAVIN	PROČ BYLY VYHOZENY	KAM BYLY VYHOZENY
Pondělí	*1 krabice mléka* *Jablko* *Chléb*	*Prošlé* *Nepotřebné* *Plesnivé*	*Výlevka* *Kontejner na bioodpad* *Kontejner na smíšený odpad*
Úterý			
Středa			
Čtvrtek			
Pátek			

b) Na konci týdne proberte druh a množství vyhozených potravin.

c) Proberte, jak lépe nakupovat potraviny, aby se nevyhazovaly, a co dělat s nesnědenými potravinami.

d) Rozdělte třídu na dvě pracovní skupiny, které vytvoří dva plakáty s názvem „10 tipů, jak předcházet vyhazování potravin“. Jeden se vyvěsí ve škole a druhý doma.

→ Nápady do začátku najdete v tomto letáku **http://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/library/docs/tips_stop_food_waste_cs.pdf**

2. Jídlem se také může plýtvat ve fázi zpracovávání a v supermarketech. Jsme vybíraví zákazníci a nenakupujeme nepěknou zeleninu. Přestože je čerstvá a chutná, vyhodí se miliony kilogramů čerstvé zeleniny ještě před tím, než se dostane do regálů v supermarketech, protože je nepravidelná nebo má neobvyklý tvar.

Představte si, že pracujete v marketingovém oddělení velkého maloobchodního řetězce. Napište článek do rubriky bezplatného firemního časopisu věnovaný potravinám, ve kterém vysvětlíte, proč v příštích šesti měsících zahájí společnost v obchodech zkušební prodej zeleniny, která je nepěkná nebo má nepravidelný tvar.

CS 55/70

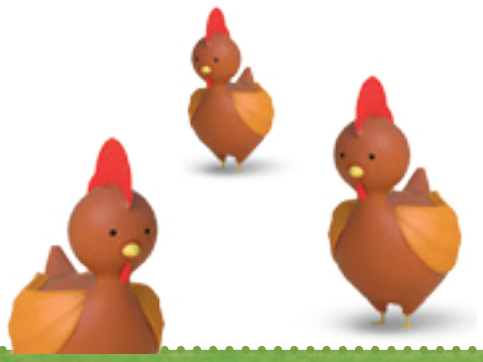
Životní prostředí je vše, co kolem sebe vidíme. V části 1 proberete místní ekosystémy a prozkoumáte, jak všechno živé (rostliny, zvířata a organismy) reaguje navzájem a na neživé prostředí (počasí, země, slunce, půda, klima a atmosféra). V části 2 projektu navštívíte statek zaměřený na rostlinnou výrobu. Tam uvidíte, co vše pro nás zemědělci dělají kromě produkce zdravých potravin. Chrání také přírodu, životní prostředí a biologickou rozmanitost.

Část 1

Ve skupinách po třech **vypracujte ekologickou zprávu** pro plochu dvou metrů čtverečních na školním pozemku nebo v nedalekém parku. Prozkoumejte plochu co nejdůkladněji a zaznamenejte vše, co zde najdete. Strukturu půdy, živočichy v ekosystému, rostliny a vše živé i neživé, co spolu navzájem souvisí. Jednotlivé oblasti by měly být co nejrůznorodější z hlediska biodiverzity (např. květinový záhon, pod stromy, travní porost, stinné místo, u rybníka).

Sluneční záření, voda, vzduch, potrava (živiny) a životní prostor – to vyžaduje každý živý tvor. Zaznamenejte hmyz a opylovače na zkoumaném stanovišti. Najdete zde pravděpodobně také včely, které jsou nejcharakterističtějšími opylovači. Vyfotografujte bezobratlé, které objevíte, a určete je podle poznávacích znamení.

Dohodněte se jako skupina: na hlavním tématu stanoviště, jak budete zaznamenávat poznatky a jakými tabulkami a grafy budete prezentovat výsledky.



CS 5670

Část 2

Za pomoci získaných poznatků se **připravte na návštěvu statku zaměřeného na rostlinnou výrobu**. Společně projděte otázky, na které se zeptáte, a jaká stanoviště a ekosystémy očekáváte, že na statku najdete. Nadpisy mohou být například tyto: typ pěstovaných plodin; osev a postupy střídání; používané stroje; trh pro plodinu. Vyberte dobrovolníky, kteří budou na návštěvě otázky pokládat.

Vezměte si na návštěvu fotoaparáty, abyste si mohli po návratu připravit fotoreportáž. Podívejte se, jaká opatření na ochranu životního prostředí zemědělec zavedl. EU podporuje zemědělce v péči o životní prostředí a zároveň produkci kvalitních potravin. Dávejte pozor, jak se předchází znečištění a jak se aplikují hnojiva. Účastní se zemědělec ekologických plánů na ochranu a zvyšování biologické rozmanitosti na statku? Nechává například neobdělávané okraje polí, udržuje přirozená stanoviště, posiluje biologickou rozmanitost, vyhýbá se postřikům?

Po návratu do třídy vytvořte s využitím pořízených fotografií fotoreportáž. Dohodněte se na tématu, vyberte a upravte sérii fotografií, které lze uspořádat tak, aby vyprávěly příběh zvoleného tématu a jeho prostřednictvím i to, jak EU může pomáhat zemědělcům zachovávat přírodní zdroje. Přidejte ke snímkům fotoreportáže popisky a předneste je před publikem.

Věděli jste, že okolo 85 % pěstovaných rostlin v Evropě závisí alespoň zčásti na opylování hmyzem, jako jsou domestikované včely, divoké včely nebo pestřenky?

CS 5970

> pro učitele

Zemědělství stojí v centru našeho života. Hlavním úkolem zemědělců v Evropské unii (EU) je zajištění spolehlivého přísunu zdravých a kvalitních potravin, ale tím to nekončí. Zemědělství je spojeno s vesnicemi a lidmi, kteří zde žijí. Zemědělství je také spojeno s krajinou a jejími cennými přírodními zdroji. Mnohé vesnice by toho bez zemědělců moc naživu nedrželo. A v oblastech, kde je zemědělské hospodaření náročné, jako jsou kopcovité, hornaté nebo odlehlé oblasti, by vznikaly problémy s neobhospodařovanou půdou.

V EU jsou zemědělská hospodářství mnoha typů, včetně intenzivních, běžných a ekologických. Nejběžnější jsou rodinná hospodářství, často předávaná z generace na generaci, z nichž naprostá většina je poměrně malá. Průměrná velikost zemědělského hospodářství je v EU asi 12 hektarů (zhruba 20 fotbalových hřišť), zatímco v USA je to kolem 180 hektarů. Zemědělci udržují venkov plný života a zachovávají venkovský způsob života. Nám občanům EU tím poskytují „veřejné statky“. Trh za tyto veřejné statky neplatí, takže je jen spravedlivé, když jsou zemědělci odměňováni prostřednictvím společné zemědělské politiky (SZP) za to, že nám, veřejnosti, tyto cenné a nenahraditelné statky poskytují. SZP tak nabízí zemědělcům finanční pomoc, aby zajistila, že i nadále budou obdělávat půdu, sytit nás a udržovat krajinu, dbát o rozvoj venkova, o přírodní zdroje a o kulturní dědictví.

Zemědělství je hlavní ekonomickou činností ve většině venkovských oblastí EU. V odvětví zemědělství a potravinářství je zaměstnáno skoro 44 milionů lidí, kteří pracují na farmách a v souvisejících sektorech. Zajišťují potřeby farem, jako je například vybavení nebo stroje, či zpracování, distribuci a prodej potravin. Zemědělský a potravinářský sektor představují dohromady okolo 7 % hrubého domácího produktu (HDP) EU, což znamená, že budoucnost skýtá vašim studentům optimistické vyhlídky.

Tento modul pomůže studentům zjistit následující informace:

- Jak EU podporuje zemědělce, kteří se starají o krajinu pro všechny, a jaké bude mít celá společnost v současnosti i v budoucnu výhody z rozvážně spravované a pečlivě udržované krajiny (viz **pracovní list Strážci venkova**).
- Jak EU pomáhá zemědělcům k vyšší produktivitě, k modernizaci a k vylepšování technických dovedností (viz **pracovní list Moderní zemědělec**).
- Jak EU podporuje mladé zemědělce a jaké nabízí cesty za kariérou v zemědělství (viz **pracovní list Mladý zemědělec**).

Návrh na projekt podle tohoto modulu je návštěva hospodářství zaměřeného na živočišnou výrobu.

Další zdroje

- Zemědělská mapa EU
- Infolist SZP
- Slovníček pojmů

Podrobné statistiky pro zemědělství v celé EU najdete zde:

- Údaje o zemědělství – členské státy
  http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/factsheets/index_en.htm
- Údaje o zemědělství v EU
  http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/factsheets/pdf/eu_en.pdf

CS 61/70

STRÁŽCI VENKOVA

Zemědělci hrají důležitou roli při zlepšování ekologického i ekonomického stavu venkova. Evropská unie podporuje tyto výrobce tak, že jim pomáhá zavádět udržitelné zemědělské postupy. Tato spolupráce také zajišťuje biologickou rozmanitost Evropy tím, že chrání ekosystémy a brání zhoršování stavu životního prostředí.

1. Zemědělci musí chránit a pečovat o půdu, kterou obdělávají, aby nám dávala potraviny i v budoucnu. Využívají k tomu různá ekologická opatření, jako je střídání plodin nebo zakládání a údržba živých plotů. Zjistěte si s partnerem více informací o níže uvedených třech opatřeních a uveďte důvody, proč by se jich zemědělci měli držet.

EKOLOGICKÝ POSTUP	DŮVOD
Udržování živých plotů	
Péče o okraje polí a přírodní koridory („ochranná pásma“)	
Střídání plodin	

CS 62/70

2. Zemědělství zastává také klíčovou ekonomickou roli, protože zásobuje potravinářský průmysl, který poskytuje zhruba 44 milionů pracovních míst, což je v EU nejvíc. Mnohá z těchto pracovních míst se nachází ve venkovských oblastech. To znamená, že zemědělci podporují venkovské oblasti a pomáhají jim zajistit prosperitu.

EU pomáhá zemědělcům rozdělovat činnosti do různých oblastí a investovat do nových podnikatelských příležitostí, což může často přinést výhody také pro venkovské oblasti. Patří sem například agroturistika a přímý prodej. Honza a Martina, zemědělci z animovaného klipu, v těchto oblastech podnikají. Zrekonstruovali stodolu na pokoje pro hosty a prodávají sýr v obchodu na statku i online.

a) V malých skupinách proberte následující otázky:

- Co je to agroturistika?
  - Jaké přináší výhody zemědělcům?
  - Jaké jsou výhody pro obec?
- Co je přímý prodej?
  - Jaké jsou výhody pro zemědělce?
  - Jaké jsou výhody pro spotřebitele?

Předneste třídě závěry své diskuse. Navštívil už někdo statek v rámci agroturistiky nebo nakoupil potraviny přímo ze statku?

b) Představte si, že jste zemědělci, kteří právě zrekonstruovali některé pokoje za účelem ubytování nebo si otevřeli na statku obchod. Vytvořte plakát nebo reklamu, který tuto novou nabídku bude propagovat a podnítí zájem lidí o návštěvu hospodářství.

CS 63/70

MODERNÍ ZEMĚDĚLEC

Dnešní zemědělec spoléhá na svůj chytrý telefon stejně jako my, možná i víc! Výsledky půdních rozborů, upozornění na otelení, veterinární zprávy o zdravotním stavu chovu a zemědělská předpověď počasí – to vše má k dispozici všude, kde na statku zrovna je. Wi-Fi, širokopásmové připojení i satelity jsou pro moderního zemědělce stejně důležité, jako jeho léty prověřený traktor.

1. Přečtěte si níže uvedený text a přiřaďte slova z následujícího seznamu k očíslovaným pozicím.

kultivátor – kombajn – pluh – sazeč

Traktor je zemědělcův pomocník a stojí na něm celý provoz hospodářství. Moderní traktory vyrostly do podoby high-tech zařízení se systémy GPS a různými senzory. Stále ale hlavně poskytují výkon, který pohání většinu ostatních strojů. Jedním z mnoha nástavců, které se s traktory používají, je soustava zakřivených listů, které narušují a převracejí půdu, ①..... Po přípravě půdy zaseje ②..... několik řad semen v rovnoměrných rozestupech v určité hloubce, které potom v brázdách zahrne zadními koly. Když už rostliny rostou, použije se ③....., který přejezdem nad rostlinami zkypří půdu, která pak pojme více vody, kyslíku a rostoucích výhonků. Při sklízení obilí se používá ④....., který odděluje stébla několik centimetrů od půdy, dostává z klasů zrno a poté zrno čistí od plev, které nejsou určeny ke konzumaci. Zrno se poté přepraví do skladovacího sila, odkud se odebírá pro různé výrobky pro lidi nebo jako krmivo pro zvířata.

1 Pluh 2 Sazeč 3 Kultivátor 4 Kombajn

2. Evropská unie pomáhá zemědělcům využívat poznatky moderní vědy a technologie, aby mohli lépe čelit problémům a využívat příležitosti, které budoucnost přinese. Pomáhá konkrétně zemědělcům v těchto oblastech:

- zvyšovat výrobu udržitelnými metodami,
- vyrábět více s menší spotřebou zdrojů (vody, energie i hnojiv).

To je důležité, protože do roku 2050 vzroste počet obyvatel na planetě na 9 miliard – a všichni potřebují spolehlivé dodávky jídla. Stejně jako u zvyšování výroby může využívání nových technologií a nástrojů pomoci i zemědělcům k vyšším ziskům tím, že jim otevře nové trhy a příležitosti.

Jedním z nástrojů je nástavec pro pásovou orbu, který je tažen výkonným traktorem. Spotřebovává jen třetinu energie i semen a minimalizuje narušování půdy v porovnání s tradičním postupem.

→ **Přečtěte si článek o pásové orbě níže a uveďte, jak tento typ nástavce na traktor může zemědělcům pomoci využívat udržitelnější zemědělské postupy.**

Pásová orba vytváří semeniště pouze v místě, kde je potřeba, a nikoli na celé ploše pole. Snížení pohybu půdy zadržuje vlhkost a biomasu, umožňuje výrazné úspory energie, protože semeno i hnojivo se dávkují přesně. Posiluje se přirozená půdní struktura, a tím se časem zvyšuje aktivita půdních organismů a úrodnost půdy. Zamezuje se zbytečnému obdělávání půdy, vůbec není potřeba válcování a na poli není nutný žádný zásah až do postřikování. Čas, pracovní sílu, peníze, hnojivo i životní prostředí – všechno šetří jeden stroj… pokud je vhodný pro příslušný pozemek, plodinu a rozpočet.

MLADÝ ZEMĚDĚLEC

OVČÁK DO UČENÍ

Odhodlaný mladý muž, který se chce naučit pracovat s ovčáckými psy, seznámit se s hospodařením na horách a naučit se, jak pečovat o stádo. Výpomoc v období rození jehňat, možná i déle, výměnou za praxi. Mám vlastní dodávku a roční kolii.

1. Uhodnete rok, kdy byl v novinách v rubrice Zaměstnání uveřejněn tento inzerát?

Inzerát zadal mladý muž mezi 20 a 30 lety, který chtěl změnit povolání a najít si práci blízko přírodě. Nejprve se vyučil jako technik a poté se živil instalací větrných turbín na farmách. Přestože nepocházel ze zemědělského prostředí, objevil své vysněné povolání: „… pracovat v harmonii s horami, pomáhat pečovat o krajinu a vytvářet přirozené prostředí“. Inzerát podal v lednu 2015. Čekali jste to?

a) Jaké změny příjmu a životního stylu může podle vás v důsledku změny povolání očekávat?

b) V průměru tvoří mladí zemědělci pod 35 let pouze 6 % všech zemědělských hospodářů. Spočítejte, kolik žáků tvoří 6 % třídy. Požádejte je, aby se postavili, a nechte zbylých 94 % sedět. Je jasné, že pro ty z vás s příslušným vzděláním a dovednostmi čekají v zemědělství naplňující povolání a životní příležitosti!

Proberte společně výhody zemědělského života:

Zemědělci:

- *zaměstnávají sami sebe*
- *žijí a pracují blízko k přírodě*
- .....

CS 66/70

2. Zemědělci nás živí a také udržují život ve venkovských oblastech (např. obchody, pošty, školy, banky). Přesvědčit však mladé lidi pro zemědělství je skutečná výzva pro rozvoj venkova v EU.

a) Proč tomu tak podle vás je?

> Jirka a Anička, děti zemědělců v animovaném klipu, neměli o zemědělství zájem a chtěli si vybrat jiné povolání. Evropa potřebuje zemědělce, a tak musí být zemědělství atraktivnější pro mladé lidi. EU pomáhá mladým lidem začít podnikat v zemědělství poskytnutím prostředků na nákup pozemků, strojů a vybavení a také nabízí granty na školení nových farmářů v nejnovějších technických výrobních postupech.

b) Představte si, že Ministerstvo zemědělství spustilo kampaň, která má přitáhnout mladé lidi k zemědělství. Vytvořte pro kampaň plakát, který by zapůsobil na lidi vašeho věku.

3. Mnoho zemědělců vyroste v rodinném hospodářství, jako bylo to v klipu, ale jak jsme viděli z novinového inzerátu výše, jinou cestou, jak se stát zemědělcem, je získání praxe.

a) Najděte na internetu některé možnosti, jak se stát pracovníkem v zemědělství. Hledejte možnosti získávání praxe a kurzy v oblasti pěstování zemědělských plodin, květin, v zemědělském managementu, ve vědě, ekonomii nebo v environmentálních studiích a večerních a dálkových vzdělávacích programech.

b) Vystavte ve třídě některé ze vzdělávacích programů a plakáty, které zvou na dny otevřených dveří.

4. Široké spektrum pracovních míst na venkově je spjato se zemědělstvím, což dokazuje, jak zemědělci přispívají k ekonomice venkovských oblastí. Zemědělci potřebují stroje, budovy, palivo, krmiva, hnojiva a zdravotní péči pro zvířata. Dnes potřebují také obchodní poradenství a podporu informačních a komunikačních technologií. Zaměstnání lze najít i dále ve zpracovatelském řetězci – například příprava, zpracování a balení potravin, dále skladování, přeprava a prodej.

a) Vypracujte seznam různých zaměstnání spojených se zemědělstvím a potravinářským průmyslem.

b) Seznamy porovnejte. Čí rodinný příslušník pracuje v některém z těchto odvětví?

Za zdraví a pohodu hospodářských zvířat je v konečném důsledku odpovědný zemědělec.

Část 1

V části 1 tohoto projektu **se připravíte na následnou návštěvu hospodářství** zaměřeného na živočišnou výrobu, abyste se podívali, jak se pečuje o čerstvě narozená jehňata.

Už byl někdo ze třídy na ovčí farmě? Pokud ano, nechte je o tom vyprávět. Ve skupinách po třech si nastudujte z knih nebo z internetu některé z těchto tří témat: mléko, krmení a výživa; pastva a oplocení; prevence, zvládání a léčba zranění, nemocí a nákaz.

Po nastudování témat dá třída své poznatky dohromady a společně vypracuje prezentaci nebo vytvoří stránku Prezi s názvem Zdraví a pohoda jehňat.

CS 70/70

Část 2

S využitím znalostí, které jste získali o chovu stádních zvířat jako ovce a o péči o ně, **uspořádejte návštěvu hospodářství zaměřeného na živočišnou výrobu**. Společně projděte otázky, které chcete položit, a na výlet si nezapomeňte vzít fotoaparát a zápisník, abyste mohli zachytit, co jste na statku objevili.

Otázky se mohou týkat například: zaměření statku (např. mléčné výrobky, skot, smíšené, rodinné, ekologické, konvenční hospodářství atd.). Typ chovu a všeobecná péče týkající se krmiva a prevence chorob a každodenní práce se stádem (výběh nebo ustájení, pastva či krmivo).

Zamyslete se také nad identifikací chovů v EU a systémy dohledatelnosti, které představují normy a pravidla pro identifikaci pohybu skotu v zájmu prevence a sledování šíření chorob i pro ustájení zvířat a zacházení s nimi. Můžete se rovněž zeptat na typy používaných strojů a náklady na přepravu zvířat.

Když už budete připraveni na návštěvu, nezapomeňte se hospodáře nebo hospodyně zeptat na výhody a nevýhody zemědělského života. Můžete si také dělat poznámky k různým souvisejícím činnostem – vzpomeňte si například na animovaný klip a na pracovní místa, která vytvořila rodinná firma na výrobu sýra, nebo na pokoje pro hosty ve stodole – které jsou s tímto statkem spojeny. Vyberte dobrovolníky, kteří budou na návštěvě otázky pokládat.

Po návratu z návštěvy statku může každá skupina tří žáků nakreslit plánek statku na list A3. Zakreslete hospodářské budovy (pro zvířata, pro stroje a pro uskladnění úrody a krmiv). Zaznamenejte i objekty jako živé ploty, stromy a napajedla. Vystavte také fotografie nebo různé předměty, které jste nasbírali na návštěvě, a uveďte opatření na zajištění zdraví a pohody, která zemědělec provádí v rámci péče o hospodářská zvířata.

Uspořádejte výstavu svých prací a pozvěte na ni další třídy.