

**MUNI**  
**PED**

# **Materiální výukové prostředky**

Nikola Straková

# Materiální výukové prostředky

= předměty a zařízení, které jsou:

1. nezbytné pro OV,
2. napomáhají efektivně osvojovat učivo.

Patří sem:

1. didaktické materiální prostředky
  - učební pomůcky (ÚP)
  - didaktická technika (DT)
2. pracovní (výrobní) prostředky
3. vybavení pracovišť praktického výcviku

# Didaktické materiální prostředky

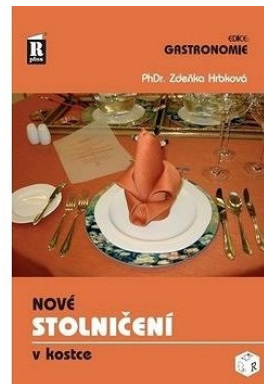
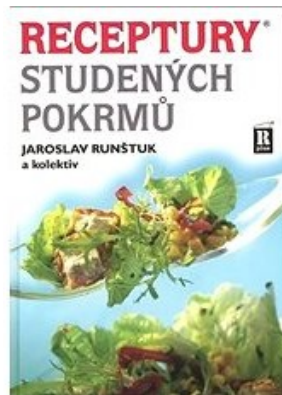
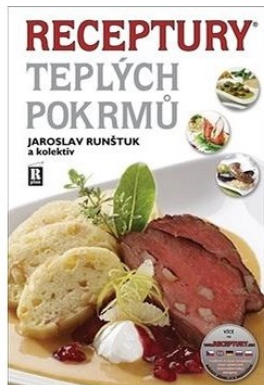
- slouží k ZEFEKTIVNĚNÍ PROCESU VZDĚLÁVÁNÍ
- usnadňují pochopení učiva OV
- usnadňují nácvik odborných dovedností
- dosažení vytyčených cílů
- jsou využitelné ve všech fázích výuky OV
- prostředek názornosti

# UP & DT

UČEBNÍ POMŮCKY	DIDAKTICKÁ TECHNIKA
- Předměty napodobující realitu	- Umožňuje prezentaci učebních pomůcek
- Napomáhají větší názornosti	- Informačně expoziční funkce
- Usnadňují výuku	- Usnadňují výuku
Příklady:	Příklady:
- učebnice, školní modely, výukové počítačové programy, video nebo audio záznamy, ...	- vizualizéry, počítače, DVD, interaktivní tabule, tablety, mobilní telefony, ...

# Učebnice a výukové materiály

- tištěné i elektronické
- učební texty, učebnice, odborné knihy, pracovní listy, protokoly z měření, katalogy, katalogové listy, konstrukční návody, výukové opory, výukové filmy, ...



Vybrané tištěné učebnice, dostupné na trhu (rok 2023) pro gastronomické obory  
(Zdroj: <https://www.alza.cz/media/knihy-o-potravinarstvi-a-gastronomii/18863651.htm>)

# Úkol

- Popište, jaký je stav v oblasti vydaných (existujících) učebnic pro výuku vašeho odborného zaměření.
  - vyhledejte na internetu veškeré dostupné učebnice a výukové materiály pro váš aprobovaný předmět
  - k učebnicím si zkopírujte:
    - obrázek obalu knihy (titulní strany),
    - cenu,
    - odkaz na internetový obchod/knihovnu

# Online aplikace pro procvičení a upevnění učiva

1. [JeopardyLabs](#)
2. [Mentimeter](#)
3. [Wordwall](#)
4. [Generátor křížovek](#)
5. [3D software corinth](#)
6. [Kahoot](#)

...

# JeopardyLabs - Riskuj

**Create a Jeopardy Game**  
 It's free, fast, and easy. No registration required!

**Find a Jeopardy Game**  
 JeopardyLabs has 5 million of them -- and counting.

Water Cycle	Clouds	Weather Vocabulary	Stormy Weather	Home safety and fire
100	100	100	100	100
200	200	200	200	200
300	300	300	300	300
400	400	400	400	400
500	500	500	500	500

"JeopardyLabs is the simplest way to build Jeopardy-like games online."

- You (after using JeopardyLabs)

Examples: [Weather](#), [World Capitals](#), [Geometry](#)

And if you like JeopardyLabs, try my other projects: [Test Maker](#), [Crossword Puzzle Maker](#), [Bingo Card Generator](#), [Word Search Maker](#), [Buzzer App](#)

JeopardyLabs allows you to create a customized Jeopardy template without PowerPoint. The games you make can be played online from anywhere in the world. Building your own Jeopardy template is easy. Just use the simple editor to get your game up and running.

Find a Jeopardy Game on Any Subject

<https://jeopardylabs.com/play/2023-03-29-50>

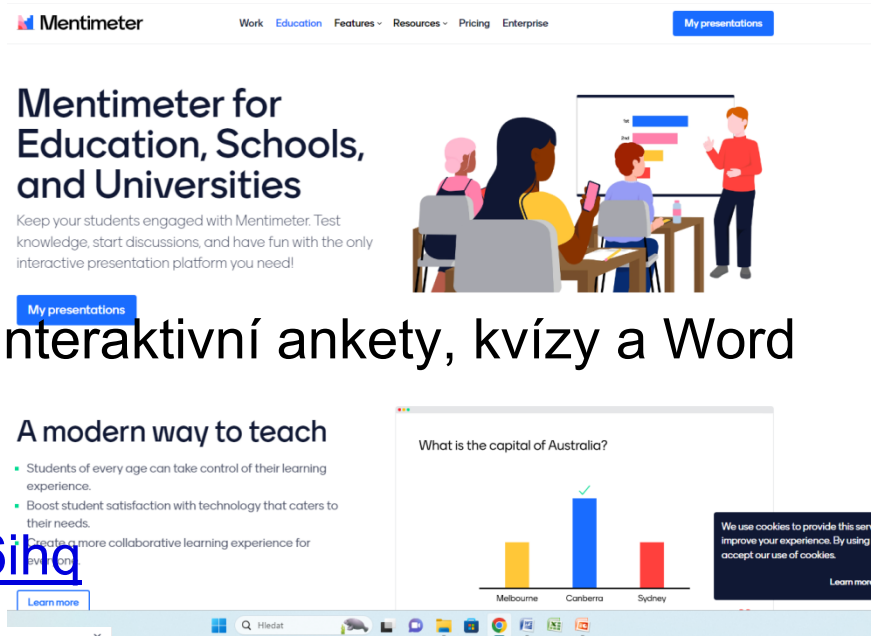
Didaktické zásady	Cíle	Obsah	Metody	Formy
100	100	100	100	100
200	200	200	200	200
300	300	300	300	300
400	400	400	400	400
500	500	500	500	500
		Team 1	Team 2	Team 3
		0	0	0
		+ -	+ -	+ -

MENU



# Mentimeter

- snadno sestavitelné prezentace, interaktivní ankety, kvízy a Word Clouds
- větší účast a méně stresu
- <https://www.menti.com/alngz41s6ing>



Mentimeter

Work Education Features - Resources - Pricing Enterprise

My presentations

## Mentimeter for Education, Schools, and Universities

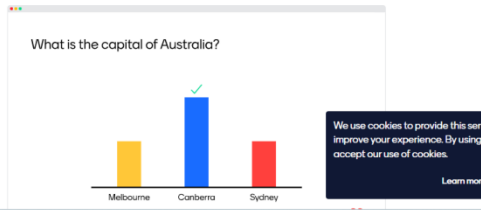

Keep your students engaged with Mentimeter. Test knowledge, start discussions, and have fun with the only interactive presentation platform you need!

My presentations

### A modern way to teach

- Students of every age can take control of their learning experience.
- Boost student satisfaction with technology that caters to their needs.
- Create a more collaborative learning experience for every student.

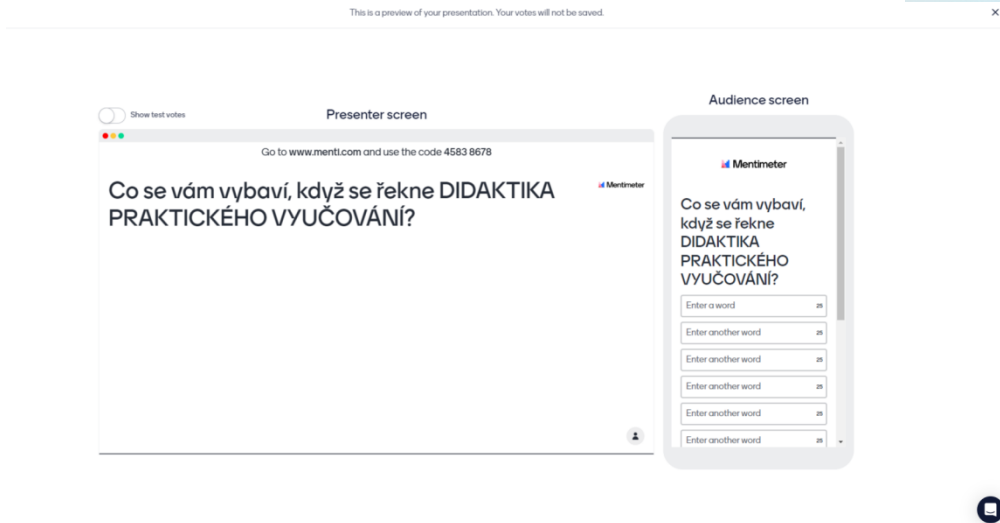
Learn more



What is the capital of Australia?

Option	Count
Melbourne	1
Canberra	2
Sydney	1

We use cookies to provide this and improve your experience. By using accept our use of cookies. Learn more



This is a preview of your presentation. Your votes will not be saved.

Show test votes

### Presenter screen

Go to [www.menti.com](https://www.menti.com) and use the code 4583 8678

Co se vám vybaví, když se řekne DIDAKTIKA PRAKTICKÉHO VYUČOVÁNÍ?

### Audience screen

Co se vám vybaví, když se řekne DIDAKTIKA PRAKTICKÉHO VYUČOVÁNÍ?

Enter a word

Enter another word

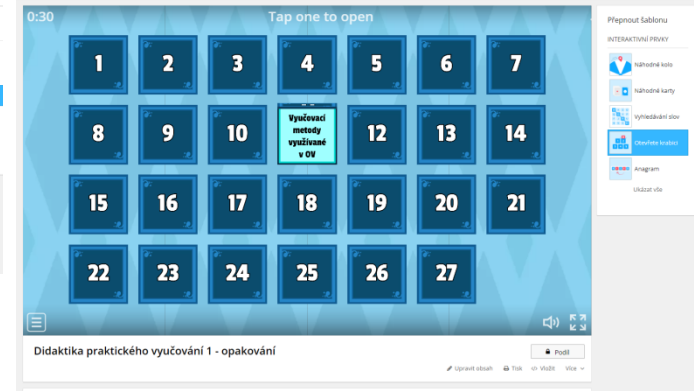
Enter another word

Enter another word

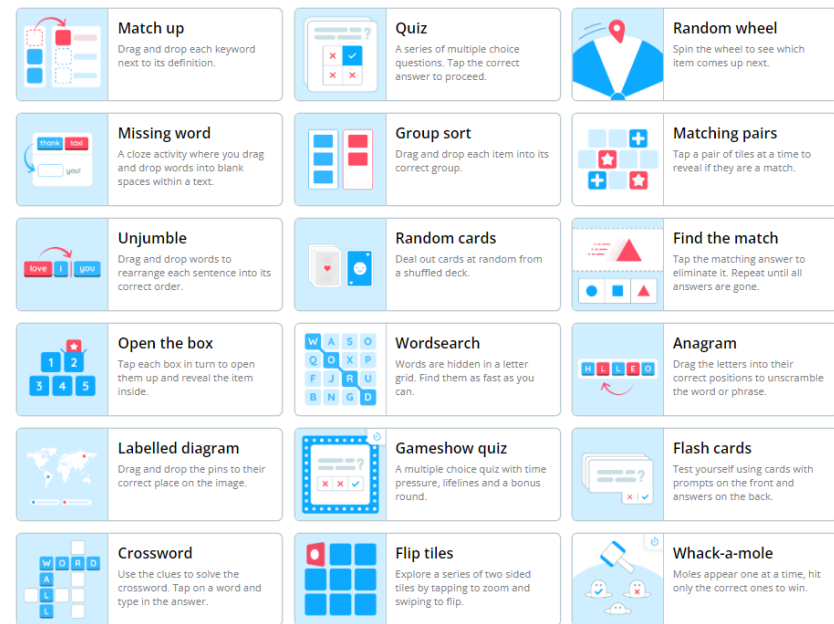
Enter another word

Enter another word

# Worldwall



- ❑ Vytvořte vlastní aktivity pro vaši třídu.
- ❑ Kvízy, zápasy, slovní hry a mnoho dalšího.
- ❑ Př.: Náhodné kolo, Otevřete krabici, Vyhledávání slov



# Sudoku a osmisměrky

- [sudoku](#)
- [osmisměrky](#)
- možnost tisku

Vytvoř si zde vlastní osmisměrku !

F	L	D	W	Ý	D	D	S	X	Z	Á	S	A	D	Y	H	H	M	M	
O	P	G	P	N	O	R	A	N	V	P	Q	W	N	W	E	F	A	A	A
B	S	T	T	A	Q	S	T	R	A	T	E	G	I	E	2	0	3	0	+
S	X	P	D	V	B	J	M	B	Ě	T	Š	I	V	O	C	A	R	P	G
A	Q	J	C	O	O	T	A	L	P	C	N	A	I	C	Q	L	N	G	D
H	D	R	N	Z	T	L	Q	D	H	O	X	T	I	V	L	W	H	G	F
H	Y	W	T	I	U	T	S	O	L	Ě	M	O	D	Ě	V	U	L	E	E
P	M	Q	J	L	P	T	N	Y	M	D	V	M	Q	W	E	E	X	D	K
K	M	P	C	A	Y	I	D	C	M	S	A	U	E	W	F	L	A	K	O
X	S	J	V	N	U	B	R	Y	H	Q	J	N	P	T	D	O	F	P	Ž
S	M	T	R	O	S	L	P	L	B	A	D	P	L	Q	O	P	R	Á	W
E	J	E	Q	I	T	E	F	L	H	E	T	Á	M	Í	M	D	T	M	J
V	N	X	U	C	P	R	O	S	A	O	M	Z	V	R	D	K	Y	Q	Y
O	E	R	I	A	R	O	W	Y	F	N	W	N	H	K	U	U	R	C	L
U	A	A	C	R	M	O	A	G	U	M	I	H	L	R	A	G	A	D	Z
C	R	E	M	E	B	F	Y	S	W	F	O	P	T	Í	U	M	W	W	C
D	P	V	O	P	G	C	J	O	E	V	P	S	U	A	C	X	M	O	U
Y	L	D	M	O	T	B	W	T	C	X	N	L	J	K	R	N	V	V	B
X	D	T	Y	C	A	Z	T	X	H	I	I	G	A	F	S	K	M	U	Z
C	V	Q	V	A	T	I	V	I	T	K	A	P	G	A	I	X	O	E	R

Operacionalizovaný  
Strategie2030+  
Uvědomělost  
Instruktáž  
Pracoviště  
Krathwohl  
Aktivita  
Skupina  
Metody  
Zásady  
Plato  
Dávka  
Obsah  
Formy  
Dílna  
Bloom  
Cíl

NEW ←

PRINTABLE 

# Křížovky



## Generátor křížovek

Vytvářejte zdarma křížovky a stahujte je jako PDF

### nadpis vaší křížovky

### Popis / pracovní příkaz

### Otázka/Poznámka 1

### Odpověď (řešení) 1

### Otázka/Poznámka 2

### odpověď (řešení) 2

### Otázka/Poznámka 3

### odpověď (řešení) 3

### ?

### odpověď (řešení) 4

### ?

### Odpověď (řešení) 5

### Novinka v databázi hádanek

Pašije a Velikonoce

Výživa

velikonoční

Model ledovce

Tango

Vina

Ekonomie a sociální studia

Objevení Ameriky Kolumbem

křesťanství

bylinky a koření

Posní doba v křesťanství

Očichov křížovka

deštný prales

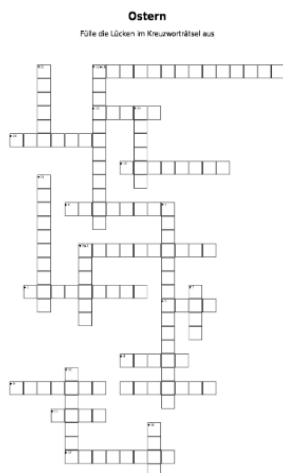
struktura včely

náboženství

## Charakteristika

- Do velikonoční křížovky je zadáno **21 úkolů** (otázek a odpovědí).
- Zadání této hádanky zní: "**Doplň mezery v křížovce**".
- Obtížnost křížovky je "**Hard**". To znamená, že v hlavolamu nejsou specifikována žádná písmena.
- Hotový pracovní list (úkol a řešení) si můžete zdarma stáhnout na této stránce. - [Ke stažení](#)
- Typ hádanky: Křížovka

## Náhled pracovního listu

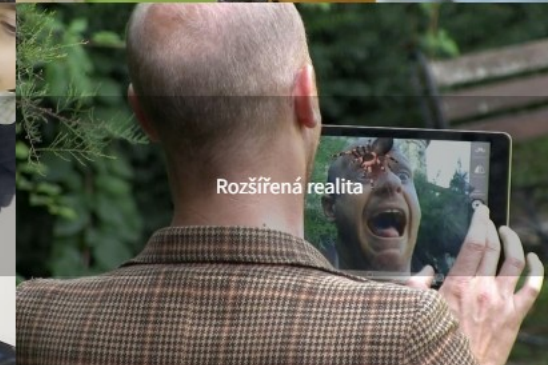
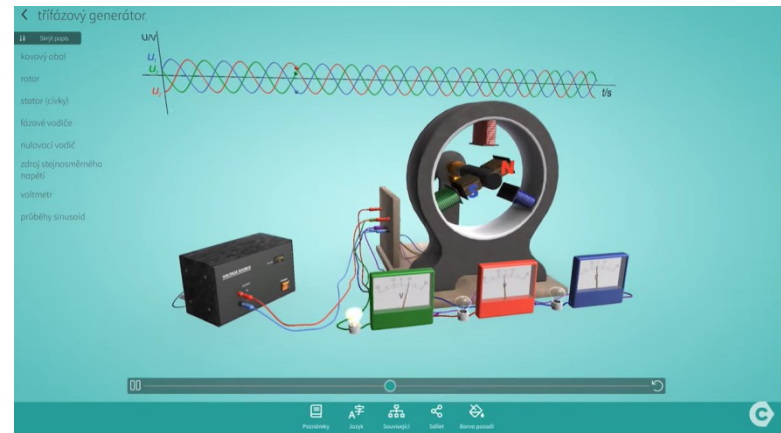


### Tato slova jsou ukryta v křížovce:

- VELIKONOČNÍ
- SVÍČKA
- Aleluja
- NACHOVÝ
- BILÝ
- VODA
- NE
- PADESÁTI
- POPELECKÁ STŘEDA
- ČTYŘICET
- ANDĚL
- ZAHRADNÍK
- DVA
- KŘÍŽOVÁ CESTA
- SVATÝ ČTYRTEK
- DOBRÝ PÁTEK
- KOPAT
- EMMAUS
- BARABÁŠ
- VSTAL
- PONTIUS PILATE
- VELIKONOČNÍ

# 3D software corinth

- názorné ilustrace k výkladu
- zatraktivnění výukových materiálů
- př.: [biologie rostlin](#)



# Kahoot



## Funkce tvůrce

- ✓ Vytvořte kvíz během několika minut
- ✓ Přidejte snímky s klasickým rozložením
- ✓ Jako základ vyberte jednu z našich předem navržených šablon
- ✓ Duplikovat a upravovat existující kahooty
- ✓ Importujte otázky z tabulky
- ✓ Hledejte z milionů otázek v naší bance otázek
- ✓ Kombinujte více kahootů
- ✓ Přidejte kresby v naší aplikaci pro iOS
- ✓ Vložte videa z YouTube do otázek
- 👑 Kombinujte různé typy otázek do jednoho kahootu: kvíz, anketa, hádanka, typ odpovědi, shluk slov, otázka s otevřeným koncem
- 👑 Použijte pokročilé rozložení snímků a změňte barvy pozadí
- 👑 Vytvářejte interaktivní lekce importováním existujících prezentací
- 1. 👑 Vyberte si vysoce kvalitní obrázky z naší knihovny obrázků
- 👑 Přizpůsobte si kahooty logem nebo maskotem vaší školy



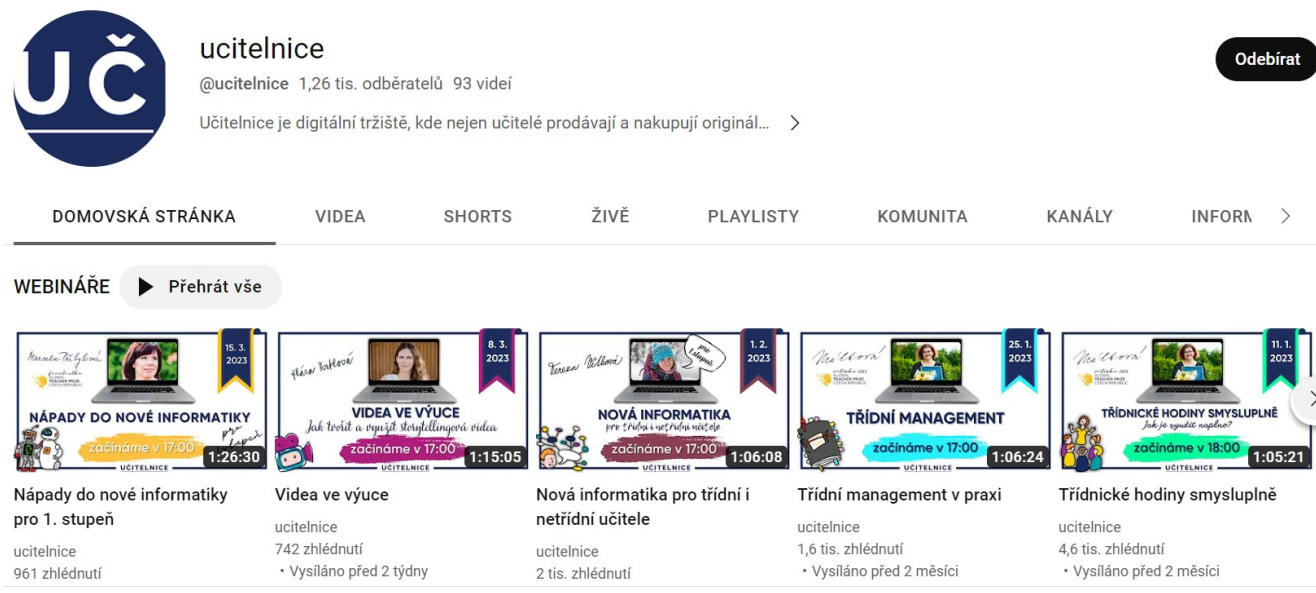
## Hratelnost

- ✓ Hostitelé kahootů žijí ve třídě nebo prostřednictvím videokonferencí
- ✓ Zobrazujte otázky a odpovědi na zařízeních studentů v živých kahootech
- ✓ Přiraďte studentům výzvy k opakování nebo domácímu úkolu
- ✓ Přimět studenty, aby hráli samostatně nebo v týmech
- ✓ Přidejte kvízové otázky s výběrem odpovědi
- ✓ Upoutejte pozornost pravdivými/nepravdivými otázkami
- ✓ Poskytněte více kontextu a vyučujte pomocí snímků
- ✓ Upravte možnosti časovače v závislosti na složitosti otázky
- ✓ Přepínat body mezi 0, 1000 a 2000
- 👑 Získejte zpětnou vazbu od studentů a kontrolujte puls pomocí průzkumů
- 👑 Poskytněte více kontextu pomocí snímků
- 👑 Otestujte si hlubší porozumění pomocí hádanek
- 👑 Ověřte si znalosti bez náznaků pomocí otázek „Zadejte odpověď“.
- 👑 Dejte studentům možnost vyjádřit se pomocí word cloudu a otevřených otázek



# Aktivizační metody na začátek hodiny






□ <https://www.youtube.com/watch?v=2GHyErMZadg>



**Učitelnice**  
@ucitelnice 1,26 tis. odběratelů 93 videí  
Učitelnice je digitální tržiště, kde nejen učitelé prodávají a nakupují originál... >

DOMOVSKÁ STRÁNKA   VIDEA   SHORTS   ŽIVĚ   PLAYLISTY   KOMUNITA   KANÁLY   INFORM >

**WEBINÁŘE** ▶ Přehrát vše

Nápady do nové informatiky pro 1. stupeň	Videa ve výuce	Nová informatika pro třídní i netřídní učitele	Třídní management v praxi	Třídní hodiny smysluplné
 <p>začínáme v 17:00 1:26:30</p>	 <p>začínáme v 17:00 1:15:05</p>	 <p>začínáme v 17:00 1:06:08</p>	 <p>začínáme v 17:00 1:06:24</p>	 <p>začínáme v 18:00 1:05:21</p>
ucitelnice 961 zhlédnutí	ucitelnice 742 zhlédnutí • Vysíláno před 2 týdny	ucitelnice 2 tis. zhlédnutí	ucitelnice 1,6 tis. zhlédnutí • Vysíláno před 2 měsíci	ucitelnice 4,6 tis. zhlédnutí • Vysíláno před 2 měsíci

# Úkol

- Vytvořte 3 různé aktivity pro opakování a procvičování z dosud probraných témat Didaktiky praktického vyučování 1, využijte k tomu 3 různé online aplikace.



# Software – elektronické školní systémy

Na všech školách jsou dnes využívány pro potřeby školní agendy elektronické školní systémy.

Nejrozšířenější je program *Bakalář*, který poskytuje následující:

- Evidence žáků a zaměstnanců, školní matrika.
- Internetová žákovská knížka - Webová aplikace.
- Rozvrh hodin, suplování, plán akcí školy, rozpis maturit.
- Přijímací zkoušky, knihovna, inventarizace.

[\(https://www.bakalari.cz/\)](https://www.bakalari.cz/)

Bakaláři 2018 - Evidence, aktualizace 22.08.2018, ev. č. 899995

žáci Rozvrh žáka Filtry Řazení Bez zrušených Bez jiné docházky Znovu načíst osobní data

Přijmení **Ambrožová** Jméno **Františka** Třída: **8.** Kat.č.: **15** Obor **SVP** Tř. uč. **CeRe**

\* **16. 7.1999 (19)** evid. od **01.09.2010** do ..

Os. údaje Rodiče Matrika Poznámky Historie Znamky Hodnocení, p Oprav. zkouši Vých. opatřer Graf Průběžná kla Slovní hodno Úvazky

RČ **995716/6686** EČ **565** Místo narození **Nové Hradiště** Okres **Trutnov**

Bydliště  odlišné trvalé bydliště a adresa pro doručování

Ulice **K Dolíčku** č.p./č.or. **244**  RUIAN

PSČ **530 02** Obec **Pardubice** část **Nové Jesenčany**

Stát **Česká republika** Pošta **Pardubice 2**

Okres **Pardubice** ZUJ **557072** **Pardubice V**

Občanské údaje

Občan **Česká republika** občan ČR  OP  Pas

Kontakty

E-mail **ambrozova@skola.cz** Mobil **704 111 222**

Další **466 566 982** Datová schránka

Zdravotní a ostatní údaje

Zdrav.pojišťovna **111** všeobecná od .. Ošetř. lékař

Choroby  Zdrav. sk.   ZPS

Problémy  Rodina  ŠD

Zavřít ?

třída	žák
4.	Adamec Adam
1.B	Adamová Slavěna
8.	<b>Ambrožová Františka</b>
8.	Balej Klement
5.	Balogová Regina
2.A	Bandžuch Ladislav
3.B	Bartošová Laura
5.	Bartošová Sabina
7.B	Bartyzal Arnošt
3.B	Benešová Klára
8.	Beránek Drahošlav
4.A	Běťáková Michaela
6.	Bílá Tamara
1.B	Bímová Vlasta
1.B	Blažová Jindřiška
8.	Boháčová Olívie
6.	Bolechová Věra
4.	Borská Babeta
3.A	Bouchner Alan
1.B	Brázda Norbert

**Ukázka evidence žáků, zaměstnanců, školní matrika v programu Bakalář**  
 (Zdroj: <https://www.bakalari.cz/Home/Modules>)

Základní a mateřská škola  
Sportovní 258 Mořkov  
2. pololetí ŠR 2015/2016

- > Osobní údaje
- > Absence
- > Výuka
- ▼ Klasifikace
  - Průběžná**
  - Pololetní
  - Výchovná opatření
  - Opravné zkoušky
- Plán akcí
- > Komens - pošta
- Nástěnka
- > Ankety
- > Přístupový systém
- > Nástroje a nastavení

## Průběžná klasifikace



Předměty

Chronologicky

<b>Český jazyk</b> <small>Konečná známka se skládá z průměru, ale i z aktivity v hod...</small>	<b>3</b>   1,29	<b>1-</b> U 8.10.	<b>2</b> M 6.10.	<b>3</b> 1 2.10.	<b>1</b> Z 29.9.	<b>2-</b> K 20.9.	<b>3</b> 2 17.9.	<b>2</b> U 16.9.		
<b>Matematika</b> <small>Vitr skóro nefouká a tak by se na první pohled mohlo zdát, že se...</small>	<b>2</b>   2,25	<b>2</b> U 8.10.	<b>N</b> M 6.10.	<b>3</b> Z 2.10.						
<b>Anglický jazyk</b>	<b>1,8</b>	<b>1-</b> U 8.10.	<b>2</b> M 6.10.	<b>3</b> 1 2.10.	<b>1</b> Z 29.9.	<b>2-</b> K 20.9.	<b>3</b> 2 17.9.	<b>2</b> U 16.9.		
<b>Fyzika</b> <small>aktivní třída</small>	<b>1-</b>   0,9 (1,86)	<b>1-</b> M 8.10.	<b>1</b> U 6.10.	<b>75%</b> M 2.10.	<b>3</b> 1 29.9.	<b>2</b> Z 20.9. <small>(80/1000)</small>	<b>1</b> 2 17.9.	<b>?</b> M 16.9.	<b>100</b> M 15.9. <small>(ze 1000)</small>	<b>3</b> U 16.9.
<b>Občanská výchova</b>	<b>0,8</b>	<b>1-</b> M 2.10.	<b>?</b> 1 29.9.	<b>3</b> Z 20.9.	<b>1</b> 2 17.9.	<b>2-</b> M 16.9.	<b>3</b> M 15.9.	<b>2</b> U 16.9.		
<b>Francouzský jazyk a lit.</b> <small>Vytýbá se zkoušení?</small>	<b>-</b>	<b>?</b> X 20.9.	<b>N</b> N 17.9.	<b>N</b> N 16.9.						
<b>Dějepis</b>	<b>2</b>   1,8	<b>1-</b> U 8.10.	<b>2</b> M 6.10.	<b>3</b> 1 2.10.	<b>1</b> Z 29.9.	<b>2-</b> K 20.9.	<b>3</b> 2 17.9.	<b>2</b> U 16.9.		
<b>Chemie seminář</b> <small>pozor, nosí si domů chemikálie</small>	<b>1-</b>   0,9 (2,21)	<b>1-</b> M 8.10.	<b>100%</b> U 6.10.	<b>2</b> M 2.10.	<b>3</b> 1 29.9.	<b>80</b> Z 20.9. <small>(ze 1000)</small>	<b>1</b> 2 17.9.	<b>?</b> M 16.9.	<b>78</b> M 15.9. <small>(z 800)</small>	<b>3</b> U 16.9.

**Ukázka internetové žákovské knížky v programu Bakalář**  
(Zdroj: <https://www.bakalari.cz/Home/Modules>)

**Bakalář - Rozvrh hodin (verze 2017, aktualizace 07. 12. 2016), ev. č. 899995**

Menu: = Data rozvrhu | Konfigurace | **Změny v rozvrhu** | Generování | Služby

Práce s úvazky: Přidělit úvazky do budov | Spojit úvazky | **Definovat vícehodinové bloky**

Práce s rozvrhy: **Rozvrh třídy** | Rozvrh učitele | Rozvrh místnosti

Suplovací pohotovosti, dohledy: Suplovací pohotovost | Dohled v hodině | Dohled o přestávce | Obecný dohled

Hromadné akce v rozvrhu: Fixování hodin | Vyjmutí hodin | Rušení blokování

Rozvrh třídy: **8.** |  lichý týden |  sudý týden

Nástroje	1 8:00 - 8:45	2 8:55 - 9:40	3 9:50 - 10:35	4 10:45 - 11:30	5a 11:35 - 12:20	5b 12:00 - 12:45	6 12:50 - 13:35	7 13:40 - 14:25	8 14:30 - 15:15	Předměty k nasazení	Banky
<b>Pondělí</b>	Čj	Nj N21 Rj R21	M	ChS CHSf SvS SVSf ZS ZSf FyS FySf	ChS CHSf SvS SVSf ZS ZSf FyS FySf	oběd	RjK RKi Pgm Pgmi	RjK RKi Pgm Pgmi	Pgm Pgmi		Čj
<b>Úterý</b>	AjK AKh NjK NKh BiS BSh DS DSh	AjK AKh NjK NKh BiS BSh DS DSh	Sv	Čj	oběd	Aj A11 Aj A12	Tv Div Aj Chl	Tv Div Aj Chl			D
<b>Středa</b>	Nj N21 Rj R21	M	Inf IVT1 Čj IVT2	Čj IVT1 Inf IVT2	oběd	Aj A11 Aj A12	D AjK AKg SvS SVSg LitS LSg MaS MaSg				Inf
<b>Čtvrtek</b>	M	Aj A11 Aj A12	AjK AKe MS MSe ChS CHSe	AjK AKe MS MSe ChS CHSe	oběd	Nj N21 Rj R21	Čj	AjK AKh NjK NKh BiS BSh DS DSh	RjK RKi		MS
<b>Pátek</b>	AjK AKg SvS SVSg LitS LSg MaS MaSg	AjK AKg SvS SVSg LitS LSg MaS MaSg	D	Čj	M	oběd	Aj A11 Aj A12	Sv			MaS
<b>Cykly</b>	Český jazyk, 8.(IVT1), Kavalírová Cecilie, okta (třída oktáva)										
	Informatika a výp. technika, 8.(IVT2), Maťáková Diana, Inf2 (učebna informatiky 2)										

Všechna data | Školní rok: 2016/17 | (rozvrh platný od 01.09.2016) **99%**

**Ukázka rozvrhu hodin v programu Bakalář**  
 (Zdroj: <https://www.bakalari.cz/Home/Modules>)



Testovací škola

2. pololetí šk. roku 2016/17

## Třídní kniha



01.02.2017



Zápis hodiny

Docházka

Domácí úkoly

Úvod

&gt; Klasifikace

∨ Výuka

Rozvrh

Suplování

**Třídní kniha**

Plán akcí

&gt; Ankety

&gt; Komens

Knihovna

&gt; Nástroje

Původní aplikace

0.			
1.	8:00 8:45	5. 56	Matematika Graf složené funkce typu $y=a.\sin(b.x+c)+d$
2.	8:55 9:40	3. 57	Matematika Složený lomený výraz
3.			
4.	10:45 11:30	4. 57	Matematika Mnohočleny a operace s nimi
5a.			
5b.	12:00 12:45	8.B(Dív) 22	Tělesná výchova Sestava rytmické gymnastiky
6.	12:50 13:35	4.(Tv2) 22	Tělesná výchova Cvičení se švihadlem
7.	13:40 14:25	3.A(Dív) 23	Tělesná výchova Základní gymnastika
8.			
9.			
10.			

### Matematika

 1.2.2017 (středa), 1. hodina, 8:00-8:45  
5.


Číslo hodiny:

**56**

Téma hodiny:

**Graf složené funkce typu  $y=a.\sin(b.x+c)+d$** 

Minulá hodina

**31.1.2017 (úterý), 1. hodina, 8:00-8:45**

Číslo hodiny:

**55**

Téma hodiny:

**Vztahy mezi goniometrickými funkcemi**

**Ukázka třídní knihy v programu Bakalář**  
(Zdroj: <https://www.bakalari.cz/Home/Modules>)

Bakalář 2018 - knihovna, aktualizace 22.08.2018, ev. č. 899995

knihy Filtery Řazení Bez zrušených

Signatura  Přírůstkové číslo  Umístění

signatura	př.č.	kde	název
Z-0001	1	C02	Sázka na lásku
Z-0002	2	C02	Stříbrní orli
Z-0003	3	C02	Neklidné babí léto
Z-0004	4	C02	Kolikrát znovu začínat
Z-0005	5	C02	Náš člověk v Havaně
Z-0006	6	C02	Úsměvná Morava
Z-0007	7	C02	Most v džungli
Z-0008	8	C02	Kdo jinému jámu kopá
Z-0009	9	C02	Ženy nemají pravdu
Z-0010	10	C02	Hledání Antipoda
Z-0011	11	C02	Vik mezi vlky 1
Z-0012	12	C02	Vik mezi vlky 2
Z-0013	13	C02	Postele bez nebes
Z-0014	14	C02	Tajemný dr. Sorge
Z-0015	15	C02	Slovácké povídky
Z-0016	16	C02	Císař chudých
Z-0017	17	C02	V Brooklynu roste strom
Z-0018	18	C02	Stolníčení
Z-0019	19	C03	Jablečné víno s Rozárkou
Z-0020	20	C03	Jeden a čtvrt tvéra

Název

Podnázev

Základní údaje Skladová karta Anotace aktuální knihy

Autoři  ISBN

Zdroj druh  specif.  doplnit údaje z NK

Nakladatelství (místo vydání)

Jazyk  Rok vydání  Číslo vyd.  Ročník  Stran

**Klíčová slova**

české prózy

Czech prose

hierarchicky  abecedně

kniha pouze k nahlédnutí v čítárně

CELKEM ks  půjčeno  na skladě

Zavřít ?

**Ukázka inventarizace a knihovny v programu Bakalář**  
 (Zdroj: <https://www.bakalari.cz/Home/Modules>)

MUNI  
PED

# Pracovní prostředky a vybavení pracoviště

# Pracovní (výrobní) prostředky

= materiální prostředky, pomocí kterých jsou vykonávány pracovní činnosti charakteristické pro daný obor/profesi

- to, co pracovník při své profesi používá
  - musí dokonale ovládat manipulaci s ním
- kladou různé nároky a specifické schopnosti a dovednosti žáků
  
- příklady:
  - ruční nářadí a pomůcky pro manuální práci
  - stroje
  - výpočetní technika
  - kreslicí potřeby, psací potřeby
  - ...



# Vybavení pracoviště praktického vyučování

- záleží na druhu pracoviště (místě výuky)
- druh pracoviště určuje celkový charakter pracovních činností oboru
  
- cvičná pracoviště (dílny, laboratoře)
  - určeny k procvičování pracovních dovedností žáků => tomu odpovídá vybavení
  - podle výukových cílů jsou v nich rozmístěny pracovní prostředky a DT
  
- provozní pracoviště
  - podléhá požadavkům provozu
  - rozmístění pracovních prostředků je podřízeno produktivní činnosti

# Pracovní a ochranné pomůcky na odborný výcvik pro žáky 1. ročníku oboru kuchař – číšník

## Kuchař - kuchařka:

- 1x rondon bílý, 1x rondon bílý s logem školy (ušití zajistí škola po nástupu do 1. ročníku, cena 490,- Kč včetně DPH)
- kuchařské kalhoty bílé
- 3 kusy kuchařská čepice (lodička, kšiltovka)
- tričko bílé 3 kusy
- bílá kuchařská zástěra 2 kusy
- bílé kuchařské pracovní boty s pevnou patou a špičkou s protiskluzovou podrážkou



## Číšník – servírka:

- bílá košile/halenka
- černé kalhoty/sukně
- černý pásek (na pouzdro na kasírtašku)
- černé polobotky/lodičky na nízkém podpatku
- hoši černý motýlek



Žák si musí u svého dorostového (obvodního) lékaře zajistit „Zdravotní průkaz pracovníka v potravinářství“, který je nutný pro absolvování odborného výcviku

# Pracovní a ochranné pomůcky na odborný výcvik pro žáky 1. ročníku oboru zedník

- pracovní oděv (dvoudílné montérky nebo pracovní kombinéza)
- pracovní obuv s pevnou patou a špičkou
- pokrývka hlavy
- vodováha
- zednická lžíce
- zednické kladívko
- plastové hladítko
- provázek
- dvoumetr
- visací zámeček (na šatní skříňku)
- ramínko na šaty
- ručník



# Vybavení pracovišť OV



# Příklady aplikace materiálních výukových prostředků v odborném vzdělávání

## Technické obory

- Obor mechanik elektrotechnik (vybrané pomůcky) (Pecina, 2022)

## Obory obchodu a služeb

- Obor kuchař-číšník, odborné předměty technologie, vybavení provozoven (vybrané pomůcky) (Pecina & Hrmo, 2022)



# Obor mechanik elektrotechnik

## Reálné předměty

- Elektronické součástky a další materiál
  - rezistory, diody, tranzistory, kondenzátory, integrované obvody, tlačítka, vypínače, reproduktory, piezosirény, transformátory, cívky, vodiče, desky plošných spojů, pájivá a nepájivá pole atd.
- Přístroje a nástroje, nářadí, spotřební materiál
  - stabilizované zdroje el. napětí, digitální multimetry, osciloskopy, páječky, programátory jednočipových mikrokontrolérů, pájka, kalafuna...atd.
- Laboratorní pracovní stoly, skříně s nářadím a vybavením



1. Stabilizovaný zdroj stejnosměrného el. napětí
2. Osciloskop
3. Digitální multimetry
4. Sada nářadí
5. Nepájivé kontaktní pole
6. Kalafuna
7. Pájka
8. Držák třetí ruka s lupou a osvětlením
9. Pájecí stanice



1. Robotická stavebnice LEGO Mindstorms

(Zdroj: <https://www.lego.com/cs-cz/product/robot-inventor-51515>)

2. Programovatelná stavebnice (sada) pro práci s arduinem

(Zdroj: <https://dratek.cz/arduino/7326-lafvin-vrcholna-sada-arduino-modulu-s-uno-r3.html>)



# Obor kuchař-číšník, odborné předměty technologie, vybavení provozoven (vybrané pomůcky)

## Reálné předměty:

- dotyková pokladna, profesionální kávovar, mlýnek na kávu, kombinovaný kuchyňský sporák, konvektomat, kuchyňský robot, vakuovací pomůcky, hrnce, pánve, misky, kuchyňské nože, otvíráky, vařečky, naběračky, příbory a další inventář.

## Modely:

- stavebnicový model krávy

## Další pomůcky (textové, multimediální)

- učebnice, učební texty, odborné knihy, receptury, pracovní listy apod.

## Spotřební materiál

- suroviny na vaření všeho druhu.



**Kuchyňský robot ETA Gratus MAX.** Robot umí deset operací: hnětení, krájení, krouhání, masomlýnek, mísení, mixér, plnění uzenin, strouhání, šlehání, tvořítka na cukroví.

(Zdroj: <https://www.datart.cz/Kuchynsky-robot-ETA-Gratus-Max-No-3002890061.html>)



**DOTYKOVÁ POKLADNÍ SESTAVA PEXESO - POS 15.** Rychlá dotyková pokladna s operačním systémem Android (vlevo). Lze dokoupit přípojitelné příslušenství PLATEBNÍ TERMINÁL NEXGO (vpravo)

(Zdroj: <https://www.pokladnysoftware.cz/pokladna-pro-hotely/>)



**PROFESIONÁLNÍ KÁVOVAR  
FORMA SAE 2.** Kávovar  
disponuje čtyřmi samostatně  
programovatelnými tlačítky na  
výdej kávy, tlačítko  
automatického výdeje kávy,  
automatickým výdejem horké  
vody a dalšími funkcemi.

(Zdroj:

<https://www.cesk.cz/profesionalni-kavovar-forma-sae-2/>)

**Elektrický konvektomat Unox XV 4093 ChefLux.** Konvektomat disponuje technologií zaručující dosažení rovnoměrného rozdělení vzduchu a tepla uvnitř komory, dále potom technologií zabezpečující okamžitý odvod vlhkosti z komory, možností manuálního nastavení páry i během varného procesu. Výrobek dále disponuje technologií, která zabrání nežádoucím energetickým ztrátám a tím snižuje spotřebu elektrické energie.

Zdroj: [https://www.gastrosance.cz/product/cheflux/gn-2\\_1/konvektomat-unox-cheflux-xv4093-20-gn-2\\_/21344](https://www.gastrosance.cz/product/cheflux/gn-2_1/konvektomat-unox-cheflux-xv4093-20-gn-2_/21344)

**MUNI  
PED**

# Software

- Návrhové systémy jako např.:
  - Eagle, programy na simulaci obvodů, programy na vytvoření technické dokumentace, programy k měření a řízení, programy na vývoj aplikací s jednočipovými mikrokontroléry (např. Microchip studio, Tinkercad, Fritzing) apod.
  - Kulinářské umění - [Jak zlepšit úroveň gastronomického vzdělávání na vaší škole](#)
  - Nástroje využívající virtuální realitu a 3D technologii.

## Úkol

- Jaký specializovaný software lze ve výuce vašeho oboru využít a k jakému účelu?

# Pravidla pro využívání materiálních výukových prostředků

- splnění požadavků BOZP a hygienických předpisů
- DT
  - příprava podkladů, materiálů pro práci s DT
  - práce s DT si vyzkoušet předem
- aktuální přehled o UP, DT využitelný pro výuku OV
- kontrola technického stavu, průběžná údržba, opravy, odborný servis, revize ve stanovených lhůtách
- při používání materiálních prostředků v OV vyučující dodržuje pravidla BOZP, požární ochrany, hygienických předpisů
- zajištění dobré viditelnosti na DT

# Otázky a úkoly

1. Vyjmenujte alespoň 5 UP a 5 DT vhodných pro váš obor.
2. Vyjmenujte alespoň 10 pracovních prostředků potřebných pro výkon pracovních činností ve vašem oboru.