

## Takto to robím ja

<http://www.skola21.sk/kniznica/klima/osobne-socialne-kompetencie/dalej>

<http://www.pdcs.sk/sk/blog/gamification-vo-vzdelavani.html>

### **PRE VŠETKÝCH, KTORÍ CÍTIA, ŽE ŠKOLSKÉ UČENIE JE TREBA POSUNÚŤ VIAC K PRAXI A K ŽIVOTU**

Mojej učiteľskej profesijnej dráhe predchádzalo 20-ročné obdobie podnikania. Keďže som v mojej praxi zažívala neúrekom nepripravených mladých absolventov pre prax a pre život, rozhodla som sa rekvalifikovať a niečo pre pozitívnu zmenu v školstve aj urobiť. Na mojich vyučovacích hodinách sa vystriedalo viacero kolegov, rodičov, vedenie, žiakov a od každého som si pýtala spätné väzby na to, čo videli, cítili a počuli. Ďalším krokom v mojom učení boli kamerové nahrávky mojich hodín, z ktorých som dokázala čerpať konkrétne podnety. Z náhľadov a z nahrávok som si viedla zošity spätných väzieb, ktoré ma každou pochvalou motivovali a každým upozornením zlepšovali. Okrem toho som priamo v teréne (čiže v triede) precitovala správanie žiakov, ich reakcie na rôzne aktivity, až sa mi podarilo vytvoriť po troch rokoch učenia nasledovný model. Model, ktorý zmení žiakom stereotypné vyučovanie na učenie sa cez kľúčové a predmetové kompetencie.

Rozdiel, ktorý prináša nižšie uvedený model učenia, je v značnej miere v tom, že žiaci v prípade urobenia akýchkoľvek chýb nedoplácajú na to zlou známkou, ale chyby sú pre nich spôsob učenia sa. Vyučovacia hodina je pre nich ďalším levelom v hre, v ktorej majú možnosť získať ďalšie "odmeny" a tým sa ďalej posúvať. Sú vystavení vlastným rozhodnutiam, vlastným úspechom, neúspechom, učia sa plánovať, robiť sebahodnotenie a následnú sebareflexiu, sú vystavení hodnoteniu spolužiakov a učiteľa cez spätnú väzbu, zároveň im spätná väzba umožňuje ovplyvňovať aj priebeh vyučovania. A to je len časť výhod pre učiteľov, ktorých osloví nižšie napísaný text. 3-ročná prax týmto spôsobom učenia a hodnotenia ukázala, že žiaci sa učia byť zdravo sebavedomí, kriticky myslieť, tvoriť a v neposlednom rade zistiť, čo im vyhovuje, čo je im príjemné a čo nie.

Podľa súčasného platného Metodického pokynu č. 22/2011 a rozhodnutia Rady školy je nutné v našej škole hodnotiť žiaka minimálne dvoma známkami za polrok, pretože v súčasnom systéme, ako uvádzajú aktuálne metodické pokyny, "hodnotenie žiaka je nevyhnutá súčasť výchovno-vzdelávacieho procesu". Na splnenie požiadaviek Metodického pokynu sa pridávajú takzvané opakovacie hodiny a takzvané testovacie vyučovacie hodiny v počte 1 plus 1 za každý štvrtrok, na ktorých žiaci získavajú požadované známky.

Body, ktoré žiaci získavajú, sa preklápajú po polroku do ďalších známok, minimálne jednej. Na všetkých väčšinových vyučovacích hodinách uvedeného modelu učenia sú presne definované kritériá hodnotenia žiaka. Body získava žiak v štyroch kategóriách nasledovne:

kategória VIEM		kategória DOKÁŽEM POUŽIŤ	
Losovanie (opakovanie)	+++ = 1 b. (+ = 0,3 b.)	Úvod do vyučovacej hodiny	max. 6 b.
Loptička (opakovanie)	+++ = 1 b. (+ = 0,3 b.)	Projekt	max. 10 b.
Testík (fixácia)	+++ = 1 b. (+ = 0,3 b.)	Dobrovoľná domáca úloha (DDÚ)	1 b.
Štvrtročný test	formou známky	Postup v olympiádach	9-15 b.

kategória SNAŽÍM SA		kategória KOMUNIKUJEM	
Minister pre čas, SBS, asistenciu	1 b.	Článok, esej	1 b.
Vyžiadané pomôcky	1 b.	Plagát	1 b.
Práca na hodine	+ až 1 b.	Komunikácia na hodinách (1x za polrok)	-2 až 2 b.
Vytvorenie pracovného listu	1 b.	Spätná väzba	1 b.

## Popis učebných metód na rozvoj vedomosti - kategória VIEM:

### 1. Loptička

**Cieľ:** opakovanie a upevňovanie už získaných vedomostí

(posledného učiva, upevňovanie už získaných vedomostí z posledných látok).

**Pomôcky:** loptička, príp. interaktívna tabuľa s pripravenými otázkami, papierik a pero na zapisovanie počtu plusiek a bodov (3 plusky = 1 bod).

**Počet žiakov:** celá trieda.

**Popis aktivity:** Učiteľ zadá otázku z opakovania a hodí loptičku jednému žiakovi, ktorý sa nehlási. Úlohou žiaka je odpovedať na otázku. V prípade, že odpoveď nevie, hodí loptičku inému žiakovi, od ktorého by sa mohol dozvedieť správnu odpoveď. Odpoveď počúva. Ak vybraný žiak odpovie správne, je hodnotený „+“ a vráti loptičku pôvodnému žiakovi, ktorý správnu odpoveď zopakuje.

Ak ani druhý žiak správnu odpoveď nevie, hodí loptičku ďalšiemu žiakovi, ktorého si vyberie, aby sa správnu odpoveď dozvedel.

Cyklus sa uzavrie vtedy, keď každý žiak v presnom poradí po odznení správnej odpovede, správnu odpoveď zopakuje, kým sa loptička opäť dostane do rúk učiteľa. Triedou sa tak niekoľkokrát nesie správna odpoveď, čo pomáha všetkým žiakom si učivo upevňovať. Spravidla učiteľ dáva tri otázky, ktoré sú napísané aj na interaktívnej tabuli pre zrakových žiakov. *(Ukážka otázok do loptičky je uvedená v prílohe č. 1)*

### 2. Losovanie

**Cieľ:** opakovanie a upevňovanie už získaných vedomostí za štvrtrok.

**Pomôcky:**

a) pre učiteľa: počítač – generátor náhodných čísel, tabuľka s otázkami z každého prebraného učiva max. za posledný štvrtrok, očíslovaný zoznam žiakov (triedna kniha alebo diár), náhradné papieriky, výhodou je interaktívna tabuľa),

b) pre žiakov: papierik, pero.

**Počet žiakov:** celá trieda.

**Popis aktivity:** Učiteľ si vytvorí pre daný ročník a predmet otázky na opakovanie, kde po každej prebranej látke otázky dopĺňa podľa toho, čo je pri opakovaní dôležité si upevňovať. Každá otázka má svoje poradové číslo.

Ešte pred hodinou si učiteľ nastaví generátor náhodných čísel podľa počtu žiakov v triede a podľa toho, koľko otázok chce na opakovanie vygenerovať. Optimálny priemer sú tri otázky.

Žiaci si pripravujú papieriky, pero a napíšu meno. Učiteľ vygeneruje tri čísla otázok.

Postupne diktuje otázky žiakom podľa vygenerovaného čísla, žiaci píšú na papierik odpovede na položené otázky. Ak je k dispozícii aj interaktívna tabuľa, otázky sú pre žiakov zviditeľnené.

Žiak, ktorý už napísal všetky odpovede, skontroluje, či má napísané meno (papieriky bez mena končia v koši) a v tichosti položí papierik na učiteľský stôl. Kým odovzdajú papieriky ostatní žiaci, môže si v zošite nájsť správne odpovede.

Po odovzdaní všetkých papierikov učiteľ číta otázky, žiaci odpovedajú, aby hneď zazneli správne odpovede. Keďže otázky sa pri vygenerovaní môžu opakovať aj na ďalších hodinách, žiaci počúvajú a zároveň si fixujú správne odpovede.

Za každú správnu odpoveď získa žiak +. *(Ukážka otázok do losovania je uvedená v prílohe č.1)*

### 3. Testík

**Cieľ:** reflexia po prebraní učiva, spätná väzba na žiaka, ktorý učivo prezentoval, orientácia vo vlastných poznámkach.

**Pomôcky:**

- a) pre učiteľa: náhradné papieriky, pero,
- b) pre žiakov: papierik, pero, poznámkový zošit.

**Počet žiakov:** celá trieda.

**Popis aktivity:** Počas prezentovania projektu jedným zo žiakov (*vrstovnícke učenie vid'. projekt na nasledujúcej strane*) učiteľ na základe obsahu učiva vytvorí 3 najdôležitejšie otázky z celého prebratého učiva na danej vyučovacej hodine.

Po ukončení prezentovania projektu si žiaci napíšu na papierik svoje meno (papieriky bez mena končia v koši) a učiteľ im položí postupne 3 otázky z učiva, ktoré žiak prezentoval. Žiaci si pomáhajú vlastným poznámkovým zošitom a píšú odpovede. Po skontrolovaní mena odovzdajú v tichosti papieriky na učiteľský stôl. Po odovzdaní všetkých papierikov učiteľ postupne zopakuje otázky a žiaci hovoria správne odpovede. Za tri správne odpovede získavajú žiaci 1 b. (*Ukážka otázok do testíka je uvedená v prílohe č. 1*)

### Popis učebných metód na rozvoj zručnosti - kategória DOKÁŽEM POUŽIŤ:

#### 1. Úvod do preberanej témy (hry, hádanky, tajničky, pokusy)

**Cieľ:** motivácia na úvod hodiny, prezentácia zručnosti žiaka, vynaliezavosť žiaka, hľadanie informácií, spolupráca.

**Pomôcky:** podľa konkrétnej prípravy si ich žiak nachystá na začiatku hodiny.

**Počet žiakov:** 1 alebo 2 prezentujúci žiaci + zvyšok žiakov v triede.

**Popis aktivity:** nahlásený žiak po úvodnej časti hodiny dostane priestor, aby ostatných žiakov uviedol a vtiahol do témy vyučovacej hodiny, získal ich pozornosť tým, že nachystanú úvodnú aktivitu predstaví všetkým žiakom ako vstupnú motiváciu k preberanej téme. Po ukončení tejto aktivity je žiak hodnotený podľa vopred stanovených presných kritérií.

Pri splnení všetkých kritérií získava 6 b. (*Ukážka úvodu v časti Ukážka jednej vyučovacej hodiny*)

#### 2. Projekt

**Cieľ:** vrstovnícke učenie, rozvoj zručností žiaka.

**Pomôcky:** počítač, interaktívna tabuľa, iné podľa potreby žiaka, ktorý projekt pripravoval.

**Počet žiakov:** 1 alebo 2 prezentujúci žiaci + zvyšok žiakov v triede.

**Popis aktivity:** nahlásený žiak dostane priestor, aby ukázal ostatným žiakom projekt, ktorý si nachystal (pred prípadnou konzultáciou s učiteľom) ako hlavnú tému vyučovacej hodiny.

Keďže okrem iného je hodnotený aj z toho, ako si ostatní žiaci budú robiť poznámky a spolupracovať, je nutné, aby prezentáciou projektu zaujal a bol zrozumiteľný. Po ukončení projektu je žiak hodnotený podľa vopred stanovených presných kritérií.

Pri splnení všetkých kritérií získava maximálne 10 b. (*Ukážka projektu v časti Ukážka jednej vyučovacej hodiny*)

#### 3. Dobrovoľná domáca úloha

**Cieľ:** precvičenie naučeného, hľadanie zdrojov a materiálov na precvičenie.

**Pomôcky:** učebnica, počítač, rozhovory, encyklopédie, papier, pero.

**Počet žiakov:** kto sa rozhodne.

**Popis aktivity:** žiak si doma hľadá zdroje na precvičenie poslednej prebranej látky.

Na začiatku nasledujúcej hodiny, ako prichádza do triedy, položí na učiteľský stôl dobrovoľnú domácu úlohu, ktorú si pripravil. Môžu to byť fyzikálne príklady alebo práca s textom v učebnici (napr. na učebnicový text tvorí otázky a následne pridáva správne odpovede.) Zábavnejšou alternatívou je vytváranie tajničiek.

**Hodnotenie:** 1 b: za 3 správne vytvorené a vyriešené úlohy,  
za 3 správne formulované otázky so správnou odpoveďou,  
alebo za 1 tajničku.

#### **4. Postup v olympiáde (dejepisná olympiáda, fyzikálna olympiáda,..)**

**Cieľ:** objavovanie talentov.

**Pomôcky:** témy od učiteľa, papier a písacie potreby.

**Počet žiakov:** podľa nahlásenia.

**Popis aktivity:** Ak žiak prejaví chuť a talent, učiteľ poskytne žiakovi konzultácie, termíny olympiády a úlohy školského kola.

Za postup do okresného kola získava žiak 9 b a za každý ďalší postup ďalšie 2 b.

### **Popis učebných metód na rozvoj snahy - kategória SNAŽÍM SA:**

**1. Ministri** a) pre čas,

b) pre asistenciu,

c) SBS,

d) iné (podľa potreby).

**Cieľ:** dať možnosť prevziať zodpovednosť za zverenú úlohu.

**Pomôcky:** počítač – generátor náhodných čísel, zoznam žiakov s poradovými číslami, hodinky, papierik, pero.

**Počet žiakov:** 3 žiaci, každý na jednu z funkcií.

**Popis aktivity:** Na začiatku hodiny učiteľ cez generátor náhodných čísel vygeneruje troch žiakov, ktorí majú možnosť prevziať zodpovednosť za jednu z troch pozícií ministra. Prvý a druhý žiak si môže vybrať, alebo sa rozhodne funkcie vzdať v prospech niekoho iného, tretí sa rozhodne, či pozíciu, ktorá mu ostala, prijme. Ak nie, má tiež možnosť, ako jeho spolužiaci sa jej zriecť a posunúť ministerskú funkciu niekomu inému. Pravidlom je, že ak sa vygeneruje žiak, ktorý už má viac bodov za „ministrovanie“ ako ostatní, vyberie on za ministra toho žiaka, ktorý má za „ministrovanie“ menej bodov ako on.

*a) Minister pre čas* má zodpovednosť za to,

*aa)* aby nikto v triede vrátane učiteľa nevedol monológ viac ako tri minúty. V prípade potreby vstúpi vhodne do jeho monológu a upozorní ho na to,

*ab)* aby sledoval stanovený čas pri rôznych aktivitách (práca v skupine, pokusy, práca s učebnicou...) a oznámil ostatným, že do konca aktivity máme posledných 5 minút,

*ac)* aby upozornil vyučujúceho, že je 5 minút do konca hodiny, aby mal učiteľ čas v pokoji uzavrieť hodinu a urobiť vyhodnotenia.

*b) Minister pre asistenciu má zodpovednosť za to,*

*ba) aby rozdal spolužiakom všetky ohodnotené dobrovoľné domáce úlohy, tajničky, články, plagáty a spätné väzby, ktoré si následne nalepia do zošita,*

*bb) aby nahlásil chýbajúcich na hodine a spočítal skutočný stav žiakov na hodine,*

*bc) aby, ak sa pracuje v skupinách, vypočítal, resp. určil, ako sa žiaci rozdelia do skupín a oznámil to spolužiakom,*

*bd) aby bol učiteľovi k dispozícii pri rôznych aktivitách, ktoré vyžaduje vyučovacia hodina (zapisovanie bodov, kontrola pomôcok...).*

*c) Minister pre SBS má zodpovednosť za to,*

*ca) aby bol v triede poriadok. Ak niekto vyrušuje, v tichosti sa postaví, a tak, aby nerušil ostatných, upozorní vyrušujúceho žiaka. Ak ten istý žiak vyrušuje duplicitne, má právo ho presadiť. Ak vyrušujúci žiak nerešpektuje ministra, ostáva po škole písať školský poriadok. Školský poriadok ostáva písať aj v prípade, že presadenie nepomohlo a presadený žiak pokračuje vo vyrušovaní.*

*cb) aby po ukončení vyučovacej hodiny boli miesta čisté, stoly vyrovnané, stoličky zasunuté a tabuľa umytá. Až po kontrole učebne dovolí opustiť spolužiakom učebňu.*

Ak si minister splní svoje povinnosti, dostane 1 b.

## **2. Pomôcky na hodine**

**Cieľ:** Vypestovať u žiakov zodpovednosť, možnosť pracovať na hodine zaujímavejším spôsobom.

**Pomôcky:** dopredu, učiteľom alebo žiakom, ktorý robí projekt, podaná informácia o tom, čo si žiaci majú doniesť, najčastejšie cez Edupage.

**Počet žiakov:** celá trieda.

**Popis aktivity:** žiaci si na konkrétnu hodinu donesú tie pomôcky, ktoré im učiteľ alebo žiak zadal. Minister pre asistenciu pomôcky prekontroluje a zapíše 1 b tomu, kto si pomôcky doniesol.

## **3. Vytvorenie pracovného listu**

**Cieľ:** práca s textom (čitateľská gramotnosť), podpora tvorivosti, kreativity, pracovitosti, iná forma učenia.

**Pomôcky:** vytlačená predloha A4, farebné písacie potreby.

**Počet žiakov:** individuálne.

**Popis aktivity:** Žiak na vybranú alebo každú tému vypracuje pracovný list, resp. pracovný zošit, v ktorom sú základné fakty alebo otázky k základným poznatkom v rozsahu minimálne 5 viet, minimálne 3 úlohy na vypracovanie (napr. doplň správne slová, vytvor správne dvojice, oprav nesprávne údaje v texte, čo vidíš na obrázku...). Na zadnej strane pracovného listu žiak vypracuje aj správne odpovede k priloženým úlohám. Za správne vypracovanie získava 1 b. Za odovzdanie správne vypracovaných pracovných listov zo všetkých tém za polrok získava automaticky 20 b.

## **4. Práca na hodine**

**Cieľ:** čítanie s porozumením, aktivácia žiakov cez zážitkové učenie, práca v skupinách, práca s

textom...

**Pomôcky:** podľa zadania: tabuľa, texty, kostýmy, mapy...

**Počet žiakov:** celá trieda, resp. žiaci, ktorí si priniesli pomôcky, alebo našli spolužiaka, s ktorým môžu pracovať spoločne.

**Popis aktivity:** Učiteľ zobrazí na tabuli text, ktorý informuje žiakov v presných krokoch o postupe, ktorí majú žiaci robiť aj s konkrétne zadeleným časom, cieľom a hodnotením za prácu na hodine. Do ukončenia časového limitu sú žiaci povinní aktivitu ukončiť aj s kontrolou a hodnotením. Tí, ktorým čas nestačil, môžu pokračovať doma a na začiatku ďalšej vyučovacej hodiny prácu odovzdať. Hodnotenie podľa náročnosti: od + po 1 b.

## Popis učebných metód na rozvoj komunikácie - kategória KOMUNIKUJEM:

### 1. Článok a esej

**Cieľ:** žiaci majú možnosť výberu témy, čo pomôže učiteľovi aj žiakom sa lepšie spoznávať. Spôsob učenia cez spracovanie alebo opisovanie učebnicových textov, čítanie s porozumením.

**Pomôcky:** počítač, učebnica alebo encyklopédia, papier A4, pero.

**Počet žiakov:** podľa rozhodnutia žiaka, aj celá trieda.

**Popis aktivity:** Žiaci sa rozhodnú pre článok alebo esej, rozhodnú sa pre tému a podľa kritérií ručne napíšu článok alebo esej, ktoré majú minimálne 10 viet a minimálne jeden obrázok k napísanej téme, aby žiak čítal s porozumením textu. Žiak sa môže rozhodnúť opísať aj text z učebnice, ktorý sme preberali alebo preberať budeme. Za odovzdaný článok resp. esej dostane 1 b.

### 2. Plagát

**Cieľ:** dať možnosť sa dotknúť zaujímavým spôsobom vyučovacej hodiny aj tým žiakom, ktorí radi kreslia. Žiaci majú možnosť aj vlastného výberu témy, čo pomôže učiteľovi aj žiakom sa lepšie spoznávať.

**Pomôcky:** výkres A3, fixky alebo farbičky, zdroj informácií.

**Počet žiakov:** podľa rozhodnutia žiaka, aj celá trieda.

**Popis aktivity:** Žiaci vytvoria plagát s minimálne piatimi obrázkami s popisom, ktoré sa týkajú daného predmetu alebo priamo preberanej učebnej látky. Za odovzdaný plagát so splnenými kritériami dostane žiak 1 b.

### 3. Spätná väzba

**Cieľ:** žiak sa naučí vhodným spôsobom reagovať na to, čo sa mu páči a čo nie, naučí sa kriticky myslieť, má možnosť ovplyvniť priebeh vyučovania aj systém hodnotenia.

**Pomôcky:** papier, pero.

**Počet žiakov:** podľa rozhodnutia žiaka, aj celá trieda.

**Popis aktivity:** Každý žiak má právo 1 x za mesiac napísať spätnú väzbu na tému podľa svojho rozhodnutia týkajúcej sa vyučovania daného predmetu. Spätná väzba musí spĺňať nasledujúce znenie: čo sa mi páči a prečo, čo by som chcel zlepšiť/zmeniť, prečo a ako. Následne sa spätnou väzbou zaoberáme a zlepšujeme, čo sa dá. Za takto napísanú spätnú väzbu získa žiak 1 b.

#### **4. Komunikácia hodnotená spolužiakmi**

**Cieľ:** žiak sa učí hodnotiť ostatných, sebauvedomenie, sebareflexia.

**Pomôcky:** pero, papier, menný zoznam spolužiakov.

**Počet žiakov:** celá trieda .

**Popis aktivity:** raz za polrok má možnosť každý žiak ohodnotiť komunikáciu svojich spolužiakov na danej vyučovacej hodine v intervale od -2 až po 2 body. Učiteľ vypočíta priemer hodnotenia komunikácie každého žiaka a následne žiakov informuje o výsledku hodnotenia. Tento výsledok sa započíta do hodnotenia žiaka. Je to jediný prípad, kedy žiak môže body stratiť.

Žiak má možnosť uvedomenia si svojej komunikácie a sebareflexie. Niektorí žiaci, najmä v nižších triedach, hodnotia spolužiakov aj na základe kamarátstva. To následne vedie k tomu, že sa snažia viac skamarátiť a byť si nápomocní. Zároveň, ak niektorí žiaci stratia časť nazbieraných bodov, do budúcnosti už počítajú s touto alternatívou a zbierajú body tam, kde sú ich silné stránky alebo vylepšujú komunikáciu na hodinách.



# Ukážka jednej vyučovacej hodiny dejepisu

**Názov:** Model vyučovacej hodiny dejepisu

**Autor:** Ing. Janette Jirkův Lacková

**Typ školy:** základná

**Predmet:** dejepis

**Ročník:** 8.

**Tematický celok:** Európa na ceste k moderným národom

**Téma hodiny:** Priemyselná revolúcia

**Predmetové ciele:**

*Viem* čo priniesla 1. a 2. priemyselná revolúcia.

*Dokážem* o tomto období rozprávať základné fakty.

*Mám skúsenosť* s výtvarnými prácami priemyselných revolúcií.

*Postoj* (článok, esej): Aké výhody a aké nevýhody prináša pre mňa 4. priemyselná revolúcia?

**Špecifické ciele:** rozvoj kľúčových kompetencií žiaka a predmetových kompetencií žiaka

**Medzipredmetové vzťahy:** ETV, FYZ

**Prierezové témy:** osobnostný a sociálny rozvoj, tvorba projektu a prezentačné zručnosti,

Regionálna výchova a tradičná ľudová kultúra

Požiadavky na zručnosti učiteľa: Užívateľské PC zručnosti,

Činnosť	Pomôcky	Metódy a formy	trvanie /min	celkom uplynutých minút
Odovzdávanie pri vstupe do učebne: dobrovoľných domácich úloh, plagátov, článkov, tajničiek a spätných väzieb, ktoré učiteľ vyhodnotí mimo vyučovacích hodín.		samostatná práca žiakov	pred zvončením	0
Voľba ministrov: Žiak č. 20 si vybral prácu ministra pre čas, žiak č. 7 už za ministrovanie mal viac bodov ako ostatní a vybral za ministra iného žiaka, ktorý sa rozhodol robiť ministra pre SBS, žiakovi č. 9 ostal minister pre asistenciu.	počítač (link: generátor náhodných čísel) a očíslovaný zoznam žiakov (napr. v Edupage alebo v Exceli)	rozhovor, diskusia	2	2
Administratíva: Minister pre asistenciu nahlásil	práce detí	práca žiakov	3	5

chýbajúcich a rozdal opravené alebo prečítané, plagáty, články, tajničky, spätné väzby a domáce úlohy. Toto je priestor aj na diskusiu na tému zo spätnej väzby.				
Prebehlo opakovanie prebraného učiva pomocou loptičky: 1. Čo predchádzalo zjednoteniu Talianska a Nemecka? 2. V akom období sa v Anglicku vyvinula konštitučná monarchia? 3. Čo priniesla konštitučná monarchia?	loptička, pripravené otázky	diskusia, samostatná práca, rozbor utvrdzovanie	5	10
Žiacky úvod do preberanej témy: Vopred nahlásená žiacka mala na tabuli pripravenú tajničku. Jednotlivé časti tajničky sa venovali opakovaniu učiva a v tajničke vyšlo slovo socializmus z novej látky, ktorého význam vysvetlila. Minister pre asistenciu vyhodnotil jej prácu na základe stanovených kritérií (viď. nižšie Kritéria hodnotenia)	tabuľa	demonštračná kooperatívna vrstovníčka	5	15
Žiacky projekt na tejto hodine nebol. Učiteľ si pripravil aktivitu, kde na parierikoch, ktoré si všetci žiaci po jednom losovali, boli rôzne vrstvy obyvateľstva z obdobia 1.a 2. priemyselnej revolúcie. Úlohou žiakov bolo ostatným spolužiakom predstaviť svoje vylosované postavenie v spoločnosti. Potom na tabuli urobili žiaci pojmovú mapu z toho, čo sa cez túto aktivitu dozvedeli. Edukáciu sme si zhrnuli cez vopred pripravené transparentné poznámky.	papieriky s pripraveným textom, interaktívna tabuľa	názorne-demonštračná m., hranie rolí; heuristická m.,	20	35
Pomocou loptičky sme rekapituláciou učivo uzavreli. Aktivita: Žiaci vytvorili príbeh z obdobia priemyselných	loptička	fixácia	5	40

revolúcií tak, že žiak, ktorý má loptičku povie jednu vetu a ďalší pokračuje v príbehu.				
Vyhodnotenie a spätné väzby na prácu ministrov, žiakov, aktivít, vyhodnotenie splnených cieľov. Učiteľ sa pýta, žiaci vyhodnocujú.		rozhovor, diskusia, rozbor	5	45

## Ukážka jednej vyučovacej hodiny fyziky

**Názov:** Model vyučovacej hodiny fyziky

**Autor:** Ing. Janette Jirkův Lacková

**Typ školy:** základná

**Predmet:** fyzika

**Ročník:** 8.

**Tematický celok:** Optika

**Téma hodiny:** Zobrazovanie spojku

**Predmetové ciele:**

*Viem definovať spojnú šošovku*

*Dokážem demonštráciou vysvetliť zobrazovanie obrazu spojnou šošovkou*

*Mám skúsenosť s používaním spojných šošoviek*

*Postoj (článok, esej): Človek a spojná šošovka.*

**Špecifické ciele:** rozvoj kľúčových kompetencií žiaka a predmetových kompetencií žiaka

**Medzipredmetové vzťahy:** Matematika - uhly, Biológia človeka, Etická výchova

**Prierezové témy:** OSOBNOSTNÝ A SOCIÁLNY ROZVOJ, TVORBA PROJEKTU A PREZENTAČNÉ ZRUČNOSTI, OCHRANA ŽIVOTA A ZDRAVIA

Požiadavky na zručnosti učiteľa: Užívateľské PC zručnosti

Činnosť	Pomôcky	Metódy a formy	trvanie/ min	celkom uplynutých minút
Odovzdávanie pri vstupe do učebne: dobrovoľných domácich úloh, plagátov, článkov, tajničiek a spätných väzieb, ktoré učiteľ vyhodnotí mimo vyučovacích hodín.		samostatná práca žiakov	pred zvonením	0
Voľba ministrov: Žiak č. 5 si vybral prácu ministra pre SBS, žiak č. 18 si vybral prácu ministra	počítač (link: generátor náhodných	rozhovor, diskusia	2	2

pre asistenciu, žiak č. 16 odmietol prácu ministra pre čas a vybral za seba náhradu.	čísel) a očíslovaný zoznam žiakov (napr. v edupage alebo v exceli)			
Administratíva: Minister pre asistenciu nahlásil chýbajúcich a rozdal opravené alebo prečítané plagáty, články, tajničky, spätné väzby a domáce úlohy.	práce detí	práca žiakov	3	5
Opakovanie prebraného učiva pomocou losovania: Tri otázky z losovania: otázka č. 9: Ako rozdeľujeme šošovky? 13: Nakresli schematickú značku spojky. 6: Aký je uhol beta v porovnaní s uhlom alfa, ak sa svetelný lúč dostane do opticky redšieho prostredia? Po odovzdaní papierikov sme si spoločne zodpovedali správne odpovede.	počítač (link: generátor náhodných čísel) a očíslovaný zoznam otázok (napr. v exceli) papieriky, perá	diskusia, samostatná práca, rozbor utvrdzovanie	5	10
Žiacky pokus: Žiak ukázal zobrazenie obrazu pomocou lupy a svetelných lúčov na stene učebne. Spolužiaci určili vlastnosti zobrazeného obrazu - zmenšený a obrátený. Minister pre asistenciu vyhodnotil jeho prácu na základe stanovených kritérií (viď. Kritéria hodnotenia uvedené nižšie).	lupa	demonštračná a kooperatívna vrstovnícka	5	15
Žiacky projekt: Žiak pripomenul 3 význačné lúče, s ktorými pracovali pri guľových	optický kruh, spojné šošovky,	vrstovnícka, názorne-demonštračná	20	35

<p>zrkadlách a nechal žiakov v šiestich skupinách hľadať na optických sústavách odpovede, čím sa líšia lúče prechádzajúce spojku. Nasledovala geometrická konštrukcia obrazov na spojných šošovkách. Žiaci si robili záznam do zošitov.</p> <p>Po ukončení projektu minister pre asistenciu na základe stanovených kritérií vyhodnotil projekt (viď. Kritéria hodnotenia uvedené nižšie).</p>	<p>laserový lúč, adaptér, zdroj elek. prúdu</p>	<p>á m., heuristická m.,</p>		
<p>Rekapitulácia formou testíka: Otázky do testíka, ktoré sformuloval učiteľ počas projektu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ako sa láme lúč, ktorý prechádza stredom spojnej šošovky?</li> <li>2. Nakresli obraz predmetu, ktorý je od lupy vo vzdialenosti <math>2f</math>.</li> <li>3. Napíš minimálne tri využitia spojných šošoviek.</li> </ol> <p>Žiaci pri písaní testíka používali svoje poznámkové zošity a po dopísaní odovzdali testíky na učiteľský stôl a potom sme si spoločne povedali správne odpovede.</p>	<p>papieriky, perá, otázky z prebraného učiva</p>	<p>samostatná práca</p>	<p>5</p>	<p>40</p>
<p>Vyhodnotenie a spätné väzby na prácu ministrov, žiakov, aktivít, vyhodnotenie splnenia cieľov.</p>		<p>rozhovor, diskusia, rozbor</p>	<p>5</p>	<p>45</p>

## KRITÉRIÁ HODNOTENIA

- kritériá na hodnotenie úvodu do vyučovacej hodiny a projektov

Kritériá	Úvod do vyuč. hodiny (b.)	Projekt (b.)
domáca príprava	2	2
správna terminológia	2	2
zapájanie spolužiakov	2	1
konkrétne príklady, pokusy	-	2
priemer z testíkov	-	0 – 3

- ďalšie kritériá na hodnotenie:

Dobrovoľná domáca úloha: 3 správne vytvorené úlohy alebo za 3 správne formulované otázky so správnou odpoveďou alebo za 1 tajničku 1 b.

Postup vo fyzikálnej olympiáde: 1. postup 9 b., ďalší postup +2 b., ďalší postup + 2 b., atď.

Práca na hodine: pri splnení zadaných kritérií podľa aktuálnych činností vždy dopredu napísaných od + po 1 b. podľa náročnosti

Vypracovanie pracovného listu: obsah každej témy musí obsahovať: názov, pravdivé základné údaje alebo správne položené otázky k základným údajom, minimálne 3 rôznorodé úlohy k vypracovaniu, obrázok k téme a zo zadnej strany správne odpovede k zadaným úlohám za jednu spracovanú tému je 1 bod, za celý pracovný zošit so všetkými témami za polrok získava 20 b.

Článok, esej: ručne písaných minimálne 10 viet a formát A4, 1 obrázok za 1 b.

Plagát: formát A3 s minimálne 5-timi obrázkami s popisom za 1 b.

Spätná väzba: čo sa mi páči a prečo, čo a ako navrhujem zmeniť, prečo a ako 1b.

Loptička, losovanie, testík: za každú správnu odpoveď +

Komunikácia na hodinách: vypočítaný priemer hodnotenia každého žiaka v triede (od -2 po 2 b.) sa pripočíta alebo odčíta od už získaných bodov.

## Výsledná hodnotiaci tabuľka:

Dosiahnuté hodnotenie za polrok	Známka
za každých 40 b.	1
30 – 39,9 b..	2
20 – 29,9 b.	3
10 – 19,9 b.	4
0 - 9,9 b.	5

## Ukážka priebežnej tabuľky hodnotenia žiakov:

Každá trieda a každý predmet má na zapisovanie priebežne získavaného hodnotenia jednotlivých žiakov vytvorenú tabuľku v Exceli s jednoduchými prepočtovými rovnicami. Počty bodov sú do tabuľky nahadzované každý deň. Žiaci pri vstupe na každú vyučovaciu hodinu túto tabuľku vidia. Táto konkrétna tabuľka hodnotenia je za prvé tri mesiace v jednej šiestackej triede fyziky. (+ = 0,3 b.)

Meno	losovanie	loptička	testík	pokus	práca na hodine	projekt	DÚ	F O ter	minis cky	pomôcky	zo šit	tajnička	plagát, článok	S V	kom	počet bodov
	3,3	0,6	4,6			10	1,3		1	2		3			1	26,8
	2	2	3		0,3				1	1						9,3
	2,6	1	4				1		1							9,6
	6,6	1,3	5,3	6	0,3		14		2	1		3			1	40,5
	1	0,6	2,6				1		1	1						7,2
	3	3,3	4,6	6	0,3		3		2	1		2				25,2
	6	1,3	5,3		0,3		12		2	1					1	28,9
	0,6	1	3		0,3		1		1	2		7				15,9
	6,3	2	6	3	0,3	5	48		2			6		2	1	81,6
	1	0,6	5,3		0,3	3,3	3		2					1	1	17,5
	0,6	0,3	3			3,6	2,3		2					1	1	13,8

	5,3	0,3	5,6	3	0,3	5	15		3				1	1	39,5
	2,6	1	6,3		0,3	9	10,6		2	2			1	1	35,8
	6	1	5,3	9	0,3		4		1	2	1		1	1	31,6
	6	1	7	6	0,6		12		2	2	2	1	1	1	41,6
	1,3	0,6	7	6	0,6	8	6		2	3	10	1		1	46,5
	2,6		2,3				1		2	2				1	10,9
	5,3		6,3	3			3,6		2	1	1			1	23,2
	6,6	0,6	6	3			4,3		1				1	1	23,5
	1,3	0,6	5,3		0,3		1		2						10,5
	0,6	1,3	5,3	6		10	66,3		2	2	2			1	96,5
	6,3	1,3	3,6		0,3		6,3		1	3	3,6			1	26,4
	5	1,6	4,3	6	0,3		6,6		2	1	1			1	28,8
	4,6	0,3	3,6						1	1					10,5



## Pár slov na záver:

Hneď na prvej vyučovacej hodine na začiatku školského roka sa žiaci oboznámia s tým, ako bude vyučovanie na danom predmete prebiehať počas celého školského roka. Jedno z pravidiel je, že body podľa vlastného uváženia zbierajú len v mesiacoch, kedy sa neuzatvárajú známky na vysvedčenie. V mesiacoch, kedy sa uzatvárajú známky (január, jún), získavajú len priemer nazbieraných bodov za mesiac. Skúsenosť ukazuje, že nie je málo takých žiakov, ktorí si získavanie bodov nechávajú na poslednú chvíľu a časovo by sa nedalo zvládnuť pri veľkom množstve žiakov ich práce kontrolovať, reagovať na ne a zapisovať hodnotenie.

Je nesmierne dôležité osobne informovať aj rodičov o tomto vyučovacom procese, ktorý je v skrátenej rodičovskej verzii spracovaný v Power pointe. Následne je veľmi žiadúce sa zúčastniť aj prvého rodičovského združenia v triedach, v ktorých sa tento nový spôsob učenia a hodnotenia zavádza, lebo rodičia, ktorí majú záujem, začnú spolupracovať hneď od začiatku a celá rodina aj učiteľ sa tak vyhnú možnému nedorozumeniu. Totiž všetko, čo je nové a nepoznané vyvoláva strach.

Najlepšie na tento systém reagujú žiaci v nižších ročníkoch na novom predmete. Ak sa jedná o starších žiakov, ktorí už majú skúsenosti s inou formou učenia určitého predmetu z predchádzajúcich rokov, ktorá bola pohodlnejšia, lebo nemuseli vyvíjať aktivity, učili sa a pracovali na základe pokynov učiteľa a predmet absolvovali viac či menej úspešne, k tejto forme hodnotenia sa stavajú záporne a známku na vysvedčení si minimálne v prvom polroku môžu zhoršiť. V tomto štádiu je potrebné, aby bol učiteľ dôsledný, dodržiaval nastavené kritériá a nenechal sa tlakom žiakov a rodičov ovplyvniť. Druhá strana mince ukazuje nesmiernu motiváciu ostatných žiakov (či už integrovaných, žiakov so slabším prospechom, Rómov, cudzincov, nadaných žiakov, vnímavých žiakov), či už preto, že zažívajú úspech vlastným rozhodnutím, niektorí možno aj prvýkrát v školských laviciach, alebo preto, že za chyby nezaplatia zlou známku a majú väčšiu motiváciu tvoriť a poučiť sa z chýb.

## Niekoľko spätných väzieb od žiakov a učiteľov:

*Nový spôsob losovania je podľa mňa lepší. Takto dávaš možnosť dostať + viacerým. Mne sa to páči :). Miška, 8.r.*

*Na hodine fyziky sa mi páči, že robíme pokusy. Podľa mňa je fyzika veľmi zaujímavá. Keď som prvý raz počula o tom bodovom systéme hodnotenia na fyzike, tak sa mi vôbec nepáčil. Ale nakoniec som zistila, že som ho len zle pochopila. A ešte sa mi páči losovanie. Losovanie je to, že Lúča losuje otázky a my na ne odpovedáme. Je na tom najlepšie to, že nemôžeme nič stratiť, ale iba získať. A môžeme sa do toho losovania zapojiť každú hodinu. Fyzika je fajn. The end. Tereška, 6.r.*

*Čo sa mi páči: Všetko si nám dobre vysvetlila. Všimla si si našu snahu. Veľa príležitostí na body. Na zlepšenie: Lepšie si určiť pravidlá, aby si to s nami lepšie zvládla. Maťa, 8.r.*

Podľa mňa je fyzika super, za každú hodinu môžem získať minimálne 4 body. Keď sa posnažím, tak aj 16 bodov, ale to by som musel zamakať. Fyzika je veľmi potrebná pre život, bez nej sa vo svete ťažko obídeme. Lúča je dakedy trochu netrpezlivá, ale keď ju upozorním, tak si dá pozor. Dáva nám možnosti ako získať body, napríklad máme funkcionárov (ministrov). Filip, 7.r.

Páči sa mi: *Hravá forma učenia. Pokusy. Odborná učebňa. Učiteľkin zmysel pre humor. Čo sa mi nepáči: Všetko je super :).* René, 6.r.

*Hodiny fyziky boli veľmi zábavné a kreatívne, pokusy boli veľmi pekné. Jediné, čo by som zmenila je správanie a disciplína niektorých žiakov. Páči sa mi prístup učiteľky, výborne vysvetľuje učivo a má pochopenie pre žiakov. Teším sa na budúce hodiny fyziky.* Aneta, 7.r.

*Je treba zmeniť pravidlá pri zapisovaní ministrov. Lebo sa niektorí zapíšu dopredu a druhí nemajú šancu získať bod. Navrhujem, aby sa každý mohol zapísať maximálne 3x až 4x. Na ministroch sa mi páči, že sa dajú získať body a pomáhajú v triede udržiavať poriadok a disciplínu.* Tomáš, 8.r.

*Tento rok som s mojou prácou spokojná: podarilo sa mi nazbierať nad 40 bodov, dávala som pozor a snažila sa porozumieť učivu. Sklamal ma štvrtročný test, kde som dostala 2-. Dúfam, že sa to už nezopakuje. Budúci polrok by som chcela zvýšiť aktivitu, keďže doteraz som urobila minimum projektov, DÚ a pod. Hodiny sa mi páčia a chcela by som aktivitu viac nezanedbávať.* Tereza, 8.r.

*Páči sa mi nás spôsob učenia a hodnotenia, lebo je to konečne iný systém vyučovania, nie stále to isté. Najprv som si myslela, že 40 bodov určite nedostanem, lebo to je veľa, ale zistila som, že ak sa snažím, tak to išlo ľahko.* Janka, 8.r.

*Mám fyziku veľmi rada. Učivo nám vysvetľuje pani učiteľka veľmi dobre. Vždy všetko pochopím. Tiež sa mi páči, že máme zavedený ŠVBH. Je to veľmi dobré bodovanie. Záleží len na vás. Podľa mňa je všetko úplne perfektné. Len tak ďalej.* Natália, 6.r.

*Dobrý deň, chcela som Vám len poďakovať za krásny rok. Veľa ste mi toho dali, najmä do života 😊 :) ste skvelá učiteľka a osoba 😊 :) rozhodne prosím, pokračujte vo vylepšovaní 'školy', pretože aj vďaka Vám som sa do školy tešila a bola by som nerada, keby iné deti nemali možnosť stretnúť vás, porozprávať sa s vami 😊 ☐ v pondelok som sa bola v škole rozlúčiť, mala som pre Vás aj kvet, no bohužiaľ neboli ste tam. Tak teda aspoň takto cez FB 😊 :) ešte raz ďakujem a dúfam, že sa naše cesty ešte skrížia.*

*S pozdravom* Natália,(9.r.)

Ďakujem

### **SV od kolegov:**

**Lucia Mesárošová, ZŠ J. Alexyho Zvolen - Sekier** → **Ja:** Ahoj Janette, konečne som sa dostala k Tvojej metodike a už teraz ma mrzí, že som si ju nenaštudovala skôr. Myslím, že práve toto je cesta ako naučiť deti pracovať a rozmyšľať samostatne, pre mňa je veľmi dôležité, aby deti pochopili, že v živote ich nikto nebude do ničoho nútiť a len vlastnou snahou a iniciatívou sa môžu niekam dopracovať. Vďaka Tvojej metodike sa naučia spracovávať a správne používať nové vedomosti a poznatky, čo je pre deti veľmi dôležité. Taktiež veľmi kladne hodnotím objektívny systém hodnotenia, z ktorého v podstate nie je možné vybočiť. Je skvelé koľko práce a času si venovala tomuto prepracovanému systému a za mňa Ti veľmi ďakujem.

### **Danka Švoňavcová, ZŠ J. Alexyho Zvolen - Sekier:**

V čom vidím veľký prínos:

1. moderná humanistická metóda vyučovania s dôrazom na osobnostný rozvoj žiaka (potreba systematickej prípravy, sebakritickosť, vrstovnícke vyučovanie, zodpovednosť, spolupráca vzájomná, kladenie si krátkodobých aj dlhodobých cieľov vzhľadom na vyučovacie výsledky, príprava pomôcok na vyučovanie, práca s IKT, práca s učebným textom, rešpektovanie pravidiel, sebakontrola, učenie sa chybou, sebavedomie žiaka, a pod.)

2. význam osobnosti učiteľa – osobnostný vklad vo vytvorení metodiky a predpokladám aj pri jej aplikácii na vyučovacej hodine (zabezpečenie organizácie vyučovacej hodiny, zabezpečenie rešpektovanie systému pravidiel, entuziazmus a nadhľad vyučujúcej nad možnými problémami počas vyučovacej hodiny – možno aj príprava viacerých scenárov vyučovacej hodiny, vylepšovanie pravidiel a metodických postupov, neustála sebareflexia a spätná väzba od žiakov, nadriadených, kolegov, či rodičov)

3. metodika vyučovacej hodiny:

– zavádza činnostné prvky do vyučovania:

metóda aktívneho čítania – príprava žiaka na vrstovnícke vyučovanie,

aktívne písanie – tvorba textu v rôznych formách napr. esej,

didaktické hry,

brainstorming,

pojmové mapy,

prvky problémového vyučovania

prvky projektového vyučovania

kooperatívne učenie

pokusy,

pozorovanie a pod.

- jasne definované ciele vyučovacej hodiny vo všetkých 4 vrstvách (uvedené v prezentáciách, ktoré nie sú tu uvedené)

- zabezpečuje a zdôrazňuje zákonitosti učenia sa žiaka:

motivácia, prenos poznatkov a zručností, opakovanie a spätná väzba

4. systém hodnotenia, spätnej väzby

- v rôznych fázach vyučovacej hodiny (motivačná, expozičná, fixačná, diagnostická) sú navrhnuté rôzne

metódy s možnosťou priebežnej spätnej väzby, vrstovníckeho hodnotenia, učenia sa chybou,

sebahodnotenia podľa dopredu stanovených objektívnych pravidiel, s okamžitým zviditeľnením pre

žiaka, aj s informáciou o možnosti zlepšenia

5. model štvorvrstvého učenia

tento systém zdôrazňuje pre žiaka uvedomelosť procesu učenia sa UČIŤ SA UČIŤ

vrstvy VIEM – DOKÁŽEM POUŽIŤ – SNAŽÍM SA – KOMUNIKUJEM

V čom vidím nedostatky:

- popis metodiky, jej názov, popis navrhnutých vyučovacích hodín

- nie je jasný individuálny prístup k potrebám problémových žiakov

- nie sú ukážky prác žiakov s rôznymi funkciami

- v práci nie je popis hlavných charakteristík použitej metodiky

- nie sú uvedené žiadne problémové situácie s využívaním metodiky v praxi

Milá Žanetka, posielam v najlepšej viere, že to k niečomu pomôže. Prajem vám krásne dni. S láskou Dana

# Prílohy:

## Príloha č. 1: ukážka otázok do losovania:

### losovanie fyzika, 8.r. tretí štvrtrok:

1. Ako definujeme silu?
2. Napiš značku sily, základnú jednotku sily, značku základnej jednotky sily a vzťah na výpočet sily.
3. Aká je gravitačná konštanta (gravitačné zrýchlenie) na Zemi?
4. Premeň: 15 kN koľko je N?
5. Ak je hmotnosť človeka 60 kg, akou gravitačnou silou pôsobí?
6. Ak je 1kg múky priťahovaný silou 10 N, aká je jej hmotnosť?
7. Čomu sa rovná výslednica dvoch síl rovnakého smeru a aký je jej smer?
8. Čomu sa rovná výslednica dvoch síl opačného smeru a aký je jej smer?
9. Nakresli dve sily opačného smeru, ktorých výslednica sa rovná nule.
10. Nakresli dve rôznobežné sily a ich výslednicu.
11. Žena drží v ruke nákupnú tašku s hmotnosťou 5 kg. Akou silou pôsobí žena na tašku?
12. Aká je základná jednotka, značka základnej jednotky a vzťah pre výpočet momentu sily?
13. Automechanik držal kľúč v 20 cm vzdialenosti od osi otáčania. Na kľúč pôsobil silou 300 N. Akým momentom sily pôsobil na maticu?
14. Aká veľká sila pôsobí na konci ramena  $r_1 = 0,50$  m, ak druhé rameno má dĺžku 40 cm a je na ňom zavesené 5 kg závažie a zariadenie je v rovnováhe.
15. Čo je ťažisko?
16. Mení sa poloha ťažiska so zmenou polohy človeka: v stojí, v drepe alebo v sede?
17. Akým tlakom pôsobí človek s hmotnosťou 100 kg na ľad s veľkosťou  $1 \text{ m}^2$ .
18. Doplň správne slovo: Čím menšia plocha a väčšia hmotnosť, tým tlak .....
19. Napiš značku tlaku, jednotku tlaku, značku jednotky tlaku a vzťah pre výpočet tlaku.
20. Ako znie Pascalov zákon.
21. Aký vzťah je základný pre výpočet príkladov k pascalovým zákonov.
22. Ako vypočítame vztlakovú silu?
23. Akú značku má hydrostatický tlak?
24. V akých jednotkách môžeme udávať hydrostatický tlak?
25. Aký je vzťah pre výpočet hydrostatického tlaku?
26. Premeň: 1000 Pa = ... MPa
27. Premeň: 30 000 N = .... kN
28. Aká je hodnota normálneho atmosférického tlaku?

### losovanie dejepis, 8.r. prvý polrok:

1. Aký typ vládnutia je absolutizmus?
2. V akom storočí bol vo Francúzsku absolutizmus?
3. Za vlády akých panovníkov bol vo Francúzsku absolutizmus?
4. Kedy vznikla v Anglicku konštitučná monarchia?
5. Za vlády akého panovníka vznikla v Anglicku konštitučná monarchia?
6. Aký typ vládnutia znamená konštitučná monarchia?
7. Čo vieš povedať o listine Bill of Rights?
8. Kedy vypukla vo Francúzsku Veľká francúzska revolúcia?
9. Za vlády akého panovníka vypukla vo Francúzsku Veľká francúzska revolúcia?
10. V ktorom období sa Francúzsko stalo konštitučnou monarchiou?
11. Napiš heslo veľkej francúzskej revolúcie (VFR).
12. Vymenuj príčiny, ktoré viedli k vypuknutiu VFR?
13. Ako sa dostal Napoleon Bonaparte k moci?
14. Čo znamená Občiansky zákonník Code civil a za akého panovníka vznikol?
15. Čo znamená kontinentálna blokáda?
16. Doplň: V roku 1805 bola najznámejšia bitka pri ..... a jej víťazom bolo .....
17. Doplň: V roku 1812 bola ..... a jej víťazom bolo .....
18. Doplň: V roku 1813 bola bitka ..... a porážku utrpelo.....
19. Doplň: V roku 1815 bola bitka ..... a jej víťazom bolo .....
20. Prirad miestam: Korzika, Elba, Sv. Helena, významné podstatné meno, ktoré súvisí so životom Napoleona.
21. Popíš stratégiu, ktorú si zvolili Rusi, pri Napoleonovej výprave do Ruska.
22. Vymenuj závery z Viedenského kongresu.

23. Opíš spojenectvo Svätá aliancia.
24. Napiš mená aspoň troch cárov z obdobia cárskeho Ruska a prirad' k nim kľúčové udalosti.
25. O čo išlo v polovici 19. storočia v Krymskej vojne?
26. Čo bolo najväčším dôvodom prehier bojov v Cárskom Rusku?
27. Ktorú bitku vyhrali ruské vojská v polovici 19. storočia, kde porazili maďarské povstalecké oddiely?
28. Čo bolo príčinou americkej vojny za nezávislosť?
29. Kto bol prvým americkým prezidentom?
30. V ktorom období bola americká vojna za nezávislosť a kto boli jej účastníci?
31. Čo bolo v období americkej vojny za nezávislosť vo Francúzsku, Rusku a v Anglicku?
32. V akom období prebehla občianska vojna v Amerike a ako ju voláme?
33. Čo bolo príčinou americkej občianskej vojny?
34. Čo predchádzalo zjednoteniu Talianska a Nemecka?
35. Kto zohral rozhodujúcu úlohu pri zjednotení Talianska?
36. Kto zohral rozhodujúcu úlohu pri zjednotení Nemecka?
37. Kedy sa stalo Taliansko konštitučnou monarchiou?
38. Čo vzniklo v r. 1870 na území dnešného Nemecka?
39. Čo spôsobilo 1. a 2. priemyselnú revolúciu?
40. Aké obdobie prináleží 1. a aké 2. priemyselnej revolúcií?
41. Čo priniesla 1. a čo 2. priemyselná revolúcia?
42. Vymenuj minimálne troch slovenských vynálezcov a ich vynálezy.
43. Čo charakterizuje modernú spoločnosť?

#### loptička, 6.r.fyzika, ukážka zo štvrtého štvrt'roka:

1. Aké polohy v kvapaline môžu mať rôzne telesá?
2. Vymenuj tri telesá, o ktorých s určitosťou vieš, že budú plávať.
3. Dve kocky s rovnakým objemom sú vložené do kvapaliny. V každej kocke je rôzny počet cukríkov. Ktorú kocku si vyberieš, ak si chceš vybrať kocku, v ktorej je cukríkov viac?
  1. Ako sa môžu telesá vo vode správať?
  2. Ak dve telesá z rôznych látok s rovnakým objemom vložíme do vody, akú polohu v kvapaline má teleso s menšou hmotnosťou?
  3. Ak máme dve gule s rovnakým objemom vo vode, ako sa správa guľa z polystyrénu a ako guľa z ocele?
    1. Čo má vplyv na správanie sa telies v kvapaline?
    2. Aký je vzťah medzi objemom telesa a hĺbkou ponoru?
    3. Aký je vzťah medzi hmotnosťou a hĺbkou ponoru?

#### testík, 7.r., fyzika, ukážka:

1. Máme dve nádoby s vodou rovnakej hmotnosti. V jednej nádobe má voda teplotu 15°C, v druhej nádobe má voda teplotu 65°C. Aká je výsledná teplota vody po ich zmiešaní?
2. Prečo mohla byť nameraná hodnota výslednej teploty väčšia ako vyrátaný aritmetický priemer?
3. Prečo mohla byť nameraná hodnota výslednej teploty menšia ako vyrátaný aritmetický priemer?

#### testík, 6 ročník, ukážka:

1. Aký je vzťah pre výpočet hustoty?
2. Aká je základná jednotka pre fyzikálnu veličinu hustota?
3. Aká je vedľajšia jednotka pre fyzikálnu veličinu hustota?

#### Príloha č. 2: tabuľka na zapisovanie projektov a úvodov na hodinu

##### ukážka 8 r., dejepis, druhý polrok

8.C			
dátum	téma	úvod/meno	projekt/projekt
19.01.2017	Polročný test		

26.01.2017	Anton Bernolák		
02.02.2017	Slovanská vzájomnosť		
09.02.2017	Štúrovska generácia a spisovná slovenčina		
16.02.2017	Revolučné Uhorsko, Slováci a revolučné obdobie		
23.02.2017	Memorandum slovenského národa		
09.03.2017	Matica slovenská		
16.03.2017	Rakúsko – Uhorské vyrovnanie		
23.03.2017	Slovensko v 19 st.		
30.03.2017	Aktivity Slovákov na svoju obranu		
06.04.2017	Maďarizácia - Slovenské vysťahovateľstvo		
20.04.2017	Trištvrtročný test z preberaných tém		
27.04.2017	Vypuknutie prvej svetovej vojny		
04.05.2017	Priebeh prvej svetovej vojny		
11.05.2017	Výsledky vojny		
18.05.2017	Povojnové usporiadanie Európy		
25.05.2017	Milan Rastislav Štefánik a T.G.Marasyk		
08.06.2017	Koncoročný test		
15.06.2017	Vyhodnotenie koncoročného testu		
22.06.2017	Uzatváranie známok		

### Príloha č. 3: skrátená verzia vo forme správy poslanej rodičom na Edupage

Stupnica smajlíkového :) hodnotenia za polrok: 0 - 9,9 s. známka 5; 10 - 19,9 s. známka 4; 20 - 29,9 s. známka 3; 30 - 39,9 s. známka 2; za každých 40 s. známka 1. Za čo sa dajú získať smajlíky: domáce úlohy, pomôcky, články o fyzike, plagáty, pokusy, projekty, tajničky, spätné väzby, losovanie, loptička, testík, olympiády, ministri (každá zložka má presne dané kritéria a presne stanovený počet bodov, vid' tabuľka v zošite u žiaka nalepená od začiatku školského roka). V mesiacoch, kedy sa uzatvárajú známky, sa už body nedajú získať podľa vlastného rozhodnutia. K tejto známke sa pridávajú známky z testov a aritmetický priemer je známkou na vysvedčení.

Príloha č. 4: tabuľka, ktorú majú žiaci nalepenú v zošite  
Tabuľka hodnotenia pre fyziku

VIEM		DOKÁŽEM		SNAŽÍM SA		KOMUNIKUJEM	
Losovanie (opakovanie)	+++ = 1 b. + = 0,3 b	Pokusy (max. 1 x za polrok)	max. 6 b.	Minister - čas, SBS, asistent	1 b.	Články, eseje	1 b.
Loptička (opakovanie)	+++ = 1 b.	Projekt (max. 1 x za polrok)	max. 10 b.	Pomôcky	1 b.	Plagát	1 b.
Testíky (fixácia)	+++ = 1 b.	Domáca úloha	1 b.	Pracovný zošit	1 b.	Komunikácia na hodinách (1 x za polrok)	-2 až 2 b.
Štvrtročný test	známka	Postup v olympiáde	9 - 15 b.	Práca na hodinách	1 b.	Spätná väzba	1 b.

kritéria	domáca príprava	správna terminológia	predvedenie, zručnosť	zapájanie spolužiakov	konkrétne príklady, pokusy	priemer z testíkov	<u>Výsledná známka za polrok:</u>	
projekt	2	2	-	1	2	0 - 3	každých 40 b.	1
pokus	2	2	1	1	-	-	30 – 39,9 b.	2
<u>domáca úloha, dobrovoľná:</u> min. 3 správne vyriešené úlohy 1b. <u>pracovný list:</u> úplnosť, kompletnosť, správnosť, Min. 5 viet z teórie, 3 rôznorodé úlohy k téme, obrázok k téme, na druhej strane papiera riešenie úloh 1b.							20 – 29,9 b.	3
<u>plagát:</u> min. formát A3, min 5 obrázkov s popisom 1b. fyz. olympiáda: postup 9 b., ďalší postup +2 b., ďalší postup + 2b., ....atd.							10 – 19,9 b.	4
SV - spätná väzba: čo sa mi páči a prečo, čo a ako navrhujem zmeniť, prečo, ako 1b. <u>testíky:</u> 75 – 100 % = 3 b., 50 – 75 % = 2 b., 25 - 50 % = 1 b.							0 – 9,9 b.	5