

# Pedagogika I

Zimní semestr  
Akademický rok 2014/15

## Žák a jeho učení:

Hodnocení žáka. Školní hodnocení.  
Didaktické testy. Nová maturita.

# Obsah semináře:

## Hodnocení žáka

- Co je hodnocení
- Hodnocení, pedagogická evaluace
- Hodnocení žáka ve škole, jeho cíle, funkce, legislativní základ
- Co hodnotíme: výsledek vzdělávání, vztah cíle a výsledku vzdělávání
- Učitel a školní hodnocení
- Typy hodnocení
- Cesta k žákovi sebehodnocení

## Externí hodnocení, jeho metody a nástroje

## Didaktické testy

- Druhy didaktických testů
- Vlastnosti didaktických testů
- Testové úlohy
- Využití testů

# Hodnocení žáka

- **Hodnocení = porovnávání** hodnoceného (člověka, věci, procesu, situace apod.) s ideálem nebo stanoveným standardem, normou; případně vzájemné porovnávání.
- Základem korektního, věrohodného hodnocení jsou **předem stanovená kritéria**.
- Ve sféře školství a vzdělávání se pro hodnocení používá také termínu **pedagogická evaluace**.
- Hodnotí (evaluuje) se např. vzdělávací systém jako celek nebo jeho části (školství v krajích), školy, učitelé, vzdělávací procesy, učební pomůcky, vzdělávací výsledky...
- V dalším se budeme zabývat **hodnocením vzdělávacích výsledků žáků** (zkr. hodnocením žáků; hodnocením výsledků jejich učení, resp. vzdělávání, v rámci školního vzdělávacího procesu).

# Legislativní základ hodnocení: školský zákon

Střední školy: §69 (základní školy § 51)

- Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikačním stupněm (dále jen „klasifikace“), slovně nebo kombinací obou způsobů. O způsobu hodnocení rozhoduje ředitel školy se souhlasem školské rady.
- Škola převede slovní hodnocení do klasifikace nebo klasifikaci do slovního hodnocení v případě přestupu žáka na školu, která hodnotí odlišným způsobem, a to na žádost této školy nebo zákonného zástupce žáka (nebo zletilého žáka). Škola, která hodnotí slovně, převede pro účely přijímacího řízení ke střednímu vzdělávání slovní hodnocení do klasifikace.

# Závažnost hodnocení žáka pro jeho učení a osobnostní rozvoj

- Hodnocení žáků je jedním z nejdůležitějších pedagogických aktů, významně ovlivňuje žákovo učení a osobnostní rozvoj.
- Hodnocení žáků musí být s ohledem na tuto závažnost co nejspravedlivější, co nejobjektivnější.
- Hodnocení musí být také prováděno citlivě, s taktem, s ohledem na žákovu důstojnost.
- Hodnocení má silný vliv mimo jiné **na motivaci žáka**, usměrňuje jeho učební činnosti na naplánované výchovné a vzdělávací cíle; tento vliv může ale být i negativní, hodnocení může žáka demotivovat, např. je-li netaktní, nespravedlivé, jsou-li jeho prostřednictvím stavěny před žáka – vzhledem k jeho možnostem - příliš vysoké nebo příliš nízké požadavky.

# Hodnocení žáka – základní otázky

- **Proč** žáka hodnotíme? → Cíle a funkce hodnocení
- **Co** hodnotíme? → Výsledky žákova učení
- **Kdo** žáka hodnotí? → Interní (vnitřní, školní) hodnocení, externí (vnější hodnocení, sebehodnocení)
- **Jak** žáka hodnotíme? → typy, metody a nástroje hodnocení žáka

# Cíle hodnocení žáka

- Cílem hodnocení žáka je zjistit, **nakolik výsledky jeho učení odpovídají cílům stanoveným pro jeho školní vzdělávání.**
- Hodnocení žáka ve škole se týká výsledků, jichž žák dosáhl na základě **učebních příležitostí zprostředkovaných školou.**

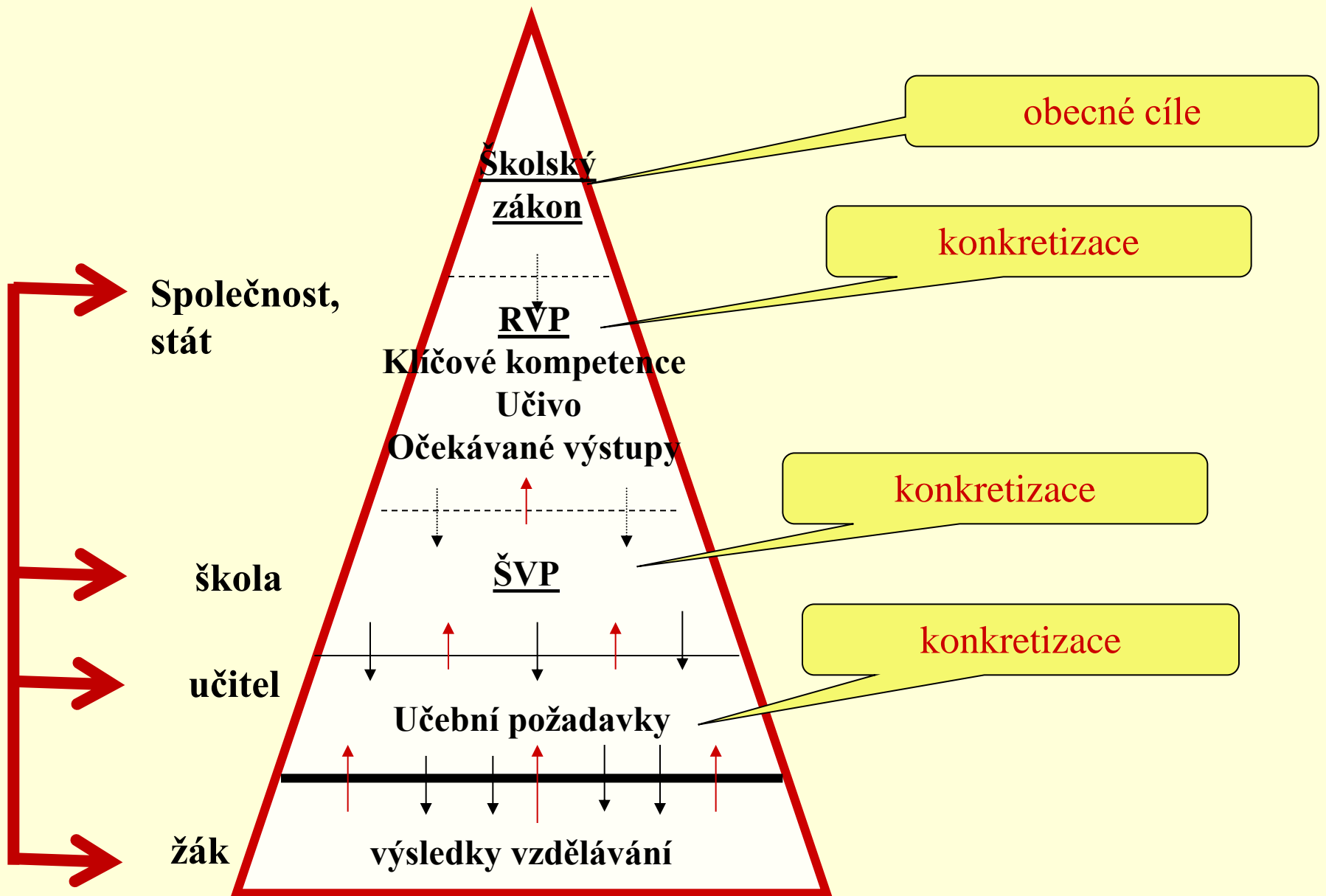
# Funkce hodnocení výsledků žáka

- **Informační:** hodnocení informuje žáka, jeho rodiče, učitele, školu o tom, jaké jsou výsledky žáka (zpětná vazba); agregované výstupy hodnocení žáků jsou důležitou informací pro další příjemce (tvůrce vzdělávací politiky, manažery, odborníky a výzkumníky v oblasti vzdělávání, pro další zájemce o tuto oblast – např. pro daňové poplatníky).
- **Podpůrná:** zpětná vazba zprostředkovaná hodnocením žáka umožňuje příjemcům plánovat, realizovat, podporovat další postup učení žáka tak, aby překonal potíže a dosáhl co nejlepších výsledků, případně, u příjemců agregovaných výstupů, plánovat, realizovat a vyhodnocovat projekty a činnosti vedoucí k lepšímu poznání a větší efektivitě školního vzdělávání.
- **Formativní:** kvalitní hodnocení má být vedeno tak, aby formovalo žákovy schopnosti a dovednosti efektivně plánovat vlastní učení, učit se, hodnotit sám sebe a na základě tohoto sebehodnocení korigovat své další učení. **Toto je nejdůležitější funkce hodnocení žáka.**
- **Normativní:** školní hodnocení je nástrojem, jímž ten, kdo hodnotí, nastavuje žákům měřítko kvality (a jímž také kvalitu výuky = kvalitu své činnosti (vyučování) a žákovy činnosti (učení) ovlivňuje).



# Co hodnotíme: výsledky žákova učení (výsledky vzdělávání)

- Předmětem hodnocení jsou výsledky učení žáka – ve vztahu ke stanoveným cílům.
- Kdo tyto cíle stanoví?



# Vztah hodnocení výsledků učení (vzdělávání) žáka a učebního (vzdělávacího) cíle

Hodnocení žáka by mělo vycházet z **úkolových situací, které reprezentují cíle vzdělávání**, do nichž je žák prostřednictvím určité **metody hodnocení** postaven a které řeší.

Vzdělávací cíl ↔ žák má umět něco udělat

(např. vysvětlit vlastními slovy fyzikální princip nějakého zařízení; vyřešit úlohu, která má určitý věcný obsah a vyžaduje provedení činností vedoucích ke správnému/přijatelnému výsledku...)

Vzdělávací cíl ↔ hodnocení výsledku učení žáka má vždy **dvě dimenze**:

- **věcnou**: osvojené poznatky, znalosti (syn.: vědomosti) a
- **činnostní**: osvojené kognitivní nebo psychomotorické procesy, dovednosti.

# Příklad – co můžeme hodnotit (jaký výsledek učení žáka) v daném tématu (např. Pythagorova věta):

## Žák

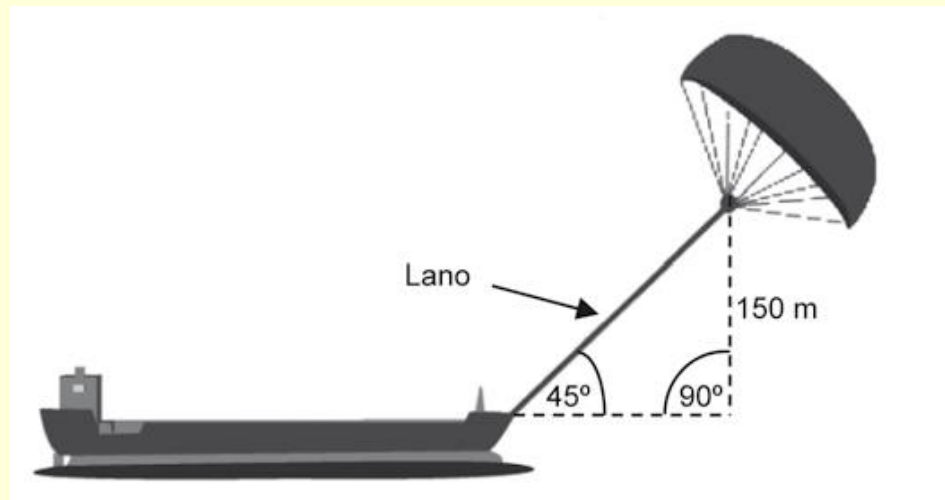
- si **zapamatoval** slovní a/nebo matematické vyjádření Pythagorovy věty; rozpozná, že se jedná o Pythagorovu větu, vidí-li její matematické vyjádření zapsané
- dokáže Pythagorovu větu **vysvětlit**, popsat její smysl vlastními slovy
- umí **uplatnit** Pythagorovu větu při řešení jednoduchých úloh, např. při rozdělování pozemku, výpočtu výšky objektu ...
- dokáže uplatnit Pythagorovu větu při **analýze** složitější úkolové situace, např. při řešení úlohy, jejíž hlavní obsah je fyzikální
- dokáže využít Pythagorovu větu při **hodnocení** správnosti řešení úlohy, novinového článku ...
- dokáže využít Pythagorovu větu při **řešení inovativní situace** či vypracování inovativního produktu (řešení projektů, navržení zařízení s určitou funkcí, vypracování originálního důkazu ...)

# Příklad: úloha z mezinárodního programu PISA 2012

## PLACHTÍČÍ NÁKLADNÍ LODĚ

Jaká musí být přibližná délka lana tažného draka, aby táhl loď pod úhlem  $45^\circ$  a byl ve výšce 150 m tak, jak vidíš na obrázku?

- A 173 m
- B 212 m
- C 285 m
- D 300 m



**Záměr úlohy:** Použít Pythagorovu větu v reálném geometrickém kontextu

# Úrovně intelektových dovedností

(dovedností myšlení, kognitivních dovedností = úrovně osvojených kognitivních procesů, které žák umí s daným poznatkem provést)

<i>Dovednosti nižšího řádu</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zapamatovat si</li><li>2. Porozumět</li><li>3. Aplikovat</li></ol>
<i>Dovednosti vyššího řádu</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Analyzovat</li><li>5. Hodnotit</li><li>6. Tvořit</li></ol>

# Kdo hodnotí

Podle toho, kdo realizuje hodnocení, lze rozlišit:

- **Externí hodnocení:** realizují je vnější instituce (vnější ve vztahu ke škole); rovněž nastavují kritéria hodnocení, vytvářejí hodnotící nástroje, zpracovávají výsledky, předávají zprávy o hodnocení a jeho výsledcích kompetentním subjektům a publikují zprávy o hodnocení (zveřejňovány jsou agregované výstupy).
- **Školní (=interní) hodnocení** realizuje škola; většinou probíhá přímo ve třídě a provádí je učitel. Kritéria při školním hodnocení jsou buď nastavena zvenčí (např. evaluační standardy), nebo je stanoví škola, nebo zvnějšku nastavené standardy doplňují kritéria stanovená školou. Škola zpracovává výsledky, seznamuje s nimi zainteresované osoby (žáka, jeho rodiče, pedagogickou radu školy) a o agregovaných výsledcích podává veřejnou zprávu. Součástí – a vlastně hlavní částí – školního hodnocení je hodnocení žáka, které provádí učitel ve třídě.
- **Sebehodnocení žáka:** provádí je žák sám, poměřuje své výsledky s vlastní představou o cíli, jakého chce dosáhnout (jaký přijal nebo jaký si sám stanovil), a s požadavky stanovenými školou nebo zvenčí).

# Učitel a školní hodnocení

Hodnocení žáků je jednou z nejobtížnějších a nejodpovědnějších činností učitele.

Učitel je musí vždy provádět s vědomím, že **jeho účelem je podporovat žákovo učení** a spravedlivě, s co možná největší objektivitou hodnotit jeho výsledky. Hodnocení nemůže být prostředkem k „vyrovnávání účtů“ mezi učitelem a žákem nebo nástrojem trestu.



# Typy hodnocení

- Bezděčné – záměrné
- Sumativní – formativní
- Kriteriaální – normativní
- Kvalitativní (slovní) – kvantitativní
- Holistické – analytické

Každý typ hodnocení má ve výuce své místo, v závislosti na učebních cílech, obsahu (učivu), místu ve vzdělávacím procesu a na podmínkách, v nichž výuka probíhá.

# Bezděčné - záměrné hodnocení

- I když výuka je plánovaná, záměrná, systematická, cílevědomá činnost, nelze z ní vyloučit **spontánní hodnotící projevy učitele**. **Bezděčné hodnocení** může mít podobu slova, gesta, výrazu obličeje, které učiteli spontánně uklouzne v citově vypjaté situaci. Na žáka může mít velký vliv – může jeho učení podporovat, ale i blokovat.
- Učitel může silné emotivní působení bezděčného hodnocení záměrně využít na podporu žákova učení: hraní role 😊

# Sumativní – formativní hodnocení

- Sumativní hodnocení = finální, shrnující, dávající celkový přehled za určité období (často se jedná o hodnocení vedoucí k certifikaci, o hodnocení vedoucí k osvědčení o postupu do dalšího stupně)
- Formativní hodnocení = hodnocení v průběhu výuky, kdy je možné žákovu učení a jeho výsledky ovlivnit, korigovat na základě zpětné vazby (korektivní, zpětnovazební, pracovní hodnocení)

# Kriteriální – normativní hodnocení

- **Kriteriální hodnocení = hodnocení absolutního výkonu:** hodnocení na základě kritérií splnění úkolu, kritéria se odvozují od výukových cílů; měřítkem hodnocení je, **nakolik žák splnil úkol, bez ohledu na to, nakolik splnili úkol ostatní žáci.**
- **Normativní hodnocení = hodnocení relativního výkonu:** výsledky žáků jsou porovnávány navzájem, resp. **výsledky žáka jsou poměřovány vůči ostatním žákům** (pokud jde o školní hodnocení, zpravidla vůči ostatním žákům ve třídě; pokud učitel využije testy, které jsou normované na širší populaci žáků, jsou výsledky žáka porovnávány vůči této širší populaci).

# Kvalitativní (slovní) – kvantitativní hodnocení

- **Kvalitativní, např. slovní hodnocení** – vyjádřené slovy, kvalitativními symboly, písmeny vyjadřujícími kvalitu (ne pořadí)...
- **Kvantitativní hodnocení** – vyjádřené čísla – známkami (klasifikace, klasifikační stupnice), body, procenty, písmeny interpretovanými jako pořadová čísla...

# Holistické - analytické hodnocení

- **Holistické = povšechné, celkové hodnocení**, které nejde do podrobností, vyjadřuje „celkový dojem“
- **Analytické = hodnocení dílčích aspektů**, zpravidla na základě předem stanovených kritérií (s nimiž by žáci měli být seznámeni)

# Kvantitativní hodnocení žáka: klasifikační stupně

Hodnocení **prospěchu**  
žáka:

- 1 – výborný
- 2 – chvalitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatečný
- 5 – nedostatečný

Hodnocení **chování**  
žáka:

- 1 – velmi dobré
- 2 – uspokojivé
- 3 – neuspokojivé

# Celkové hodnocení žáka na konci klasifikačního období (pololetí)

- Žák **prospěl s vyznamenáním**: v žádném vyučovacím předmětu není klasifikován stupněm horším než chvalitebný, průměrný prospěch nemá horší než 1,50 a jeho chování je klasifikováno stupněm velmi dobré.
- Žák **prospěl**: v žádném vyučovacím předmětu nemá prospěch nedostatečný.
- Žák **neprospěl**: z některého vyučovacího předmětu má prospěch nedostatečný

Do vyššího ročníku postupuje žák, který při celkové klasifikaci na konci druhého pololetí nebo po opravných zkouškách dosáhl alespoň stupně celkového hodnocení prospěl.

(Do celkového hodnocení se nezapočítává prospěch z nepovinných předmětů.)



# Slovní hodnocení

- Učitel posuzuje úroveň žákových učebních činností a výsledků učení ve vztahu ke stanoveným cílům vzdělávání (učení) a s ohledem na jeho možnosti.
- Součástí je hodnocení chování.
- Slovní hodnocení má žákovi poskytnout kvalitní zpětnou vazbu a motivovat ho.
- Slovní hodnocení není hodnocením žákovy osobnosti. Nemá obsahovat vyjádření osobního vztahu učitele k žákovi ani srovnávání s jinými žáky.

# Slovní hodnocení: klady

- Obsahuje víc informací než kvantitativní hodnocení, hodnotí se víc oblastí žákova učení než jen výkon – nejen dosažené znalosti a dovednosti, ale i úsilí, píle, postoje, postup učení, úspěchy a potíže žáka.
- Může být nejen konstatováním dosaženého stavu, ale i vytčením příčin potíží a návrhů dalšího postupu.
- Je pro žáka méně stresující, může ho více motivovat k další práci.

# Slovní hodnocení: zápory

- Pro učitele je velmi časově a administrativně náročné.
- Je náročné na odborné hodnotící (pedagogicko-diagnostické) dovednosti učitele - jasné vytčení kritérií hodnocení, schopnost podle nich objektivně rozpoznat a posoudit žákovo učení, jeho postup a výsledky, nesklouznout k subjektivním stereotypům (škatulkování).
- Rodiče někdy slovní hodnocení považují za méně významné, žádají vyjádření prospěchu žáka známkou.

# Příklad ze školy: Pravidla převedení slovního hodnocení na klasifikaci

[www.skolavejprty.cz](http://www.skolavejprty.cz)

## Kritéria používaná při převodu:

- Ovládnutí učiva předepsaného osnovami
- Úroveň myšlení žáka
- Úroveň vyjadřování
- Celková aplikace vědomostí, řešení úkolů, chyby, jichž se žák dopouští
- Píle a zájem o učení
- Chování

Ovládnutí učiva předepsaného osnovami	
1 – výborný	ovládá bezpečně
2 – chvalitebný	ovládá
3 – dobrý	v podstatě ovládá
4 – dostatečný	ovládá se značnými mezerami
5 - nedostatečný	neovládá
Úroveň myšlení	
1 – výborný	pohotový, bystrý, dobře chápe souvislosti
2 – chvalitebný	uvažuje celkem samostatně
3 – dobrý	menší samostatnost v myšlení
4 – dostatečný	nesamostatné myšlení
5 - nedostatečný	odpovídá nesprávně i na návodné otázky
Úroveň vyjadřování	
1 – výborný	výstižné a poměrně přesné
2 – chvalitebný	celkem výstižné
3 – dobrý	myšlenky vyjadřuje ne dost přesně
4 – dostatečný	myšlenky vyjadřuje se značnými obtížemi
5 - nedostatečný	i na návodné otázky odpovídá nesprávně

Celková aplikace vědomostí, řešení úkolů, chyby, jichž se žák dopouští	
1 – výborný	užívá vědomostí a spolehlivě a uvědoměle dovedností ,pracuje samostatně, přesně a s jistotou
2 – chvalitebný	dovede používat vědomosti a dovednosti při řešení úkolů, dopouští se jen menších chyb
3 – dobrý	řeší úkoly s pomocí učitele a s touto pomocí snadno překonává potíže a odstraňuje chyby
4 – dostatečný	dělá podstatné chyby, nesnadno je překonává
5 - nedostatečný	praktické úkoly nedokáže splnit ani s pomocí
Píle a zájem o učení	
1 – výborný	aktivní, učí se svědomitě a se zájmem
2 – chvalitebný	učí se svědomitě
3 – dobrý	k učení a práci nepotřebuje větších podnětů
4 – dostatečný	malý zájem o učení, potřebuje stále podněty
5 - nedostatečný	pomoc a pobízení k učení jsou zatím neúčinné

# Chování

1 - velmi dobré	Žák uvědoměle dodržuje pravidla chování a ustanovení vnitřního řádu školy. Méně závažných přestupků se dopouští ojediněle. Žák je však přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit.
2 - uspokojivé	Chování žáka je v rozporu s pravidly chování a s ustanoveními vnitřního řádu školy. Žák se dopustí závažného přestupku proti pravidlům slušného chování nebo vnitřnímu řádu školy; nebo se opakovaně dopustí méně závažných přestupků. Zpravidla se přes důtku třídního učitele školy dopouští dalších přestupků, narušuje výchovně vzdělávací činnost školy. Ohrožuje bezpečnost a zdraví svoje nebo jiných osob.
3 - neuspokojivé	Chování žáka ve škole je v příkrém rozporu s pravidly slušného chování. Dopustí se takových závažných přestupků proti školnímu řádu nebo provinění, že je jimi vážně ohrožena výchova nebo bezpečnost a zdraví jiných osob. Záměrně narušuje hrubým způsobem výchovně vzdělávací činnost školy. Zpravidla se přes důtku ředitele školy dopouští dalších přestupků.

# Autentické hodnocení

Většina školního hodnocení probíhá na základě úkolů, které jsou vzdáleny od reálného života (včetně školních úloh z matematiky a fyziky!).

Autentické hodnocení = **hodnocení žáka na základě úkolu, který je smysluplný v reálném životě (smysluplný z hlediska žáka, hodnocení na základě úkolových situací, které se blíží reálnému životu; ne vždy to, co považuje za smysluplné učitel, vnímá jako smysluplné žák).**



# Metody hodnocení výsledků žáka

- **pozorování** (efektivní a systematické učitelovy záznamy!)
- **rozhovor se žákem** (ústní zkouška; význam otázek kladených učitelem!)
- **písemná práce** (otevřené i uzavřené učební úlohy)
- **didaktický test** (otevřené i uzavřené testové úlohy)
- **praktická zkouška** (úkol k řešení prostřednictvím praktické činnosti)
- (tvůrčí) **výkon žáka** (referát, prezentace, projekt, umělecká tvorba, sportovní výkon,...)
- **žákovské portfolio** (soubor prací žáka za určité období, který dokládá jeho postup učení a výsledky)

# Cesta k žákovu sebehodnocení

- Hodnocení žáka učitelem má být vedeno tak, aby ukazovalo cestu k žákovu sebehodnocení a pomáhalo je formovat,
- a to tak, aby žákovu sebehodnocení nebylo povrchní, nerealistické (ani přehnaně vysoké, ani sebezpodceňující), schematické, formální,
- ale adekvátní a konkrétní, vystihující úspěchy a obtíže, plnící dobře funkci zpětné vazby pro žáka.
- Hodnocení žáka učitelem má být soustavně provázáno s jeho sebehodnocením, v němž si žák uvědomuje a vyjadřuje (ústně i písemně), co se mu daří, co mu zatím nejde, čemu nerozumí, jak bude postupovat dál.

# Smysl sebehodnocení

- Sebehodnocení je významnou komponentou kompetence k učení, v její kognitivní i afektivní složce (vnitřní motivace k učení).
- Je složkou sebepojetí člověka, podmínkou autonomní osobnosti schopné řídit sebe sama.

# Při sebehodnocení žák:

- pochopí aktuální stav svých znalostí, dovedností, chování
- hledá příčiny a vyvozuje důsledky jednání
- analyzuje vlastní chování, navrhuje opatření
- pracuje s chybou - učí se nepovažovat chybu za fatální, ale chápe ji jako výzvu a prostředek ke zlepšení
- poznává své osobní hodnoty, odhaluje svůj potenciál, své silné stránky, na kterých staví svoji sebedůvěru, ale i své slabiny, na kterých intenzivně pracuje
- přijímá odpovědnost za své učení
- přijímá pravidla, která přispívají k navození pozitivního učebního prostředí a sociálního klimatu

# Práce s chybou

Významnou součástí rozvíjení sebehodnocení žáka je práce s chybou.

- Chyba, kterou žák udělá při učení, je u nás tradičně považována za odsouzeníhodnou, za negativní jev, za který je žák negativně hodnocen.
- Jiný přístup: **chyba je přirozenou součástí učení** a je-li s ní správně naloženo, je prostředkem k hlubšímu porozumění.

# Práce s chybou

- Detekce:** má-li žák s chybou dál pracovat, musí ji nejdříve objevit (a to včas, než se na ni nakumulují další chyby),
- Identifikace:** poznat, v čem chyba spočívá, pochopit její podstatu,
- Interpretace:** pochopit její příčinu, uvědomit si, jak chyba vznikla,
- Korekce:** a opravit ji.

# Práce s chybou

Chyba může být dokonce základem, na němž pedagog staví a rozvíjí postup žákovu učení.

Velmi zajímavá studie:

Hejný, M., Jirotková, D., Kratochvílová, J.,  
Práce s chybou jako strategie rozvoje  
klíčových kompetencí žáka.

[class.pedf.cuni.cz/NewSUMA/FileDownload.aspx?FileID=99](http://class.pedf.cuni.cz/NewSUMA/FileDownload.aspx?FileID=99)

# Externí hodnocení žáků

- V ČR je toto téma předmětem diskusí od poloviny 90. let.
- Od roku 1995 se u nás pravidelně realizují mezinárodní výzkumy výsledků vzdělávání žáků (TIMSS; od roku 2000 PISA).
- Národní externí hodnocení (pro školy povinné) se u nás až na jednorázové výjimky do roku 2011 neprovádělo.
- Těmito výjimkami jsou:
  - celoplošné testování žáků 8. tříd provedené jednorázově Českou školní inspekcí v roce 1993,
  - celoplošné sondy Maturant na konci 90. let (3 roky po sobě) provedené Ústavem pro informace ve vzdělávání jako první krok k přípravě „státní“ maturity.
- Od roku 2011 je zavedeno první celoplošné testování: společná část maturitní zkoušky („státní maturita“).
- Diskutuje se o zavedení pravidelného testování „v uzlových bodech vzdělávání“ - zatím probíhaly ověřovací zkoušky v 5. a 9. třídách.



# Účel externího hodnocení výsledků žáků

- získání informací se zásadním významem pro kariéru žáka (zpravidla spojeno s certifikací): např. společná část maturitní zkoušky
- získání informací důležitých pro školu a/nebo pro tvůrce vzdělávací politiky
- diagnostika (zjišťování vzdělávacích potřeb žáků)

# Metody a nástroje externího hodnocení

Externí hodnocení je zpravidla zaměřeno na větší skupiny žáků (např. všichni žáci daného ročníku, nebo výběr žáků tohoto ročníku - reprezentativní výběr z celé populace žáků tohoto ročníku, všichni žáci jednoho ročníku z jedné nebo více škol, reprezentativní výběr škol, všichni žáci jednoho ročníku daného kraje ...): **celoplošné nebo výběrové hodnocení (monitorování)**.

Nejčastěji používaným nástrojem pro externí hodnocení s velkým počtem současně hodnocených žáků jsou **didaktické testy**.

# Didaktický test

Didaktický test je typ zkoušky, která probíhá

- na základě předem stanovených kritérií odpovídajících vzdělávacím cílům,
- jejíž podmínky jsou pro všechny žáky shodné (srovnatelné) a
  - v níž je minimalizován subjektivní vliv učitele na zadání úloh a hodnocení jejich řešení.

Výsledky didaktického testu jsou zpravidla kvantitativně vyjádřeny; didaktický test je tedy nástrojem kvantitativního zjišťování, neboli měření výsledků vzdělávání.

Didaktický test je na rozdíl od klasické zkoušky úsporný na čas; v jednom časovém úseku je možné získat údaje od velkého množství žáků.

# Vlastnosti didaktického testu

Kvalita didaktického testu jako nástroje měření výsledků vzdělávání je charakterizována jeho

- **Validitou,**
- **reliabilitou,**
- **citlivostí** - je zvláště důležitá u testů, jejichž prostřednictvím se porovnávají výsledky žáků.

Výsledky zjišťované prostřednictvím kvalitních a kvalitně zadaných testů jsou vysoce **objektivní a reprodukovatelné.**

# Objektivita a reprodukovatelnost

- výsledky testu mají odrazet skutečné znalosti a dovednosti žáků
- nezkraslené vedlejšími vlivy:
  - nerovnými podmínkami při zadání testu
  - subjektivním vlivem učitele při hodnocení výsledků testu
  - nejednoznačným či chybným zadáním testu

# Validita (syn. správnost)

- Test je validní, ověřuje-li ty znalosti a dovednosti, pro které byl vytvořen (měří-li ty výsledky vzdělávání, o nichž autoři a zadavatelé testu předpokládají, že je měří).
- Zdroje nízké validity:
  - test zjišťuje znalosti a dovednosti, které žáci neměli příležitost si ve škole osvojit
  - test měří něco jiného, než o čem si myslíme, že měří (srv. níže zmíněný vliv různé úrovně IT dovedností a čtenářské gramotnosti žáků na jejich výsledky testu).

Např. roste podíl zadávání a řešení testu elektronickými prostředky; při testování žáků je ale třeba zvážit riziko ovlivnění výsledků testů různou úrovní dovedností žáků při využití moderních technologií. Podobný rušivý vliv může mít i různá úroveň čtenářské gramotnosti při „papírovém“ testování: test z matematiky využívající dlouhých slovních úloh může mít výsledky, do nichž se promítají nejen matematické znalosti a dovednosti žáků, ale i různá úroveň jejich dovednosti číst a zpracovat informaci z přečteného textu.

# Reliabilita

má dvě složky: **přesnost + spolehlivost**

- přesnost je mírou odchylky výsledků testu od skutečných znalostí a dovedností žáka (obdoba „systematické chyby“ při měření)
- spolehlivost je mírou stability, opakovatelnosti výsledků testu (obdoba „náhodné chyby“)

# Citlivost (syn. rozlišovací schopnost, diskriminace)

= míra, do jaké test rozliší žáky, kteří mají různé znalosti a dovednosti

Test s malou citlivostí např. posune výsledky žáků k jednomu okraji škály (histogram výsledků „nahrnutý“ na levý nebo pravý okraj); všichni testovaní žáci pak mají do velké míry srovnatelné výsledky, nelze je rozlišit. To je na závadu zvláště u tzv. testů relativního výkonu (viz další stránka; např. přijímací testy na školu vyššího stupně).



# Druhy didaktických testů

- **testy rozlišující** (syn.: srovnávací; normativní; testy relativního výkonu)
  - cílem je vzájemně porovnat výsledky jednotlivých žáků nebo je poměřit vůči normě dané předem změřenými výsledky určité skupiny (populace) žáků
- **testy ověřující** (syn.: kriteriální; testy absolutního výkonu)
  - cílem je ověřit, zda si žák osvojil určité znalosti a dovednosti; výsledek žáka je porovnáván s předem stanovenými kritérii, ne s jinými žáky, resp. je porovnáván s „ideálním žákem“, který by zcela vyhověl stanoveným kritériím

# Druhy didaktických testů

- **Standardizované testy** – jsou vytvořeny profesionálně s dodržením metodiky, která zaručuje jejich kvalitu, především velmi dobrou a ověřenou validitu a reliabilitu; výsledky změřené prostřednictvím standardizovaných testů jsou proto vysoce objektivní a reprodukovatelné.
- **Nestandardizované testy** – jsou vytvořeny méně přísným postupem, zpravidla učiteli, kteří je využívají ve své výuce. Učitel nemá možnost sám vyvíjet testy porovnatelné svými charakteristikami s testy vytvořenými profesionálně. Ale: **Testy vytvořené učiteli mají svou hodnotu** - pružně reagují na didaktické situace. Při **interpretaci jejich výsledků** je však **nutno brát v úvahu jejich menší a neověřenou reliabilitu a validitu**, a tím nižší objektivitu, srovnatelnost a reprodukovatelnost – a s ohledem na to výsledky žáků citlivě hodnotit.

# Způsob zadání didaktických testů

- Zadané **na papíře** (text, obraz)
- Zadané **grafickým a textovým záznamem** (promítání, interaktivní tabule...)
- Zadané **ústně** (např. zvukový záznam nebo čtení textu administrátorem při testu z cizího jazyka)
- Zadané **na počítači**
- Zadané **praktickou ukázkou** (např. ukázkou experimentu)
- Zadané **speciálně** (např. pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami – znakovou řečí apod.)
- Zadané **kombinovaně** (příklad: maturitní testy z českého nebo cizího jazyka)

# Způsob záznamu řešení

- Testy „tužka – papír“
- Řešení na počítači
- Ústní
- Praktické
- Speciální
- Kombinované

# Testové úlohy

Didaktický test se skládá z řady testových úloh (testových položek).

## ➤ úlohy uzavřené

- úlohy s výběrem odpovědi z nabídnutých alternativ (zvl. případem jsou dichotomické úlohy – dvě alternativy)
- úlohy seřazovací
- úlohy přiřazovací
- situační úlohy

## ➤ úlohy otevřené

- různá míra otevřenosti – jedno slovo či číslo, jedna věta či výpočet, krátké pojednání či odvození, delší písemná práce (úlohy – eseje) nebo řešení problému

## ➤ svazky úloh

- např. dichotomických; společné zadání pro více úloh

# Využití didaktických testů

- **Ve třídě** - test převzatý nebo vytvořený učitelem zadá učitel v rámci školního hodnocení
- **Jednotlivý žák** – může používat testy pro procvičení nebo při přípravě na zkoušku (např. na státní maturitu, přijímací zkoušku...)
- **Celostátní testování** (u nás nová maturita, možná v budoucnu testování 5. a 9. ročníků; situaci v Evropě popisuje publikace „Celostátní testování žáků v Evropě“:  
[http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/109CZ.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/109CZ.pdf)
- **Výběrové testování** (monitorování) – např. v rámci kraje, celé republiky...(testování 5. a 9. ročníků možná nebude celoplošné, ale výběrové – je to předmětem diskuse)
- Použití testů pro účely **pedagogického výzkumu** (národního nebo mezinárodního)

# Přínosy a rizika testování?

- Testy jsou **jen jedním z nástrojů hodnocení** vzdělávacích výsledků žáků.
- **Testy není možné hodnotit všechny výsledky** - především mají omezenou možnost ověřovat dovednosti vyššího řádu.
- Zadání i vyhodnocení testů musí vždy být fair, **žáci musí mít rovné podmínky**.
- **Interpretace výsledků testu** nemůže jít za rámec toho, co je test schopen vypovědět.
- Pokud jsou testy využívány uvážlivě, představují **efektivní nástroj** zjišťování a hodnocení vzdělávacích výsledků žáků.

# Zdroje a příklady profesionálně vytvořených didaktických testů

- Testy pro společnou část maturitní zkoušky: [www.ceremat.cz](http://www.ceremat.cz)
- Testy nabízené školám: [www.kalibro.cz](http://www.kalibro.cz)
- Testy nabízené školám a jednotlivcům: [www.scio.cz](http://www.scio.cz)
- Příklady testů a testových úloh: mezinárodní výzkumy výsledků vzdělávání: Mezinárodní program hodnocení žáků PISA (*Programme for International Student Assessment*, realizátor OECD): <http://www.csicr.cz/Prave-menu/Mezinarodni-setreni/PISA>  
a Mezinárodní výzkum TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*, realizátor IEA – Mezinárodní asociace pro hodnocení výsledků vzdělávání ): <http://www.csicr.cz/Prave-menu/Mezinarodni-setreni/TIMSS>



# Celostátní testování žáků – dlouhodobě o něm v ČR probíhá kritická diskuse

## **Jaké jsou přínosy/negativní rizika celostátního testování ?**

- Má celostátní testování (pozitivní) vliv na výkon žáků a škol?
- Jaké má celostátní testování neplánované dopady? Zužuje se vlivem testování vzdělávací obsah?
- Má testování mít pouze jeden, nebo může mít více cílů?
- Jaká je optimální míra celostátního testování (potřeba výkonových dat X hrozba přemíry testování) ?
- Jak lze výsledky celostátního testování efektivně využít? Mají být používány pro podporu zlepšení škol nebo pro vykazování jejich výkonu?
- Mají být výsledky škol důvěrné nebo veřejné?
- Jsou výsledky celostátních testů potřebné pro řízení efektivity škol? Pro vykazování jejich výkonu (accountability, „účtování“)?

# Konkrétní příklady

PISA 2012 - úlohy z matematické gramotnosti pro 15leté žáky:

<http://www.csicr.cz/getattachment/11ee81e8-4cd8-4fb5-83e1-036591ed9067>

TIMSS 2011 – úlohy z matematiky a přírodovědy pro 4. ročník:

<http://www.csicr.cz/getattachment/c8e68bc9-065f-4be1-94af-875df93af020>

# Nová maturita

- [www.novamaturita.cz](http://www.novamaturita.cz)
- [www.ceremat.cz](http://www.ceremat.cz)

CERMAT – Centrum pro reformu maturitní zkoušky je přímo řízená organizace Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Centrum je zřízeno na základě školského zákona jako instituce odpovědná za realizaci společné části maturitní zkoušky („státní maturity“).

# Nová maturita

Maturitní zkouška se skládá **ze dvou částí** – **společné** (státní) a **profilové** (školní). Aby žák uspěl u maturity, musí úspěšně složit **povinné zkoušky obou těchto částí**.

- Povinné i nepovinné zkoušky konají žáci již pouze **v jedné úrovni obtížnosti**, která odpovídá základní úrovni obtížnosti podle katalogů požadavků.
- **Cizí jazyk** u povinných i nepovinných zkoušek nabízí tyto jazyky: anglický, německý, španělský, francouzský a ruský. Žák nemůže konat nepovinnou zkoušku ze stejného jazyka, z jakého koná zkoušku povinnou. Při výběru cizího jazyka nehraje roli jeho hodinová dotace při studiu ani to, zda žák studoval daný jazyk jako první nebo druhý. Žák si může dokonce zvolit takový cizí jazyk, který se během studia na své škole neučil. Jedinou podmínkou je, že se tento jazyk na dané škole vyučuje.
- Pokud žák **neuspěje u komplexní zkoušky** z českého jazyka a literatury nebo cizího jazyka, opakuje jen tu dílčí zkoušku/y, u které neuspěl. Není tedy nutné opakovat celou komplexní zkoušku, jako tomu bylo v prvním ročníku maturit. Toto pravidlo platí retrospektivně, tedy i pro žáky, kteří neuspěli u maturitní zkoušky v roce 2011, ale k opravné zkoušce se chtějí přihlásit až v rámci školního roku 2012/2013.

# MODEL MATURITNÍ ZKOUŠKY 2014

## SPOLEČNÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

## PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

**1.  
POVINNÁ  
ZKOUŠKA**

ÚROVEŇ  
OBTÍŽNOSTI:  
ZÁKLADNÍ

ČESKÝ JAZYK  
A LITERATURA

**2.  
POVINNÁ  
ZKOUŠKA**

ÚROVEŇ  
OBTÍŽNOSTI:  
ZÁKLADNÍ

MATEMATIKA  
NEBO CIZÍ JAZYK  
(ANGLICKÝ, NĚMECKÝ,  
ŠPANĚLSKÝ, FRANCOUZ-  
SKÝ A RUSKÝ JAZYK)

**NEPOVINNÁ  
ZKOUŠKA**

MAX. 2  
NEPOVINNÉ  
ZKOUŠKY

CIZÍ JAZYK NEBO  
MATEMATIKA

**1.  
POVINNÁ  
PROFILOVÁ  
ZKOUŠKA**

**2.  
POVINNÁ  
PROFILOVÁ  
ZKOUŠKA**

**3.  
POVINNÁ  
PROFILOVÁ  
ZKOUŠKA**

**NEPOVINNÁ  
PROFILOVÁ  
ZKOUŠKA**

2-3 POVINNÉ ZKOUŠKY  
(POČET POVINNÝCH ZKOUŠEK PRO DANÝ OBOR  
VZDĚLÁNÍ JE STANOVEN PŘÍSLUŠNÝM RÁMCOVÝM  
VZDĚLÁVACÍM PROGRAMEM)

MAX. 2  
NEPOVINNÉ  
ZKOUŠKY

PŘEDMĚTY STANOVĚNÉ  
RVP/ŘEDITEL ŠKOLY

PŘEDMĚTY STANOVĚNÉ  
RVP/ŘEDITEL ŠKOLY

PŘEDMĚTY STANOVĚNÉ  
RVP/ŘEDITEL ŠKOLY

PŘEDMĚTY STANOVĚNÉ  
RVP/ŘEDITEL ŠKOLY

# Nová maturita: profilová (školní) část

Profilová část je **plně v kompetenci ředitele školy**.

Je složena ze **2 nebo 3 povinných zkoušek** (+ až 2 nepovinných zkoušek)

Profilové zkoušky mohou být:

- písemné,
- praktické,
- ústní před zkušební maturitní komisí,
- maturitní práce s obhajobou před zkušební maturitní komisí
- Jedna zkouška může být kombinací těchto forem (např. písemná zkouška + maturitní práce s obhajobou nebo praktická + ústní zkouška).

Nabídku povinných a nepovinných zkoušek určí ředitel školy podle rámcového a školního vzdělávacího programu.

# Nová maturita: společná část

- Zkoušky ze všech předmětů mají formu **didaktického testu**. Výjimkou jsou pouze zkoušky z českého jazyka a literatury a z cizího jazyka. Ty mají charakter tzv. **komplexní zkoušky**.
- Komplexní zkouška se skládá ze 3 dílčích zkoušek:
  - didaktického testu,
  - písemné práce,
  - ústní zkoušky.
- Důvodem této komplexnosti je potřeba:
  - obsáhnout všechny klíčové součásti jazykových dovedností maturanta,
  - vyhnout se riziku, že absence některé dovednostní složky při hodnocení následně povede ke snižování jejího významu při výuce.

# Katalogy požadavků ke zkouškám společné části maturitní zkoušky:

- Poskytují informace o požadavcích kladených na žáky středních škol s maturitní zkouškou. Kromě toho obsahují specifikace zkoušek a příklady testových úloh a zadání.
- Schvalovány MŠMT.
- CERMAT má povinnost zveřejnit katalog požadavků 24 měsíců před konáním příslušné zkoušky.
- <http://www.novamaturita.cz/katalogy-pozadavku-1404033138.html>



# Příklad katalogu požadavků: matematika

Požadavky jsou formulovány ve dvou dimenzích: znalosti (téma) a dovednosti

<b>Znalosti/ dovednosti</b>	<b>Číselné obory</b>	<b>Algebraické výrazy</b>	<b>Rovnice a nerovnice</b>	<b>Funkce</b>	<b>Atd. .....</b>
<b>Osvojení matematických pojmu a dovedností</b>					
<b>Matematické modelování</b>					
<b>Vymezení a řešení problému</b>					
<b>Atd. ...</b>					

# Katalog požadavků - matematika

## Požadavky na dovednosti (kompetence):

- A. Osvojení matematických pojmů a dovedností
- B. Matematické modelování
- C. Vymezení a řešení problému
- D. Komunikace
- E. Užití pomůcek

# Katalog požadavků – matematika - požadavky na znalosti (tematické okruhy) a jejich podíl v testu (%):

<b>1. Číselné množiny</b>	<b>5 - 10</b>
<b>2. Algebraické výrazy</b>	<b>10 - 20</b>
<b>3. Rovnice a nerovnice</b>	<b>15 - 25</b>
<b>4. Funkce</b>	<b>10 - 20</b>
<b>5. Posloupnosti a finanční matematika</b>	<b>5 - 10</b>
<b>6. Planimetrie</b>	<b>10 - 20</b>
<b>7. Stereometrie</b>	<b>10 - 20</b>
<b>8. Analytická geometrie</b>	<b>5 - 10</b>
<b>9. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika</b>	<b>5 - 15</b>

# Nová maturita

Příklady maturitních testů:

<http://www.novamaturita.cz/testy-a-zadani-1404035305.html>

# Testování v 5. a 9. ročnících?

- Diskuse v ČR o účelnosti zavedení je polarizovaná.
- Ověřování proveditelnosti realizovala Česká školní inspekce; 13. 5. - 7. 6. 2013 proběhla 2. celoplošná generální zkouška.
- Povinné 3 elektronicky zadávané didaktické testy: český jazyk, matematika, cizí jazyk (A, N, F), základní a těžší varianta; další test z cizího jazyka byl nepovinný.
- Účast škol byla povinná (testování bylo zařazeno do programu inspekční činnosti).
- Další postup? V úvahu přicházejí varianty:
  - Celoplošné testování? Každoroční nebo s delší periodou? Dva ročníky nebo jen jeden ročník?
  - Monitorování (výběrové testování)?
  - Žádné celostátní testování?