



# Příručka pedagoga



Milí pedagogové,

Astronomický klub Bratislava si pro žáky a studenty připravil Astronomický korespondenční seminář, který jim umožní vyzkoušet si své znalosti v oblasti astronomie, porovnat si je s vrstevníky a případně se naučit i něco nového.

Tato příručka by vám měla pomoci s registrací vašich žáků, příp. i s vaší registrací. Kromě registrace žáků, která je podrobně popsána níže (a také je součástí Příručky řešitele AKS) je umožněna registrace i vás, jejich pedagogy, pomocí které získáte přehled o odpovědích vašich žáků na jednotlivé otázky semináře, jakož i na všechny hodnocení a jejich opraveny řešení.

Registrace učitelů je samozřejmě bezplatná a možnosti učitelského účtu jsou popsány níže.

Tato příručka vás stručně provede základy registrace a objasní systém řešení úloh řešiteli jakož i možnosti učitelského přístupu.

Co zde najdete?

## **1. Základní informace o semináři**

- 1.1. Co se řeší na semináři? Jaké jsou typy úloh?
- 1.2. Pro koho je seminář určen?
- 1.3. Průběh semináře

## **2. Registrace**

- 2.1. Registrace řešitelů
- 2.2. Registrace učitelů

## **3. Řešení úloh – pro řešitele**

## **4. Opravování úloh a výsledky**

## **5. Možnosti přístupu učitele**

## **6. Statistiky**

# 1. Základní informace o semináři

## 1.1. Co se řeší na semináři? Jaké jsou typy úloh?

V Slovenské republice je hlavní náplní semináře příprava žáků a studentů na astronomickou soutěž Co víš o hvězdách, kterou každoročně organizuje Slovenská ústřední hvězdárna v Hurbanově, jakož i zdokonalování poznatků z astronomie. Typy úloh jsou podobné těm, které se vyskytují i na zmíněné soutěži.

Řešitelé z České republiky budou řešit stejné typy úloh, jako jejich vrstevníci ze Slovenska. Některé úlohy z historického testu, příp. z kosmonautiky, které jsou zaměřeny na konkrétní zemi, mohou být přizpůsobeny řešitelem z dané země.

Seminář sestává z 5 sérií, z nichž každá obsahuje:

- příklady,
- všeobecný rozhled,
- grafické úlohy,
- otázky z kosmonautiky,
- slepé astronomické mapy

a liché série i otázky z historie.

## 1.2. Pro koho je seminář určen?

Do semináře se mohou zapojit všichni žáci od 5. ročníku základních škol a všichni studenti středních škol a gymnázií.

Seminář je rozdělen do 3 kategorií po vzoru slovenské verze semináře:

1. Kategorie: žáci základních škol 5. - 6. ročník a 1. ročník 8-letého gymnázia
2. Kategorie: žáci základních škol 7. - 9. ročník a 2. - 4. ročník 8-letého gymnázia, 1. - 2. ročník 6-letého gymnázia
3. Kategorie: žáci středních škol a 4-letých gymnázií, 5. - 8. ročník 8-letého gymnázia a 3. - 6. ročník 6-letého gymnázia

Zájemci mají možnost se zapojit do kategorie, která přísluší ročníku, který navštěvují, příp. i do vyšší kategorie.

Seminář mohou řešit žáci jako jednotlivci, nebo i spolu řešící dvojice. Registrační poplatek pro řešitele je 220 korun na celý školní rok. Pedagog, který má v semináři zaregistrovaného alespoň jednoho řešitele nebo dvojici, se může bezplatně zaregistrovat také a získá tak přehled o výsledcích svých žáků, jakož i přehled jejich odpovědí na položené otázky a řešené úlohy.

## 1.3. Průběh semináře

Seminář probíhá od konce září do konce května ve stejných termínech jako slovenská verze.

Seminář sestává z 5 sérií, k vyřešení úkolů každé série mají řešitelé zpravidla 5 týdnů. Dny, ve kterých se dají řešit jednotlivé série semináře jsou uvedeny na úvodní stránce:



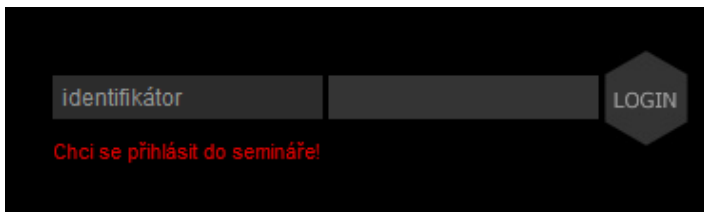
1	2	3	4	5
30.9.2014 DO 3.11.2014 1. SÉRIE	19.11.2014 DO 22.12.2014 2. SÉRIE	7.1.2015 DO 9.2.2015 3. SÉRIE	25.2.2015 DO 6.4.2015 4. SÉRIE	24.4.2015 DO 25.5.2015 5. SÉRIE

Tyto termíny jsou nepřístupné a není možné si na ně kliknout. Vždy bude přístupná pouze série, která právě probíhá a po kliknutí na tuto sérii se přihlášeným řešitelem objeví zadání úkolů.

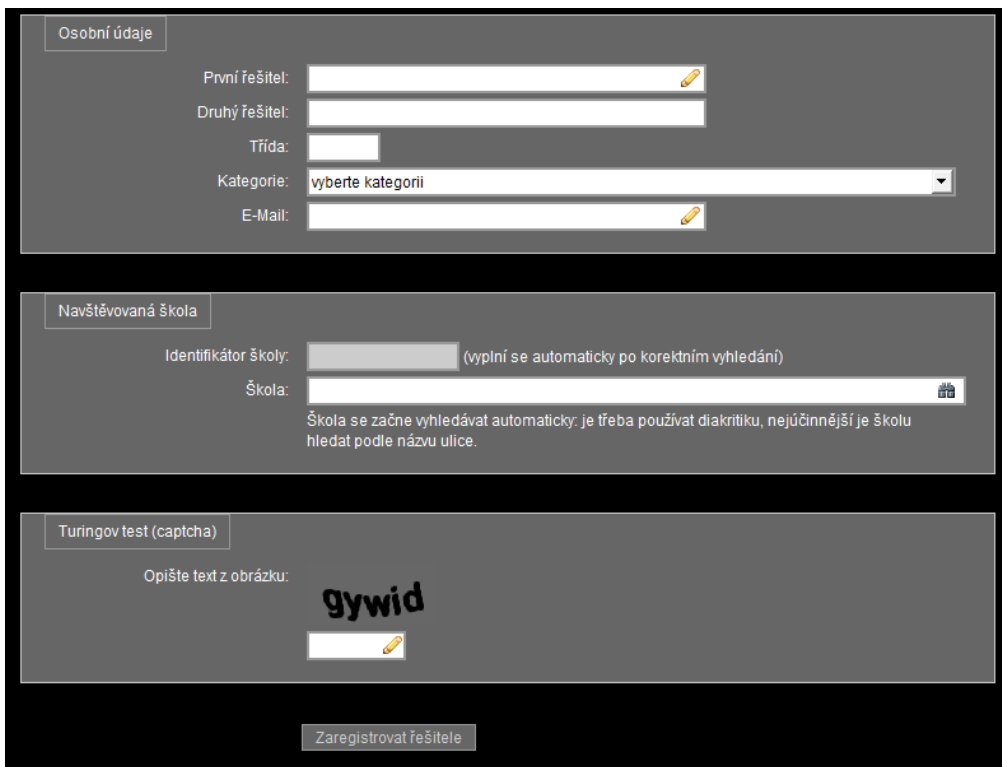
## 2. Registrace

### 2.1. Registrácia riešiteľa

Pokud se vaši žáci a studenti rozhodli zapojit do internetové formy semináře, je třeba, aby korektně vyplnili registrační formulář. Stránku s registračním formulářem můžete vyvolat kliknutím na nabídku Chci se přihlásit do semináře na stránce vpravo nahoře.



Na stránce registračního formuláře je také popsán stručný postup registrace řešitelů a samotný formulář:



Je nutné korektně vyplnit alespoň údaje o prvním řešiteli (v případě spolu řešící dvojice i o druhém řešiteli), navštěvovanou třídu a následně vybrat kategorii, kterou chcete řešit. Mohou se zapojit do kategorie dle navštěvovaných ročníku nebo vyšší.

Údaje o řešitelích je třeba vyplnit korektně, potřebujeme skutečná jména, ne aliasy a přezdívky uváděné běžně na internetových stránkách.

Důležité je vpsat funkční mailovou adresu, na kterou přijde notifikační mail s pokyny k zaplacení řešitelského poplatku.

Navštěvovanou školu není nutné vypisovat ručně, vygeneruje se sama z databáze Ministerstva školství ČR po zadání konkrétních slov, doporučujeme na vyhledávání zadat například název ulice a následně vybrat svou školu. Vyhledávání rozlišuje velká a malá písmena a diakritiku.

Identifikátor školy se vyplní automaticky po zadání školy.

Posledním krokem je ochrana proti počítačovým automatem, je proto třeba správně odepsat text z obrázku a potvrdit registraci.

Následně přijde na zadanou adresu potvrzující mail s informacemi o tom, jakým způsobem je možné uhradit poplatek za seminář.

Registraci za své žáky můžete provést samozřejmě i vy, registrační poplatek můžete uhradit i spolu za všechny žáky. Také můžete do registračního formuláře uvést mail na vás, na vaši adresu pak přijdou po zaplacení i přístupové údaje do systému. I když za školu registrujete více řešitelů, každého jednotlivce, resp. spolu řešící dvojici je nutné registrovat samostatně.

Můžete použít váš e-mail na všechny registrace, je třeba si však uvědomit, že např. v případě umístění na výherních místech (první tři místa v každé kategorii) budeme řešitele kontaktovat na e-mailovou adresu uvedenou v registraci s žádostí o uvedení poštovní adresy.

Po připsání platby za řešitelů na účet zřízený Astronomickým klubem Bratislava (po každé registraci přijde na zadanou e-mailovou adresu notifikace, kde je také uveden způsob platby) vám potvrdíme uhrazení poplatku. Následně vám přijde e-mail s oznámením o zaplacení a přihlašovací údaje do systému.

**Informace k platbám za registraci: Kromě organizování Astronomického korespondenčního semináře nepůsobí Astronomický klub Bratislava v České republice a z tohoto důvodu zde nemáme zřízen bankovní účet. Abyste nemuseli platit registrační poplatek na náš slovenský účet, zřídili jsme bankovní účet na jméno našeho spolupracovníka v České republice.**

## 2.2. Registrace učitelů

Do semináře se mohou zaregistrovat i učitelé, pokud mají registrovaného minimálně jednoho řešitele. V učitelském režimu nebude možné řešení úkolů, budete mít však přehled o úkolech a vyplněných řešeních vašich žáků. Registrace učitele kopíruje kroky uvedené při registraci řešitelů.

Osobní údaje

První řešitel:

Druhý řešitel:

Třída:

Kategorie:

E-Mail:


Navštěvovaná škola

Identifikátor školy:  (vyplní se automaticky po korektním vyhledání)

Škola:

Základní škola a Mateřská škola, Křížná 782, Valašské Meziříčí  
Základní škola Salvátor, Králova 380, Valašské Meziříčí  
Základní škola, Školní 856, Valašské Klobouky  
Základní škola a Mateřská škola, Poličná 276, Valašské Meziříčí  
DD, ZŠ a PrŠ Valašské Klobouky, Smolína 16, Valašské Klobouky  
MŠ, ZŠ a SŠ pro sluchově postižené, Vsetínská 454, Valašské Meziříčí  
Základní škola, Šafaříkova 726, Valašské Meziříčí  
Základní škola, Masarykova 291, Valašské Meziříčí

Turingov test (captcha)

Opište text z obrázku: 

Jelikož přihlašování učitelů probíhá identicky, do kolonky:

- „první řešitel“ uveďte své jméno
- „třída“ a „kategorie“ uveďte libovolně (systém tyto údaje uvádí jako povinné položky, i když při registraci učitele jsou irelevantní)
- správně vypište vaši e-mailovou adresu
- správně zvolte školu

Po potvrzení registrace vám přijde notifikační mail jako při registraci žáků. Na rozlišení toho, že se jedná o učitelské konto, prosím použijte některý z následujících znaků:

- jméno vypište i s titulem, nebo
- za jméno uveďte "- učitel" a pod.

Po autorizaci administrátorem vám bude přiděleno přihlašovací jméno složené z identifikátoru školy a čísla 99, vygenerované heslo vám přijde na zadanou e-mailovou adresu.

V případě jakýchkoliv problémů při vaší registraci nás kontaktujte e-mailem na aks@vesmir.sk (případně telefonicky na čísle 0908/526381).

**Upozornění: Protože registrace řešitelů i pedagogů je stejná, přijde i na e-mailovou adresu pedagogů automaticky zasílána zpráva o způsobu uhrazení registračního poplatku. Tuto zprávu, prosím, ignorujte. Po prověření údajů vám bude administrátorem nastaveno konto učitele a na e-mailovou adresu vám budou zaslány přihlašovací údaje.**

### 3. Řešení úloh – pro řešitele

Řešitel může řešit jediné úkoly kategorie, ve které je registrován, a jen v sérii, která právě probíhá. Po ukončení termínu pro řešení úloh nebude možné řešení upravit ani dopsat.

Po přihlášení se jako učitel nebudete moci zasahovat do řešení úloh jednotlivých řešitelů.

Po přihlášení se se zobrazí stránka s přehledem sérií řešené kategorie:

The screenshot shows the AKS ONLINE website interface. At the top right, it says "Přihlášen: Jozef Žák" with icons for email and a home button, and an "Odhlásit" button. A navigation bar contains links for "DOMŮ", "CO JE AKS ČR", "MATERIÁLY", "STATISTIKY", and "ORGANIZÁTOR". The main section is titled "Seminář: Průběh semináře" and displays five series of tasks in a timeline format:

Série	Termín	Do	Úroveň
1	30.9.2014	DO 3.11.2014	1. SÉRIE
2	19.11.2014	DO 22.12.2014	2. SÉRIE
3	7.1.2015	DO 9.2.2015	3. SÉRIE
4	25.2.2015	DO 6.4.2015	4. SÉRIE
5	24.4.2015	DO 25.5.2015	5. SÉRIE

Below this, a section titled "II. kategorie (žáci základních škol 7. - 9. ročník a 3. - 4. ročník 8-letého gymnázia)" lists the series with radio buttons:

- 1. série (30. 09. 2014 - 03. 11. 2014)
- 2. série (19. 11. 2014 - 22. 12. 2014)
- 3. série (07. 01. 2015 - 09. 02. 2015)
- 4. série (25. 02. 2015 - 06. 04. 2015)
- 5. série (24. 04. 2015 - 25. 05. 2015)

*Příklad uzavřených, resp. dosud neotevřených sérií úloh*

Kliknutím na probíhající kategorii můžete začít řešit úkoly:

This screenshot is similar to the previous one but shows the first series selected. The date "24.8.2014" is highlighted in red, and the "DO" date "22.12.2014" is also in red. In the list below, the first series is selected with a checked radio button, and the number "0/0" is displayed to its right.

Série	Termín	Do	Úroveň
1	24.8.2014	DO 22.12.2014	1. SÉRIE
2	27.8.2014	DO 22.12.2014	2. SÉRIE
3	7.1.2015	DO 9.2.2015	3. SÉRIE
4	25.2.2015	DO 6.4.2015	4. SÉRIE
5	24.4.2015	DO 25.5.2015	5. SÉRIE

II. kategorie (žáci základních škol 7. - 9. ročník a 3. - 4. ročník 8-letého gymnázia)

- 1. série (24. 08. 2014 - 26. 08. 2014) 0/0
- 2. série (27. 08. 2014 - 22. 12. 2014)
- 3. série (07. 01. 2015 - 09. 02. 2015)
- 4. série (25. 02. 2015 - 06. 04. 2015)
- 5. série (24. 04. 2015 - 25. 05. 2015)

*Příklad již proběhlé a opravené první séru a možnost řešit (otevřenou) 2. sérii úloh*



Na otázky mohou řešitelé odpovědět několika způsoby:

- a) Přímým zápisem do řádku na odpověď
- b) Připojit soubor (doc, docx, odt, rtf, txt, pdf, jpg, ...) s odpovědí

V případě úloh slepé mapy, resp. i grafického určování je třeba si soubor s otázkami (např. grafická slepá mapa, nebo např. HR diagram, obrázky planet, komet, světelných křivek apod.) stáhnout jako soubor po kliknutí na otázku.

2. Vo výsledku vystupujú neznáme M a R. Pre kolabujúce mračno za ne ale vieme dosadiť približné hodnoty, nazvané Jeansova hmotnosť a Jeansov polomer. Čo tieto pojmy presne znamenajú?

Odpoveď:

(4.0 b.)

Uložit zmeny

*Příklad možnosti odpovědi na otázku formou zápisu do řádku na odpověď (příklad ze slovenské verze)*

Slepá mapa (Autor: Bc. Mária Šedivá)

1.

- Zakreslite a pomenujte latinskými názvami a skratkami aspoň 10 súhvezdí jarnej oblohy
- Vyznačte a pomenujte latinskými názvami hviezdy jarného trojuholníka.

Súbor so zadáním:

Súbor s riešením:

(13.0 b.)

Uložit zmeny

*Příklad úkolu, kde je zapotřebí stáhnout zadání a připojit řešení ve formě souboru (příklad ze slovenské verze)*

## 4. Opravování úloh a výsledky

V termínu mezi dvěma sériemi probíhá opravování řešení. Řešení se opravují postupně, nereklamujte prosím tedy řešení během tohoto období. Opakovaná kontrola již jednou zkontrolovaných řešení je totiž možná. Každý zadavatel úloh si opravuje své zadané úkoly, proto nejsou všechna řešení jednoho řešitele opravovaná najednou.

Počet přidělených bodů i opravení řešení jsou proto relevantní k termínu začátku další série.

O skončení opravování poslední série úloh vás budeme informovat na úvodní stránce semináře.

Po uzavření termínu pro řešení úloh se hned zobrazí řešitelům vzorová řešení. Je možné si prohlédnout zpětně řešení všech dosud proběhlých sérií daného řešitele:

Všeobecný rozhľad (Autor: Ondrej Urban)

1. Zoraď jednotlivé observatóriá podľa vlnových dĺžok žiarenia, v ktorých pozorujú. Začni od najenergetickejšieho žiarenia: CGRO, H.E.S.S., HST, IRAS, Chandra, VLA:

Odpoveď: HESS, CGRO, Chandra, IRAS, HST, VLA

Opravoval: Peťo Kráčalik

Komentár od opravovateľa:

Správna odpoveď: 1. Observatóriá zoradené podľa vlnových dĺžok žiarenia, v ktorých pozorujú od najenergetickejšieho žiarenia nájdete v tabuľke:

1. H.E.S.S.
2. CGRO
3. Chandra
4. HST
5. IRAS
6. VLA

(2.5/3.0 b.)

### *Příklad opravení úkolu ze slovenské verze semináře*

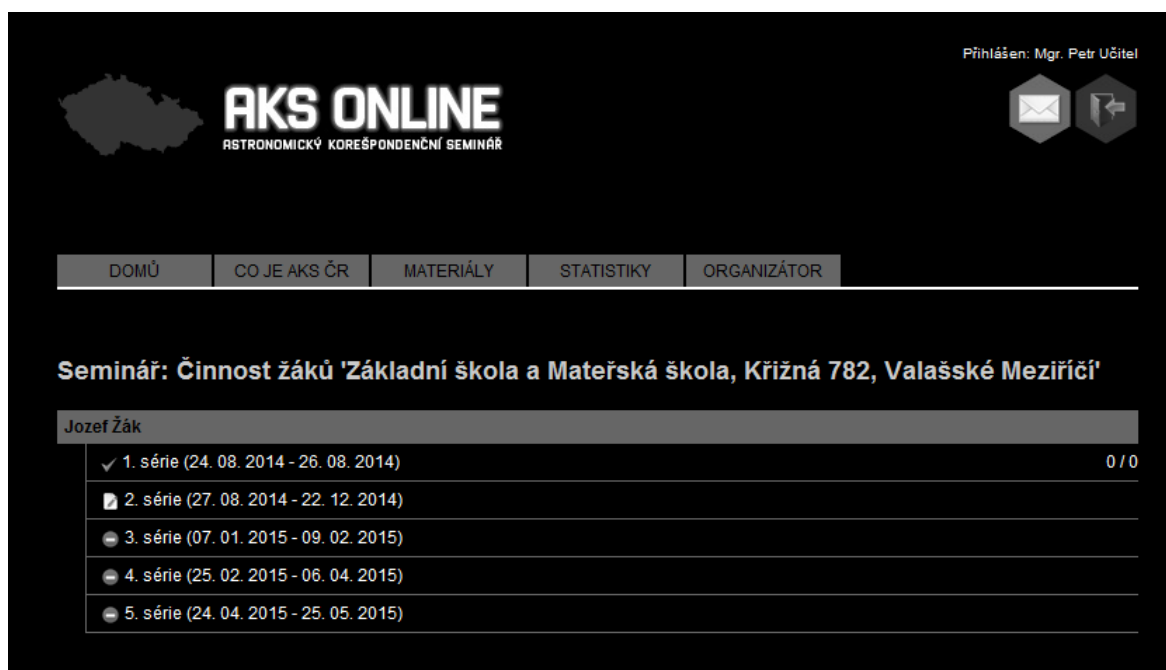
Dozvíte se, kdo danou úlohu opravil, příp. najdete komentář opravovatele. Řešitelé uvidí jejich odpověď na konkrétní úkol, správnou odpověď, přidělený počet bodů a maximální možný počet bodů získaných za daný úkol.

Celkové výsledky za jednotlivé série najdete ve statistikách, kde si můžete porovnat výsledky vašich žáků s ostatními řešiteli.

## 5. Možnosti přístupu učitele

Jako registrovaný učitel máte možnost dozvědět se, jak řeší seminář vaši žáci.

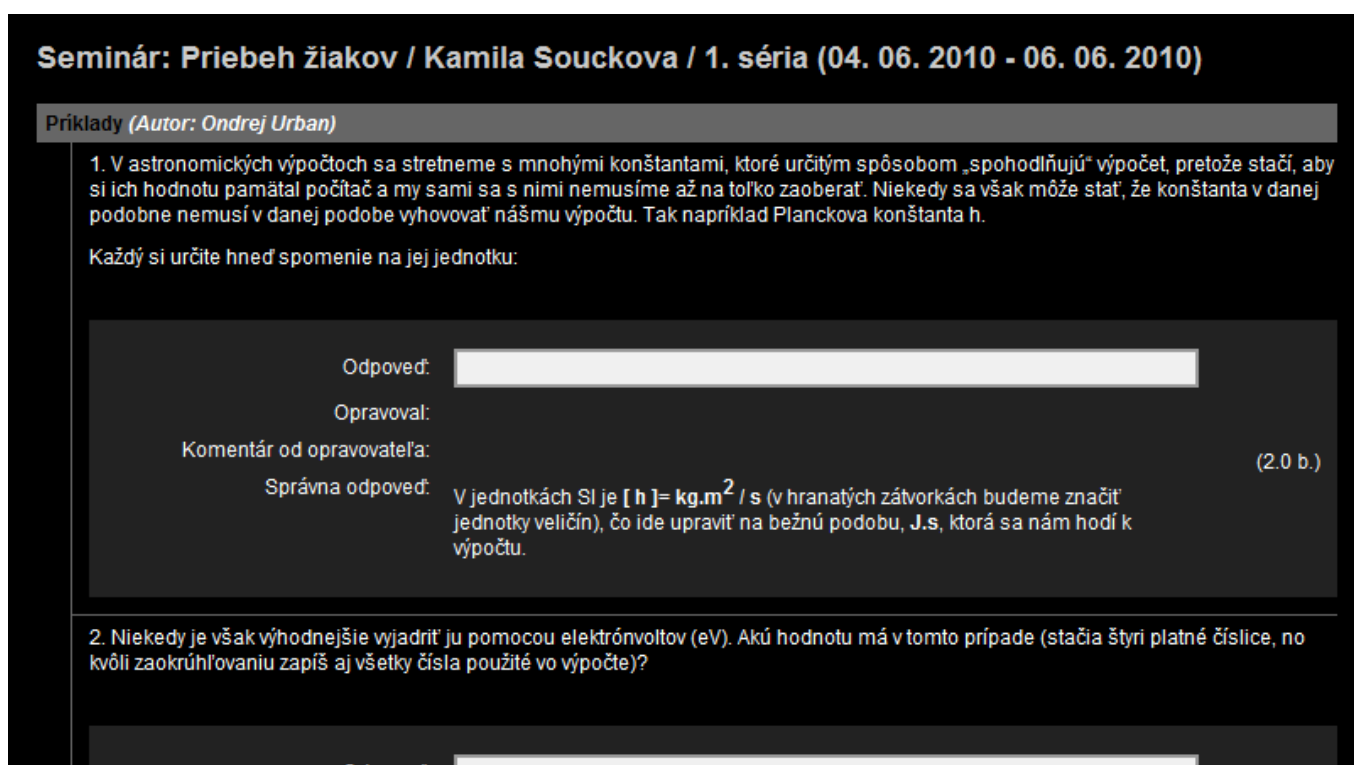
Po přihlášení se do systému se vám zobrazí tabulka s přehledem:



The screenshot shows the AKS ONLINE interface. At the top right, it says "Přihlášen: Mgr. Petr Učitel". Below the navigation menu, the seminar title is "Seminář: Činnost žáků 'Základní škola a Mateřská škola, Křižná 782, Valašské Meziříčí'". Under the student name "Jozef Žák", there is a table of series:

Série	Datumy	Stav
✓ 1. série	(24. 08. 2014 - 26. 08. 2014)	0 / 0
2. série	(27. 08. 2014 - 22. 12. 2014)	
3. série	(07. 01. 2015 - 09. 02. 2015)	
4. série	(25. 02. 2015 - 06. 04. 2015)	
5. série	(24. 04. 2015 - 25. 05. 2015)	

Po kliknutí na konkrétní hledanou sérii se zobrazí odpovědi a opravené výsledky postupně za všech vašich žáků:



The screenshot shows a question from a seminar: "Seminář: Priebeh žiakov / Kamila Souckova / 1. série (04. 06. 2010 - 06. 06. 2010)". The question is: "1. V astronomických výpočtoch sa stretne s mnohými konštantami, ktoré určitým spôsobom „spohodľujú“ výpočet, pretože stačí, aby si ich hodnotu pamätal počítač a my sami sa s nimi nemusíme až na toľko zaoberať. Niekedy sa však môže stať, že konštanta v danej podobe nemusí v danej podobe vyhovovať nášmu výpočtu. Tak napríklad Planckova konštanta  $h$ . Každý si určite hneď spomenie na jej jednotku: ". The answer is: "Odpoveď: ". The correct answer is: "Správna odpoveď: V jednotkách SI je  $[h] = \text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}$  (v hranatých zátvorkách budeme značiť jednotky veličín), čo ide upraviť na bežnú podobu,  $\text{J} \cdot \text{s}$ , ktorá sa nám hodí k výpočtu. (2.0 b.)".

*Vzor přehledu ze slovenské série semináře*

Takový přehled se samozřejmě dá dělat až poté, co budou opraveny řešení minimálně první série semináře.

## 6. Statistiky

Řešitelé i pedagogové mají k dispozici různé možnosti statistických výsledků. Můžete si prohlédnout přehled výsledků podle těchto kritérií:

DOMŮ CO JE AKS ČR MATERIÁLY STATISTIKY ORGANIZÁTOR

### Statistiky a výsledky semináře

Upozorňujeme, že řešení opravujeme postupně, až do termínu začátku další série. Proto během doby určené k opravování nemusejí být opraveny všechna zadání. Nežádejte nás o opětovné překontrolování řešení, resp. neposílejte nám nesouhlasné stanovisko k vašemu řešení během doby opravování, protože toto řešení ještě vůbec nemuselo být opraveno. Z toho důvodu uznáváme reklamaci až v době řešení další série.

Vyberte sestavu:

I. kategorie (žáci základních škol 5. - 6. ročník a 1. - 2. ročník 8-letého gymnázia)

místo	ID	1. řešitel	2. řešitel	1. série	2. série	3. série	4. série	5. série	spolu

II. kategorie (žáci základních škol 7. - 9. ročník a 3. - 4. ročník 8-letého gymnázia)

místo	ID	1. řešitel	2. řešitel	1. série	2. série	3. série	4. série	5. série	spolu
1.	181901	Jozef Žák		-	-	-	-	-	0

Tabulka řešitelů seřazená podle kategorií

během doby opravování, protože toto řešení ještě vůbec nemuselo být opraveno. Z toho důvodu uznáváme reklamaci až v době řešení další série.

Vyberte sestavu:

Základní škola a Mateřská škola, Křižná 782, Valašské Meziříčí

ID	1. řešitel	2. řešitel	1. kolo	2. kolo	3. kolo	4. kolo	5. kolo	spolu
181901	Jozef Žák		-	-	-	-	-	0

Tabulka řešitelů seřazená podle škol

V tabulce seřazené podle škol není určeno pořadí řešitelů, jelikož jsou zde uvedeni řešitelé spolu ve všech kategoriích.



Graf počtu řešitelů v jednotlivých kategoriích



*Graf počtu řešitelů dle jednotlivých škol zapojených do semináře (příklad ze slovenské verze semináře)*

Statistika se vytváří online během období opravování, případně se může mírně změnit i v době trvání další série z důvodu přehodnocení příp. reklamovaných odpovědí.

## Astronomický korespondenční seminář v Slovenské republice

Na Slovensku probíhá v tomto školním roce již desátý ročník semináře. Úkoly pro řešitele z obou zemí jsou zpravidla identické. Některé z úkolů historického testu a kosmonautiky však mohou být odlišné, protože jsou specificky vázané na danou krajinu.

Můžete si tak porovnat úroveň astronomických znalostí vašich žáků i s jejich vrstevníky na Slovensku.

*Slovenskou verzi semináře najdete na adrese <http://aks.vesmir.sk>*

Věříme, že vám tato příručka pomůže v lepší orientaci při registraci a využívání systému Astronomického korespondenčního semináře. Doufáme, že vašim žákům pomůže získat lepší rozhled v astronomické problematice.

V případě jakýchkoliv problémů při přihlašování, resp. při zadávání odpovědí a pod. kontaktujte prosím organizátora semináře:

- e-mailem na: [aks@vesmir.sk](mailto:aks@vesmir.sk)
- poštou na: Astronomický klub Bratislava, Romanova 22, 851 02 Bratislava, Slovenská republika
- telefonicky na: +421 / 908 / 52 63 81