

Міністерство освіти і науки України  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

**І. А. ТКАЧЕНКО**

**НАВЧАННЯ АСТРОНОМІЇ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ  
АСТРОНОМІЇ**

**/ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ /**

**Монографія**

**Умань – 2016**

УДК 371.134:52 (07)

ББК 74.589.85:74.265.5

***Рецензенти:***

- Атаманчук П.С.** – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АНВО України, завідувач кафедри методики викладання фізики і дисциплін технологічної освітньої галузі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;
- Мороз І.О.** – доктор педагогічних наук, професор кафедри фізики та методики навчання фізики Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка;
- Садовий М.І.** – доктор педагогічних наук, відмінник освіти України, професор кафедри фізики та методики її викладання Кіровоградського державного педагогічного університету імені В. Винниченка;
- Грищенко Г.О.** – кандидат фізико-математичних наук, професор кафедри експериментальної та теоретичної фізики і астрономії Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

**Навчання астрономії майбутніх учителів астрономії / теоретико-методологічне обґрунтування / І.А.Ткаченко. – Умань:ФОП Жовтий О.О., 2016. – 284 с.**

*Рекомендовано до друку вченою радою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини,  
(протокол № 7 від 23 лютого 2016 р.)*

**ISBN 978-617-525-179-9**

У монографії дано обґрунтування науково-теоретичних основ побудови і функціонування методичної системи навчання астрономії майбутніх учителів астрономії на основі особистісного, психодидактичного, діяльно-компетентнісного і системно-синергетичного підходів.

Доведено, що підготовка майбутнього учителя астрономії має відбуватися згідно з принципом наступності і перспективності у побудові методичних систем навчання астрономії у загальноосвітній і вищій педагогічній школі, за провідної ролі першої з них. Запропоновано педагогічну модель методичної системи навчання астрономії майбутнього учителя астрономії та її дидактичне наповнення.

Для науковців, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів, а також методистів і вчителів астрономії та учнів старших класів загальноосвітньої школи.

ISBN 978-617-525-179-9

УДК 371.134:52 (07)  
ББК 74.589.85:74.265.5

© Ткаченко І. А., 2016

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Александров, Ю. В. 11 клас: Книга для вчителя / Ю. В. Александров, А. М. Грецький, М. П. Пришляк. – Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2005. – 256 с.
2. Андрієвський, С. М. Курс загальної астрономії : навч. посібник / С. М. Андрієвський, І. А. Климишин. – Одеса : Астропринт, 2010. – 480 с.
3. Андрущенко, В. П. Національна доктрина розвитку освіти: потреба, принципи, пріоритети / В. П. Андрущенко // Ідеологія державотворення і суспільствознавча наука : тези доп. на Всеукр. науково-теор. конф., присв. 10-річчю незалежності України, (31 травня 2001 р.) – Запоріжжя : Просвіта, 2001. – С. 16–19.
4. Астрономия : учеб. пособие для студентов физ.-мат. фак. пед. ин-тов / [М. М. Дагаев, В. Г. Демин, И. А. Климишин, В. М. Чаругин]. – М. : Просвещение, 1983. – 384 с.
5. Астрономічний енциклопедичний словник / Голов. астрон. обсерваторія НАН України, Львів. нац. ун-т ім. І. Франка ; за заг. ред. І. А. Климишина та А. О. Корсунь. – Львів, 2003. – 548 с.
6. Атаманчук, П. С. Моделювання як засіб компетентнісного становлення майбутнього фахівця у методиці навчання фізики / П. С. Атаманчук, О. М. Семерня // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету / Чернігівський нац. пед. ун-тет ім. Т. Г. Шевченка ; гол. ред. Носко М. О. – Чернігів : ЧНПУ, 2011. – Вип. 89. – С. 3–8.
7. Атаманчук, П. С. Цілезорієнтована позааудиторна діяльність як важливий засіб формування професійної компетентності майбутнього учителя / П. С. Атаманчук, В. М. Мендерецький // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. – К. : Науковий світ, 2006. – С. 15–20.
8. Биков, В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : [монографія] / Ю. В. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 682 с.
9. Биков, В. Ю. Теоретико-методологічні засади моделювання

навчального середовища сучасних педагогічних систем / В. Ю. Биков, Ю. О. Жук // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. праць / за ред. Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО та О. Г. РОМАНОВСЬКОГО. – Х. : НТУ “ХПІ”, 2003. – Вип. 1 (5). – С. 64–77.

10. Благодаренко, Л. Ю. Теоретико-методичні засади навчання фізики в основній школі : монографія / Л. Ю. Благодаренко. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. – 390 с.

11. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин – М. : Наука, 1973. – 270 с.

12. Богдан, Т. М. Пропедевтика астрономічних знань учнів у курсі фізики загальноосвітньої школи : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 “Теорія та методика навчання” / Богдан Тетяна Миколаївна ; Чернігівський держ. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2007. – 259 с. – Бібліогр.: С. 229–253.

13. Богданов, І. Т. Акмеологія вдосконалення професійної діяльності вчителя-предметника / І. Т. Богданов, О. В. Сергєєв // Наукові записки : зб. наук. статей НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К. : НПУ, 2001. – Вип. XLIII : (Педагогічні та історичні науки). – С. 41–47.

14. Бойко, Г. М. Курс астрономії : лабораторний практикум з практичної астрофізики : навч. посібн. для вищих навч. закл. / Г. М. Бойко, Г. О. Грищенко. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. – 208 с. : іл.

15. Бойко, Г. М. Системний підхід до формування спеціальних компетентностей з астрономії у майбутнього вчителя фізики / Г. М. Бойко // Дидактика фізики і підручники фізики (астрономії) в умовах формування європейського простору вищої освіти : [зб. наук, пр.] / редкол.: П. С. Атаманчук (гол. наук. ред.) [та ін.]. – Кам’янець-Подільський : Вид-во К-ПДУ, 2007. – Вип. 13. – С. 122–125.

16. Болонський процес у фактах і документах (Сорбонна – Болонья – Саламака – Прага – Берлін) / упор.: М. Ф. Степко, Я. Я. Болюбаш, В. Д. Шинкарук [та ін.]. – Тернопіль : Вид-во «Економічна думка» : ТАНГ, 2003. – 60 с.

17. Бондаревская, Е. В. Образование в поисках человеческих смыслов / Е. В. Бондаревская. – Ростов н/Д, 1995. – 67 с.

18. Бугайов, О. І. Фізика. Астрономія : пробний підручник для 7 кл. серед, шк. / О. І. Бугайов, М. Т. Мартинюк, В. В. Смолянець ; за ред. проф. О. І. Бугайова. – К. : Освіта, 1994. – 304 с.

19. Бугайов, О. І. Фізика. Астрономія : пробний підручник для 8 кл. серед, шк. / О. І. Бугайов, М. Т. Мартинюк, В. В. Смолянець ; за ред. проф. О. І. Бугайова. – К. : Освіта, 1996. – 367 с.

20. Ванклив, Д. Эксперименты по астрономии / Дженис Ванклив ; пер. с англ. М. Я. Рутковская. – М. : АСТ ; Астрель, 2009. – 236 с.

21. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К. : Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.

22. Величко, І. С. Основні напрямки формування і розвитку сучасного освітнього середовища з природничих дисциплін / І. С. Величко, С. П. Величко // Фізика. Нові технології навчання : зб. наук праць студентів. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2006. – Вип. 4. – С. 29–33.

23. Величко, С. П. Поєднання сучасних наукових досягнень та ІКТ для навчального середовища у процесі підготовки вчителів фізики / С. П. Величко, В. Неліпович // Наукові записки. Серія «Педагогічні науки». – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2009. – Вип. 82, ч. 1. – С. 3–6.

24. Вербицкий, А. А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения / А. А. Вербицкий. – М. : ИЦ ПКПС. – 2004. – 84 с.

25. Вербицкий, А. А. Контекстное обучение: теория и технологии / А. А. Вербицкий // Новые методы и средства обучения. – 2009. – № 2. – С. 51–54.

26. Вища освіта України і Болонський процес : навч. посіб. / за ред. В. Г. Кременя. – К. : Освіта, 2004. – 384 с.

27. Воронцов-Вельяминов, Б. А. Методика преподавания астрономии в родной школе : пособ. для учителей / Б. А. Воронцов-Вельяминов,

М. М. Дагаев, А. В. Засов. – 2-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 1985. – 240 с.

28. Воронцов-Вельяминов, Б. А. Сборник задач по астрономии : пособ. для учащихся / Б. А. Воронцов-Вельяминов. – М. : Просвещение, 1980. – 120 с.

29. Галапчук, С. Г. Фізика та елементи астрономії : комп'ютерні лабораторні роботи / С. Галапчук, М. Галапчук. – К. : Університет економіки та права «ДЮК», 2004. – 52 с.

30. Галкина, Т. А. Технология обучения астрономии в средней школе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 “Теория и методика обучения и воспитания (астрономия)” / Галкина Татьяна Александровна ; Московский пед. гос. ун-т. – М., 2002. – 232 с.

31. Галузеві стандарти вищої освіти. Напрямок підготовки 0101. Педагогічна освіта. Спеціальність 6070100 Педагогіка і методика середньої освіти. Освітньо кваліфікаційна характеристика бакалавра. Програма підготовки бакалавра / Г. П. Грищенко, В. М. Андронов, М. І. Шут [та ін.]. – К., 2003. – 74 с.

32. Гальперин, П. Я. Введение в психологию : [учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по гуманит. спец.] / П. Я. Гальперин, А. И. Подольский – М. : Университет, 1999. – 332 с.

33. Гельфман, Э. Г. Психодидактика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся / Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная. – СПб.: Питер, 2006. – 384 с.: ил.

34. Гершунский, Б. С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы / Б. С. Гершунский. – М. : Педагогика, 1987. – 264 с.

35. Гладушина, Н. О. Методика викладання астрономії в 10 кл. : посіб. для вчителів / Н. О. Гладушина. – К. : Рад. школа, 1985. – 136 с.

36. Головка, М. В. Використання можливостей нових інформаційних технологій у навчанні / М. В. Головка // Збірник наукових праць К-Подільського ДПУ. Серія “Педагогіка” – Коломия : ВПТ “ВІК”, 2001. – Вип. 7. – С. 15–19.

37. Головка, М. В. Удосконалення методики навчання астрономії засобами комп'ютерних технологій / М. В. Головка // Фізика та астрономія в школі. – 2007. – № 3. – С. 27–32.

38. Гомулина, Н. Н. «Открытая Физика 2.0.» и «Открытая Астрономия» – новый шаг / Н. Н. Гомулина // Компьютер в школе. – 2000. – № 3. – С. 8–11.

39. Гончаренко, С. У. Методика як наука / С. У. Гончаренко // Шлях освіти. – 2000. – № 1. – С. 2 – 7.

40. Гончаренко, С. У. Методологічні і теоретичні основи формування в учнів середньої школи природничо-наукової картини світу : дис. ... докт. пед. наук у формі наук. доповіді : 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)» / Семен Устинович Гончаренко. – К., 1989. – 56 с.

41. Гордієнко, Т. П. Організація самостійної роботи студентів / Т. П. Гордієнко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Серія «Педагогічні науки». – Чернігів : ЧДПУ, 2004. – Вип. 23. – С. 159–163.

42. Грищенко, Г. О. Використання компетентнісного підходу у проектуванні стандартів підготовки вчителя фізики / Г. О. Грищенко, В. О. Ніжегородцев // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» : [зб. наук. пр.]. – Переяслав-Хмельницький, 2013. – Вип. 28, т. 1. – С. 96–102.

43. Гуржій, А. М. Організація навчально-виховного процесу у кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу (науково-педагогічні основи) : навч. посіб. / А. М. Гуржій, Ю. О. Жук, Д. Я. Костюкевич – К. : ІЗМН, 1998. – 187 с.

44. Гусев, Е. Б. Расширяя границы Вселенной : история астрономии в задачах : учебно-метод. пособие для учит. астрономии и физики и студ. физико-матем. ф-тов вузов / Е. Б. Гусев, В. Г. Сурдин. – М. : МЦНМО, 2003. – 176 с. : ил.

45. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения : опыт теоретического и эмпирического психологического исследования

/ В. В. Давыдов. – М. : Педагогика, 1986. – 240 с.

46. Дагаев, М. М. Сборник задач по астрономии : учеб. пособие для студ. физ.-мат. ф-тов пед. ин-тов / М. М. Дагаев. – М. : Просвещение, 1980. – 128 с. : ил.

47. Денисенко, В. В. Інформаційно-комунікаційні технології і навчально-виховний процес / В. В. Денисенко // Інформатика в школі. – 2009. – № 4(4). – 38 с.

48. Державна програма «Вчитель». – К., 2002. – 30 с.

49. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти // Фізика та астрономія в сучасній школі. – 2012. – № 4. – С. 2–8.

50. Доусвелл, П. Неизвестное об известном / П. Доусвелл, А. Смит, М. Клэридж ; пер. с англ. Е. В. Комиссарова. – М. : Росмэн, 1999. – 128 с. : ил.

51. Дюшеева, Н. К. Методологические подходы к профессионально-личностному формированию будущего учителя / Н. К. Дюшеева // Педагогическое образование и наука. – 2008. – № 9. – С. 16–23.

52. Жалдак, М. І. Гуманітарний потенціал інформатизації навчального процесу / М. І. Жалдак // Проблеми інформатизації освіти : зб. наук. праць / ред. кол.: М. І. Жалдак [та ін.] – К. : УДПУ, 1994. – С. 3–20.

53. Жук, Ю. Навчальна діяльність, яка потребує засобів і навчальні засоби, що потребують діяльності / Ю. Жук // Наукові записки. Серія «Педагогічні науки». – Кіровоград : РВВКДПУ ім. В. Винниченка. – 2009. – Вип. 82, ч. 1. – С. 150–156.

54. Жуков, Л. В. Теоретические основы методики астрономической подготовки учителя физики [Электронный ресурс] : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 “Теория и методика обучения и воспитания” / Жуков Лев Викторович ; РГПУ им. А. И. Герцена. – М., 2000. – 501 с.

55. Журавський, В. С. Болонський процес: головні принципи входження в Європейський простір вищої освіти / В. С. Журавський, М. З. Згуровський. – К. : ІВЦ «Вид-во «Політехніка», 2003. – 200 с.

56. Заболотний, В. Ф. Формування методичної компетентності учителя



фізики засобами мультимедіа : монографія / В. Ф. Заболотний. – Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс і К», 2009. – 456 с.

57. Загвязинский, В. И. Теория обучения: современная интерпретация : учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. заведений / В. И. Загвязинский. – М. : ИЦ «Академия», 2001. – 192 с.

58. Збірник програм з профільного навчання для загальноосвітніх навчальних закладів : фізика та астрономія, 10–12 кл. – Х. : ВГ «Основа», 2010. – 112 с.

59. Збірник різнорівневих завдань для державної підсумкової атестації з астрономії / укл.: А. М. Казанцев, І. П. Крячко. – Кам'янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2002. – 32 с.

60. Земцова, В. И. Система методической подготовки учителя: структура и содержание / В. И. Земцова // Наука и школа. – 2002. – № 3. – С. 2–7.

61. Зязюн, І. А. Філософія поступу і прогнозу освітньої системи / І. А. Зязюн // Педагогічна майстерність: проблеми, пошуки, перспективи : [монографія] – К. : Глухів : РВВ ГДПУ, 2005. – С. 10–18.

62. Игнатова, В. А. Педагогические аспекты синергетики / В. А. Игнатова // Педагогика. – 2001. – № 8. – С. 26–31.

63. Ильина, Т. А. Структурно-системный подход к исследованию педагогических явлений / Т. А. Ильина. – М. : МГПИ, 1997. – 258 с.

64. Исаев, И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. Ф. Исаев. – М. – ИЦ «Академия», 2002. – 208 с.

65. Іваницький, О. І. Сучасні технології навчання фізики в середній школі : монографія / О. І. Іваницький. – Запоріжжя : Прем'єр, 2001. – 266 с.

66. Ігнатенко, Н. Компетентнісно-орієнтований підхід у системі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи / Н. Ігнатенко // Рідна школа. – 2008. – № 10. – С. 46–48.

67. Інтегративний функціонально-галузевий підхід як чинник

прогнозування і побудови моделей педагогічної природничо-наукової освіти: монографія / М. Т. Мартинюк, С. І. Бондаренко, О. В. Браславська [та ін.]; за ред. М. Т. Мартинюка, М. В. Декарчук. – Умань: ФОП Жовтий О. О., 2013. – 174 с.

68. Климишин, І. А. Астрономія : підручник для 11 кл. загальноосв. навч. закладів / І. А. Климишин, І. П. Крячко. – К. : Знання України, 2004. – 192 с.

69. Климишин, І. А. Астрономія : підручник для студ. фіз.-мат. ф-тів пед. ін-тів. / І. А. Климишин. – Львів : Світ, 1994. – 384 с.

70. Князева, Е. Н. Синергетика как средство интеграции естественнонаучного и гуманитарного образования / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Высшее образование в России. – 1994. – № 4. – С. 19–24.

71. Князев, С. Г. Комп'ютер на уроці астрономії / С. Г. Князев // Фізика в школах України. – 2004. – № 19(23). – 60 с.

72. Кожевнікова, І. М. Використання комп'ютерних технологій на уроках астрономії / І. М. Кожевнікова, О. М. Ткаченко // Інформатика в школі. – 2009. – № 4(4). – 38 с.

73. Козловська, І. М. Закони і закономірності дидактики / І. М. Козловська // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992–2002 : зб. наук. праць до 10-річчя АПН України / АПН України. – Х. : ОВС, 2002. – Ч. 2. – С. 348–358.

74. Комаров, Б. А. Стратегия развития современного общего физического образования в контексте междисциплинарного взаимодействия / Б. А. Комаров // Физика в системе современного образования (ФССО–11) : матер. XI Междунар. конф., Волгоград, 19–23 сент. 2011 г. : в 2 т. – Волгоград : Изд-во ВГСПУ «Перемена», 2011. – С. 86–88.

75. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. Бібліотека з освітньої політики / за заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : К.І.С, 2004. – 112 с.

76. Кондакова, Е. В. Дидактические основы конструирования

методической системы преподавания астрономии в общеобразовательной школе / Е. В. Кондакова. – Елец : Елецкий гос. ун-т, 2001. – 128 с.

77. Кононович, З. В. Общий курс астрономии / З. В. Кононович, В. И. Мороз. – М. : УРСС, 2001. – 543 с.

78. Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір : наказ МОН України № 998 від 31.12.2004 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// mon/gou/ua/education/average/topic/rozv/knc/doc](http://mon.gov.ua/education/average/topic/rozv/knc/doc)

79. Концепція астрономічної освіти (12-річна школа) / Ю. В. Александров, І. П. Крячко, М. П. Пришляк, О. В. Хоменко. – К., 2006. – 4 с.

80. Корчинські, С. Моделювання структури образу ідеального і реального вчителя на рівні сукупних уявлень у різних суб'єктів педагогічної взаємодії : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти" / Корчинські Станіслав. – К., 1998. – 420 с.

81. Костюк, Г. С. Принципи развития в психологии / Г. С. Костюк // Методологические и теоретические проблемы психологии / под ред. Е. В. Шороховой. – М. : Наука, 1969. – С. 178–392.

82. Краевский, В. В. Основы обучения. Дидактика и методика : учеб. пособ. для студ. высших учеб. заведений / В. В. Краевский, А. В. Хуторской. – М. : ИЦ «Академия», 2007. – 352 с.

83. Краснобокий, Ю. М. Збірник задач з астрофізичним змістом : навч.-метод. посібник / Ю. М. Краснобокий, І. А. Ткаченко, В. І. Хитрук. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2013. – 168 с.

84. Краснобокий, Ю. Н. Из опыта проведения астрофизического практикума / Ю. Н. Краснобокий, И. А. Ткаченко // Сборник тезисов XII Международной учебно-методической конференции «Современный физический практикум» – М. : ИД МФО, 2012 г. – С. 148.

85. Кремень В. Г. Освіта у вимірах методології синергетики / В. Г. Кремень // Педагогічна і психологічна науки в Україні : [зб. наук. пр.] : [в 5 т.] /

НАПН України. – К. : Пед. думка, 2012. – Т. 1 : Загальна педагогіка та філософія освіти. – С. 11–22.

86. Криловець, М. Г. Система методичної підготовки майбутніх учителів географії : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 “Теорія та методика навчання (географія)” / Криловець Микола Григорович ; Ін-т педагогіки АПН України. – К., 2009 – 482 с.

87. Кручинина, Г. А. Дидактические основы формирования готовности будущего учителя к использованию новых информационных технологий : автореф. дис. ... докт. наук : 13.00.02 “Теория и методика обучения и воспитания” / Кручинина Галина Александровна. – М., 1996. – 43 с.

88. Крячко, І. П. Астрономічна культура – складова загальної культури сучасної людини / Іван Крячко // Фізика та астрономія в школі. – 2008. – № 5–6. – С. 36–39.

89. Крячко, І. П. Астрономія : орієнтовне поурочне календарно-тематичне планування курсу / І. П. Крячко. – К. : ВЦ Валентини Боровик «Наше небо», 2004. – 12 с.

90. Крячко, І. П. Генералізація навчального матеріалу курсу астрономії / І. П. Крячко // Фізика та астрономія в школі. – 2010. – № 6. – С. 26–29.

91. Крячко, І. П. Дидактичні принципи відбору змісту навчального матеріалу курсу астрономії / І. П. Крячко // Фізика та астрономія в школі. – 2010. – № 6. – С. 26–29.

92. Крячко, І. П. Інтернет-підтримка вивчення шкільного курсу астрономії / І. П. Крячко // Фізика в школах України. – 2008. – № 15–16. – С. 50–52.

93. Кузьменков, С. Г. Зорі: астрофізичні задачі з розв’язаннями : навч. посіб. / С. Г. Кузьменков. – К. : Освіта України, 2010. – 206 с.

94. Кузьменков, С. Г. Теоретико-методичні засади фундаменталізації підготовки майбутніх учителів астрономії : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 “Теорія та методика навчання (астрономія)” / Кузьменков Сергій Георгійович ; НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2012. – 381 с.

95. Кузьменков, С. Г. Фундаменталізація астрономічної освіти майбутніх учителів фізики і астрономії / С. Г. Кузьменков / Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка / Чернігівський державний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка ; гол. ред. Носко М. О. – Чернігів : ЧДПУ, 2010. – Вип. 77. – С. 211–213.

96. Кузьмина, Н. В. Акмеологическая теория повышения качества подготовки специалистов образования / Н. В. Кузьмина. – М. : ИЦПКС, 2001. – 273 с.

97. Кузьминський, О. Вивчення теми «основи сферичної астрономії» з використанням інтерактивних комп'ютерних моделей / О. Кузьминський // Фізика та астрономія в рідній школі. – 2015. – № 6. – С. 41–44.

98. Кузьмінський, А. І. Педагогіка : підручник [для студ. і викл. вищих навч. закладів] / А. І. Кузьмінський, В. Л. Омеляненко. – К. : Знання-Прес, 2003. – 447 с.

99. Левитан, Е. П. Астрономия : учебник для 11 классов общеобразовательных учреждений / Е. П. Левитан. – М. : Просвещение, 1994. – 207 с.

100. Левитан, Е. П. Преподавание астрономии по новому учебнику / Е. П. Левитан // Физика в школе. – 1996. – № 3. – С. 62–64.

101. Леднев, В. С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы / В. С. Леднев – М. : Просвещение, 1991. – 224 с.

102. Леонтьев, А. Н. Философия психологии / А. Н. Леонтьев. – М. : Изд-во Московского ун-та, 1994. – 256 с.

103. Лернер, И. Я. Процесс обучения и его закономерности / И. Я. Лернер. – М. : Знание, 1980. – 96 с.

104. Литвинова, С. Г. Организация обучения учителей информационно-коммуникационным технологиям / С. Г. Литвинова // Инновационные технологии в образовании : матер. III Междунар. научно-практ. конф. – Симферополь, 2006. – С. 38–44.

105. Луговий, В. І. Компетентності та компетенції: поняттєво-

термінологічний дискурс / В. І. Луговий // Вища освіта України. – 2009. – № 3 (дод. 1), тем. вип. «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології». – К. : Гнозис, 2009. – С. 8–14.

106.Луговий, В. І. Педагогічна освіта в Україні: структура, функціонування, тенденції розвитку / В. І. Луговий ; за заг. ред. акад. О. Г. Мороза. – К. : МАУП, 1994. – 196 с.

107.Ляшенко, О. І. Сучасні проблеми навчання фізики в контексті компетентнісного підходу до освіти / О. І. Ляшенко // Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній та економічній галузях : матер. V Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Бердянськ : БДПУ, 2015. – С. 255–256.

108.Ляшенко, О. І. Формування фізичного знання в учнів середньої школи: Логіко-дидактичні основи. – К.: Генеза, 1996. – 128 с.

109.Максимчук, А. П. Психологічні особливості становлення ціннісних орієнтацій майбутнього вчителя у процесі професійної підготовки : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» / Максимчук Наталія Петрівна ; НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2000. – 18 с.

110.Мартинюк, М. Т. Базовий курс фізики, інтегрований з астрономією: досвід теоретико-експериментального обґрунтування / М. Т. Мартинюк. – К. : Знання, 1999. – 121 с. – Бібліогр.: С. 90–93.

111.Мартинюк, М. Т. Вивчення фізики і астрономії в основній школі: теоретичні і методичні засади / М. Т. Мартинюк. – К. : ТОВ «Міжнародна фінансова агенція», 1998. – 274 с.

112.Мартинюк, М. Т. Інноваційні підходи у вивченні астрономії в умовах функціонування навчально-виховного центру «Планетарій» / М. Т. Мартинюк, І. А. Ткаченко // Фізика та астрономія в школі. – 2008. – № 3. – С. 14–17.

113.Мартинюк, М.Т. Інтегративний функціонально-галузевий підхід до підготовки вчителів освітньої галузі «Природознавство» як відповідь на виклик

ринку праці / М. Т. Мартинюк, М. В. Декарчук, В. І. Хитрук // Педагогіка і психологія: вісник НАПН України. – 2013. – № 1. – С.74 – 81.

114.Мартинюк, М. Т. Організація та методика оцінювання навчальних досягнень студентів з астрономії та загальної фізики в умовах функціонування КМСОНП / М. Т. Мартинюк, І. А. Ткаченко, Ю. М. Краснобокий // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Сер. № 5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи : вип. 17 : зб. наукових праць / за ред. В. Д. Сиротюка. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. – С. 118–123.

115.Мартинюк, М. Т. Особливості підготовки майбутніх вчителів фізики до використання інформаційно-комунікаційних технологій / М. Т. Мартинюк, М. В. Дудик, Ю. М. Краснобокий // Збірник наукових праць. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2007. – С. 293.

116.Мартинюк, М. Т. Педагогічна практика : навч.-метод. посібник / М. Т. Мартинюк, О. В. Гнатюк, Н. М. Стеценко. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2013. – 176 с.

117.Мартинюк, М. Т. Теорія і методика використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання астрономії / М. Т. Мартинюк, І. А. Ткаченко, В. П. Сергієнко // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / гол. ред. Мартинюк М. Т. – Умань : СПД Жовтий, 2008. – Ч. 2. – С. 222–228.

118.Мартинюк, М. Т. Університетський навчально-виховний центр «Уманський планетарій» – прообраз шкільного кабінету астрономії / М. Т. Мартинюк, І. А. Ткаченко // Збірник наукових праць. – К. : Науковий світ, 2004. – Спец. вип. – С. 90–96.

119.Мартинюк, М. Ф. О месте и роли информационной составляющей в подготовке учителя физики / М. Ф. Мартинюк, Ю. Н. Краснобокий, И. А. Ткаченко // XI Международная научно-методическая конференция «Физическое образование: проблемы и перспективы развития», посвященная 110-летию со дня рождения А. В. Перышкина, МПГУ. – М. : Издатель Карпов

Е. В., 2012. – Ч. 3. – С. 71–75.

120. Мартынюк, М. Ф. О преподавании астрофизики в педагогическом вузе / М. Ф. Мартынюк, И. А. Ткаченко, Ю. Н. Краснобокий // Современные достижения физики и фундаментальное физическое образование : сб. трудов 7-ой Междунар. научной конф., (3–5 октября, 2011, Алматы, Казахстан). – Алматы : Қазақ университеті. – 2011. – С. 150–152.

121. Мартынюк, М. Ф. О технологиях обучения физике и астрономии / М. Ф. Мартынюк, И. А. Ткаченко, Ю. Н. Краснобокий // X Международная научно-методическая конференция «Физическое образование: проблемы и перспективы развития», посвященная 110-летию факультета физики и информационных технологий, МПГУ / Московский пед. гос. ун-т, журнал «Наука и школа», журнал «Школа будущего». – М. : Издатель Карпов Е. В., 2011. – С. 77–80.

122. Маткин, В. В. Ценностно-синергетический подход и его реализация в процессе педагогической подготовки будущих учителей / В. В. Маткин // Наука и школа. – 2001. – № 6. – С. 10–12.

123. Медведев, О. Б. Глобальные компьютерные телекоммуникации в работе учителей физики и естествознания : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 “Теория и методика обучения физике” / Медведев Олег Борисович ; Московский пед. гос. ун-т. – М., 1998. – 207 с.

124. Мендерецький, В. В. Методична система експериментальної підготовки майбутніх учителів фізики / В. В. Мендерецький // Зб. наук. пр. Бердянського держ. пед. ун-ту: Педагогічні науки. – № 4. – Бердянськ: БДПУ, 2007. – С. 183-189.

125. Методика навчання астрономії. Уроки з астрономії : навч.-метод. посібник / І. А. Ткаченко, А. В. Ткачук. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2014. – 162 с.

126. Методика преподавания астрономии в средней школе : пособие для учителей / авт. кол.: Б. А. Воронцов-Вельяминов, М. М. Дагаев, А. В. Засов [и др.]. – М. : Просвещение, 1973. – 254 с.



127.Методичні основи використання сучасних засобів навчання з астрономії у підготовці майбутніх учителів фізики і астрономії : монографія / М. Т. Мартинюк, І. А. Ткаченко. – Умань : ПП Жовтий, 2009. – 236 с.

128. Механіка небесних тіл : зб. задач / Ю. М. Краснобокий, І. А. Ткаченко. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2014. – 174 с.

129.Мирошніченко, Ю. Б. Методика проведення дистанційного заняття з учителями «Вивчення ресурсів Інтернет за методикою викладання астрономії» / Юрій Мирошніченко // Фізика та астрономія в школі. – 2011. – № 1. – С. 32–34.

130.Мирошніченко, Ю. Б. Формування астрономічних знань старшокласників засобами інформаційно-комунікаційно технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 “Теорія та методика навчання” / Мирошніченко Юрій Борисович ; НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2011. – 229 с.

131.Мислінчук, В. О. Фізика зір : комплексне довгострокове завдання з астрономії / В. О. Мислінчук, В. І. Тищук, В. Я. Левшенюк. – Рівне : РВВ РДГУ, 2009. – 130 с.

132.Мисліцька, Н. А. Електронні видання як джерела інформації для формування астрономічних знань / Н. А. Мисліцька, О. В. Кузьминський, К. І. Чурюмов // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Серія “Педагогічні науки”. – Чернігів, 2010. – Вип. 77. – С. 110–114.

133.Морзе, Н. В. Система методичної підготовки майбутніх вчителів інформатики в педагогічних університетах : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 “Теорія та методика навчання” / Морзе Наталія Вікторівна ; НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2003. – 605 с.

134.Мороз, І. В. Шляхи удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічному університеті / І. В. Мороз // Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті М. М. Гришка «Перспективи розвитку сучасної біології: тенденції та напрямки», 8–9 жовтня 2009 р. – Глухів : РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка, 2009. – С. 226–229.

135. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів : астрономія 11-й клас профільний рівень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational\\_programs/1349869542](http://mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869542)

136. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів : астрономія 11-й клас рівень стандарту, академічний рівень / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational\\_programs/1349869542](http://mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869542)

137. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ ст. // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2002. – № 1. – С. 9–22.

138. Нестеренко, Г. Можливості особистості в контексті синергетичної моделі вищої освіти / Г. Нестеренко // Вища освіта України. – 2004. – № 1. – С. 25–34.

139. Нижегородцев, В. А. Методические компетентности будущего учителя физики как особый вид готовности к профессиональной деятельности / В. А. Нижегородцев // Актуальные проблемы обучения физике в средней и высшей школе : программа и матер. междунар. научно-практ. конф. «Герценовские чтения», 15–16 мая 2013 г., Санкт-Петербург. – СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена ; Изд-тво «Фора-принт», 2013. – С. 26.

140. Нижегородцев, В. О. Методичні компетентності у змісті підвищення ефективності підготовки майбутніх вчителів фізики / В. О. Нижегородцев // Вища освіта України. – 2013. – № 2 (дод. 2) : тем. вип. : Науково-методичні засади управління якістю освіти у вищих навчальних закладах. – Луцьк : СПД Гадяк Жанна Володимирівна. – С. 155–160.

141. Нісімчук, А. С. Сучасні педагогічні технології : навч. посіб. / А. С. Нісімчук, О. С. Падалка, О. Т. Шпак. – К. : ВЦ «Просвіта» ; Пошуково-видавниче агентство «Книга Пам'яті України», 2000. – 368 с.

142. Новий словник іншомовних слів / [Л. І. Шевченко, О. І. Ніка, О. І. Хом'як, А. А. Дем'янюк] ; за ред. Л. І. Шевченко. – К. : АРІЙ, 2008. – 672 с.

143.Новиков, А. М. Методология : словарь системы основных понятий / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М. : Либроком, 2013. – 208 с.

144.Основи нових інформаційних технологій навчання / Ю. І. Машбиць, О. О. Гокунь, М. І. Жалдак [та ін.]. – К. : ІЗМН, 1997. – 264 с.

145.Павленко, А. І. Особистісно-орієнтований підхід у задачній технології розвитку творчих здібностей учнів / А. І. Павленко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету : «Серія педагогічна» : Дидактика фізики і підручники фізики (астрономії) в умовах формування європейського простору вищої освіти. – К-Подільський : Кам'янець-Подільський ДУ, 2007. – Вип. 13. – С. 41–44.

146.Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение : учебное пособие для студ. высш. учеб. завед. / А. П. Панфилова. – М. : ИЦ «Академия», 2009. – 192 с.

147.Панченко, Т. В. Формування предметної компетентності з астрономії у старшокласників з використанням системи засобів наочності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 “Теорія та методика навчання” / Панченко Тетяна Володимирівна ; НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2014 . – 20 с.

148.Педагогика и психология высшей школы : учеб. пособ. / ред. М. В. Буланова-Топоркова. – Ростов/нД. : Феникс, 2002. – 544 с.

149.Педагогічні технології у неперервній професійній освіті : монографія / С. О. Сисоєва, А. М. Алексюк, П. М. Воловик [та ін.] ; за ред. С. О. Сисоєвої. – К. : Науковий світ, 2001. – 319 с.

150.Пилипчук, В. В. Методична система навчання предмету / В. В. Пилипчук // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 16 : Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики : зб. наук. праць. – К. : НПУ, 2007. – Вип. 6 (16). – С. 39–41.

151.Пометун, О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. – К. : Вид-во «А.С.К.»,

2003. – 192 с.

152. Порфирьев, В. В. *Астрономия : учебн. для 11 кл. общеобр. учреждений / В. В. Порфирьев.* – М. : Просвещение, 1997. – 142 с.

153. Пригожий, И. *Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой : пер. с англ. / И. Пригожий, И. Стенгерс.* – М. : Прогресс, 1986. – 461 с.

154. Пришляк, М. П. *Астрономія : підр. для 11 кл. загальноосв. навч. закл. / М. П. Пришляк.* – К. : Академперіодика, 2008. – 148 с.

155. *Про вищу освіту : закон України від 17.01.2002 № 2984-III // Освіта України.* – 2002. – 26 лютого (№ 17). – С. 2–8.

156. *Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 23.02.2004 року № 312 «Про затвердження Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів 12-річної школи» : наказ МОН України № 357 від 07.05.2007 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>.*

157. *Про внесення змін і доповнень до Закону Української РСР «Про освіту» : закон України від 23.03.1996 № 100/96-ВР.* – К. : Генеза, 1996. – 36 с.

158. *Про проект концепції астрономічної освіти в середній школі / Ю. В. Александров, А. М. Грецький, М. М. Євсюков, В. А. [та ін.] // Вісник астрономічної школи.* – 2001. – Т. 2, № 1. – С. 16–32.

159. *Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізика. Астрономія. 7–12 кл. / О. І. Ляшенко, О. І. Бугайов, Є. В. Коршак, І. П. Крячко, М. Т. Мартинюк, М. І. Шут.* – К. – Ірпінь : Перун, 2005–2006. – 46 с.

160. *Програми для фізико-математичних факультетів педагогічних інститутів : зб. № 3 : Астрономія, астрономічна практика, державний екзамен з астрономії з методикою викладання, електротехніка та радіоелектроніка / під заг. керівництвом М. І. Шкіля та Г. П. Грищенка.* – К. : РУМК, 1992. – 76 с.

161. *Прояненкова, Л. А. Организация методической подготовки будущего учителя физики на основе компетентностного и деятельностного подходов / Л. А. Прояненкова // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского.* – 2009. – № 4. – С. 11–17.

162.Радул В. В. Методологічні основи професійного становлення особистості вчителя / В. В. Радул, В. О. Кравцов: Навчальний посібник. – Кіровоград: ФОП М. В. Александрова, 2011. – 264 с.

163.Разумовский, В. Г. Деятельность преподавания как стратегический ресурс образования / В. Г. Разумовский, Ю. А. Сауров // Наука и школа. – 2004. – № 6. – С. 2–9.

164.Роберт, И. В. Информационные технологии в науке и образовании / И. В. Роберт, П. И. Самойленко. – М. : ИИО РАО, 1998. – 178 с.

165.Ромас, И. А. Роль средств обучения при изучении астрономии в средней полной общеобразовательной школе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 “Теория и методика обучения и воспитания” / Ромас Игорь Анатольевич ; Московский пед. гос. ун-т. – М., 2000. – 18 с.

166.Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб : Изд-во «Питер», 2000. – 712 с.

167.Румянцев, А. Ю. Методические основы формирования системы астрономических знаний в курсе физики средней общеобразовательной школы : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 “Теория и методика обучения и воспитания” / Румянцев Александр Юрьевич ; Челябинский гос. пед. ун-т.. – Челябинск, 1999. – 570 с.

168.Садова, Т. А. Системний підхід як методологічна основа професійної підготовки майбутніх педагогів / Т. А. Садова // Наукові праці. Серія “Педагогіка, психологія і соціологія”. – Донецьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2009. – Вип. 5 (155), ч. 1. – С. 163–170.

169.Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. / Г. К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 1. – 816 с.

170.Сергієнко, В. П. Аналіз стану сформованості методів пошукової діяльності студентів при традиційній організації занять із загальної фізики / В. П. Сергієнко // Серія педагогічна «Дидактики дисциплін фізико-математичної та технологічної освітніх галузей». – Кам’янець-Подільський : К-ПДПУ, 2002. – Вип. 8. – С. 99–105.

171.Сергієнко, В. П. Концептуальні засади професійної підготовки сучасного вчителя фізики / В. П. Сергієнко // *Методологічні принципи формування фізичних знань учнів і професійних якостей майбутніх учителів фізики та астрономії.* – Кам'янець-Подільський : К-ПДПУ, 2003. – Вип. 9. – С. 46–49.

172.Сергієнко, В. П. Теоретичні основи застосування інформаційно-комунікаційних технологій у системі професійної підготовки і діяльності вчителя фізики / В. П. Сергієнко // *Збірник наукових праць. Серія «Педагогічні науки».* – Херсон : Вид-во ХДПУ, 2002. – Вип. 32, ч. 2. – С. 122–126.

173.Середюк, Н. Астрономічна освіта в школі очима вчителів / Наталія Середюк, Марина Коваленко // *Фізика та астрономія в школі.* – 2009. – № 5. – С. 8–10.

174.Сизинцева, Н. А. Информационно-динамическая обучающая среда как фактор развития информационной культуры будущего учителя : дис. ... канд. пед. наук 13.00.01 “Общая педагогика” / Сизинцева Наталья Александровна ; Оренбургский гос. пед. ун-т. – Оренбург, 1999. – 175 с.

175.Сисоєва, С. О. Теоретичні і методичні основи підготовки вчителя до формування творчої особистості учня : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / Сисоєва Світлана Олександрівна ; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 1997. – 428 с.

176.Сластенин, В. А. О современных подходах к подготовке учителя / В. А. Сластенин, Н. Г. Руденко // *Педагог.*– 1999. – № 3. – С. 5–16.

177.Сластенин, В. А. Профессионализм учителя как явление педагогической культуры / В. А. Сластенин // *Педагогическое образование и наука.* – 2004. – № 5. – С. 4–16.

178.Слепкань, З. І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі : навч. посібник / З. І. Слепкань. – К. : Вища школа, 2005. – 239 с.

179.Сосницька, Н. Л. Загальнонаукові підходи до формування професійної майстерності фахівців-педагогів в природничій галузі / Н. Л. Сосницька // *Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-*

педагогів у природничій, технологічній та економічній галузях : матер. V Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Бердянськ : БДПУ, 2015. – С. 142–143.

180. Сосницька, Н. Л. Науково-теоретичні засади дослідження розвитку системи професійної підготовки вчителя фізики / Н. Л. Сосницька // Проблеми інженерно-педагогічної освіти : зб. наук. праць. – Х. : Українська інженерно-педагогічна академія (УІПА), 2010. – Вип. 22–23. – С. 116–124.

181. Столяренко, А. М. Общая и профессиональная психология : учеб. пособие для ср. профессиональных учебных заведений / А. М. Столяренко. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 382 с.

182. Стратегія реформування освіти в Україні : рекомендації з освітньої політики / нац. коорд. проекту Віктор Андрущенко та робоча група проекту ; за ред. В. Андрущенка. – К. : К.І.С., 2003. – 296 с.

183. Стрельніков, В. Ю. Технологія безпосереднього управління процесом виховання студента [Електронний ресурс] / В. Ю. Стрельніков // Сучасні аспекти виховання студентської молоді. – 2012. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/29567/>

184. Стрижак, С. В. Науково-методичні основи професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін у вищих педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Стрижак Світлана Володимирівна ; Ін-т педагогіки АПН. – К., 2005. – 22 с.

185. Сурдин, В. Г. Астрономические задачи с решениями / В. Г. Сурдин. – М., УРСС, 2002. – 239 с.

186. Сухомлинський, В. О. Сто порад учителю / В. О. Сухомлинський. – К. : Рад. школа, 1988. – 304 с.

187. Сучасна вища школа: психолого-педагогічний аспект : монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. – К. : ІПППО, 1999. – 450 с.

188. Таланмук, Н. М. Системно-синергетическая организация педагогики и учебно-воспитательного процесса / Н. М. Таланмук. – Казань, 1993. – 96 с.

189.Талызина, Н. Ф. Педагогическая психология : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Н. Ф. Талызина. – М. : ИЦ «Академия», 1998. – 288 с.

190.Тарасенкова, Н. Методичні компетентності у системі фахової підготовки майбутнього вчителя математики / Н. Тарасенкова, І. Акуленко // Вища освіта України. – 2011. – № 3. – С. 53–66.

191.Татур Ю. Г. Высшее образование: методология и опыт проектирования / Ю. Г. Татур. – М. : Университетская книга ; Логос. – 256 с.

192.Ткаченко, И. А. Информационные технологии в подготовке и профессиональной деятельности учителей цикла естественнонаучных дисциплин / Ю. Н. Краснобокий, И. А. Ткаченко // Наука и практика: проблемы, идеи, инновации : матер. V Международной научно-практической конференции. – Чистополь, ИНЭКА, 2011. – С. 70–71.

193.Ткаченко, И. А. О взаимосвязи физических и астрономических понятий / И. А. Ткаченко, Ю. Н. Краснобокий // Мир гуманитарного и естественнонаучного знания : матер. I Междунар. научно-практ. конф., (Краснодар, 2012 г.) / отв. ред. Т. А. Петрова. – Краснодар, 2012. – С. 317–322.

194.Ткаченко, И. А. Применение компетентного подхода к изучению фундаментальных дисциплин / Ткаченко И. А. // XIII Международная научно-методическая конференция «Физическое образование: проблемы и перспективы развития». – М. : МПГУ, 2014. – Ч. 2. – С. 318–321.

195.Ткаченко, І. А. Активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів в умовах впровадження новітніх педагогічних технологій навчання астрономії / І. А. Ткаченко // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. праць Уманського держ. пед. ун-ту ім. П. Тичини / ред. кол.: Побірченко Н. С. (гол. ред.) [та ін.]. – Умань, 2007. – Вип. 23. – С. 95–101.

196.Ткаченко, І. А. Актуальність природничо-наукових дисциплін у інтеграційному розрізі компетентнісної парадигми освіти / І. А. Ткаченко, Ю. М. Краснобокий // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія «Педагогічна» / [редкол.: П. С. Атаманчук (гол.



наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2013. – Вип. 19 : Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутніх учителів фізико-технологічного профілю. – С. 57–60.

197.Ткаченко, І. А. Астрономія : курс лекцій : навч.-метод. посібник / І. А. Ткаченко. – Умань : Пронікс, 2012. – 149 с.

198.Ткаченко, І. А. Астрофізика : лабор.-практ. роботи : навч.-метод. посібник / І. А. Ткаченко. – Умань : Пронікс, 2012. – 128 с.

199.Ткаченко, І. А. Взаємозв'язок фізичних і астрономічних знань у відображенні розвитку природничо-наукової картини світу / І. А. Ткаченко // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. – Вип. 48 : зб. наук. праць / за заг. ред. проф. В. Д. Сиротюка. – С. 217–222.

200.Ткаченко, І. А. Вивчення сферичної астрономії в умовах функціонування навчально-виховного центру «Планетарій» / І. А. Ткаченко // Наукові записки. Серія «Педагогічні науки». – Кіровоград, 2006. – Вип. 66. – С. 171–176.

201.Ткаченко, І. А. Використання інтерактивних технологій у вивченні астрономії / І. А. Ткаченко // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. праць Уманського держ. пед. ун-у ім. П. Тичини ; ред. кол.: Побірченко Н. С. (гол. ред.) [та ін.]. – Умань : РВЦ «Софія», 2008. – Вип. 27. – С. 35–41.

202.Ткаченко, І. А. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у вивченні астрономії / І. А. Ткаченко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету / Чернігівський держ. пед. ун-тет ім. Т. Г. Шевченка ; гол. ред. Носко М. О. – Чернігів : ЧДПУ, 2013. – Вип. 109. – С. 126–129.

203.Ткаченко, І. А. Використання комп'ютерних технологій у підготовці майбутнього вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Комп'ютерно орієнтовані системи навчання природничо-математичних дисциплін : матер. Міжнар.

науково-практ. семін., 28 жовтня 2014 р. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. – С. 143.

204.Ткаченко, І. А. Використання комп'ютерного моделювання у вивченні астрономії / І. А. Ткаченко // Інформаційно-комунікаційні технології навчання : Всеукр. науково-практ. конф. : (тези доповідей). – Умань : ВПЦ «Візаві», 2011. – С. 66–68.

205.Ткаченко, І. А. Використання конструктору eauthor у вивченні астрономії / І. А. Ткаченко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія «Педагогічні науки» / Чернігівський нац. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка ; гол. ред. Носко М. О. – Чернігів : ЧНПУ, 2014. – Вип. 116. – С. 158–163.

206.Ткаченко, І. А. Використання розрахункових завдань на лабораторно-практичних заняттях з астрофізики / І. А. Ткаченко, Ю. М. Краснобокий // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка / Чернігівський держ. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка ; гол. ред. Носко М. О. – Чернігів : ЧДПУ, 2012. – Вип. 99. – С. 323–327.

207.Ткаченко, І. А. Використання хмарних технологій у підготовці майбутнього вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Хмарні технології в освіті : матер. Всеукр. науково-метод. інтернет-семінару, (Кривий Ріг : Київ : Черкаси : Харків, 21 грудня 2012 р.). – Кривий Ріг : Видавничий відділ КМІ, 2012. – С. 136.

208.Ткаченко, І. А. Геометричний спосіб розв'язування задач із сферичної астрономії / І. А. Ткаченко // Фізика та астрономія в школі. – 2006. – № 5. – С. 25–28.

209.Ткаченко, І. А. Єдність змістового і процесуального компонента методичної системи у підготовці учителя фізики і астрономії / І. А. Ткаченко // Теорія та методика вивчення природничо-математичних і технічних дисциплін : зб. науково-метод. праць : наукові записки Рівненського держ. гуманіт. ун-ту. – Рівне : Волинські обереги, 2010. – Вип. 14. – С. 77–81.

210.Ткаченко, І. А. Засоби навчання з астрономії у формуванні навчально-виховного середовища / І. А. Ткаченко // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / гол. ред. Мартинюк М. Т. – Умань, 2007. – С. 214–220.

211.Ткаченко, І. А. Застосування діяльнісного підходу у вивченні природи Сонця / Ткаченко І. А. // Наукові записки Малої академії наук України. (Серія «Педагогічні науки», вип. 3) : (зб. наук. праць). – К. : ТОВ «СІТПРІНТ». – 2013. – С. 332–340.

212.Ткаченко, І. А. Застосування інтерактивних технологій як складової у системі фахової підготовки студентів фізико-математичного профілю / І. А. Ткаченко, Ю. М. Краснобокий // Збірник наукових праць Уманського державного університету імені Павла Тичини / гол. ред. Мартинюк М. Т. – Умань : СПД Жовтий, 2009. – Ч. 3. – С. 101–109.

213.Ткаченко, І. А. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в системі професійної підготовки вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія «Педагогічна» : Дидактика фізики і підручники фізики (астрономії) в умовах формування європейського простору вищої освіти. – Кам'янець-Подільський державний університет, 2007. – Вип. 13. – С. 217–220.

214.Ткаченко, І. А. Застосування методів проблемного навчання в процесі вивчення астрономії / І. А. Ткаченко // Наукові записки. Серія «Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти». – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – Вип. 7, ч. 3. – С. 265–270.

215.Ткаченко, І. А. Зоряне небо: міфи та реальність : навч. посібн. з астрономії / І. А. Ткаченко, К. Ю. Мазур. – К. : Науковий світ, 2007. – 101 с.

216.Ткаченко, І. А. Інноваційні підходи у вивченні астрономії в умовах функціонування навчально-виховного центру «Планетарій» / М. Т. Мартинюк, І. А. Ткаченко // Фізика та астрономія в школі. – 2008. – № 3. – С. 14–17.

217.Ткаченко, І. А. Інноваційні технології навчання астрономії в умовах функціонування навчально-виховного центру «Планетарій» / М. Т. Мартинюк,

І. А. Ткаченко // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики : зб. наук. праць : вип. 7 : в 3 т. – Кривий Ріг : В-во НМетАУ, 2008. – Т. 2 : Теорія та методика навчання фізики. – С. 237–245.

218.Ткаченко, І. А. Інтегративний підхід до формування світоглядних компетенцій у майбутнього вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини : в 2 ч. / [гол. ред.: М. Т. Мартинюк]. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2015. – Ч. 2. – С. 406–414.

219.Ткаченко, І. А. Інтеграція природничо-наукових дисциплін у світлі компетентнісної парадигми освіти / Ю. М. Краснобокий, І. А. Ткаченко // Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі : зб. наук. праць. – Кривий Ріг : Видавничий відділ КМІ, 2013. – Вип. 8. – С. 83 – 89.

220.Ткаченко, І. А. Інтерактивні технології у системі фахової підготовки студентів фізико-математичного профілю / І. А. Ткаченко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія «Педагогічна» : Інноваційні технології управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя: фізика, технологія, астрономія. – Кам'янець-Подільський державний університет, 2011.– С. – Вип. 17. – 252–254.

221.Ткаченко, І. А. Компетентнісний підхід у вивченні природничо-наукових дисциплін / І. А. Ткаченко // Наукові записки. Серія «Проблеми фізико-математичної і технологічної освіти». – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. – Вип. 5, ч. 1. – С. 169–174.

222.Ткаченко, І. А. Лабораторно-практичні заняття з астрономії : навч. посібн. з астрономії / І. А. Ткаченко. – К. : Науковий світ, 2002. – 61 с.

223.Ткаченко, І. А. Місце і значення природничих наук у концепції сталого розвитку / Ю. М. Краснобокий, І. А. Ткаченко // Наукові записки. Серія «Проблеми фізико-математичної і технологічної освіти». – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. – Вип. 5, ч. 2. – С. 113–117.

224.Ткаченко, І. А. Місяць і Земля в астрономічних задачах / І. А. Ткаченко, П. П. Товбушенко // Фізика та астрономія в рідній школі. –

2015. – № 2. – С. 33–36.

225.Ткаченко, І. А. Модель змісту методичної підготовки майбутнього вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Наукові записки. Педагогічні науки. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2012. – Вип. 108, ч. 2. – С. 132–137.

226.Ткаченко, І. А. Мотиваційно-цільова компонента у методичній підготовці майбутнього вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Наукові записки. Серія «Проблеми фізико-математичної і технологічної освіти». – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. – Вип. 4, ч. 2. – С. 222–225.

227.Ткаченко, І. А. Наступність у побудові методичних систем навчання фізики і астрономії в педвузі і школі / М. Т. Мартинюк, І. А. Ткаченко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія «Педагогічна» : Формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції. – Кам'янець-Подільський, 2010. – Вип. 16. – С. 35–37.

228.Ткаченко, І. А. Науково-дослідні завдання у підготовці вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Теорія та методика вивчення природничо-математичних і технічних дисциплін : зб. науково-метод. праць : наукові записки Рівненського держ. гуманіт. ун-ту. – Рівне : Волинські обереги, 2009. – Вип. 12. – С. 86–90.

229.Ткаченко, І. А. Особливості використання мультимедійного навчання / І. А. Ткаченко, Ю. М. Краснобокий // Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні процеси в освітньому просторі: доступність, ефективність, якість», присвяченої 10-річчю Українського відділення МАНПО № 22 (257) листопад 2012 : Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. – Ч. 3. – С. 260–267.

230.Ткаченко, І. А. Особливості інтегрованого вивчення природничо-наукових дисциплін / І. А. Ткаченко, Ю. М. Краснобокий // Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутніх учителів фізико-технологічного профілю : зб. матер. між нар. наук. конф. / [редкол.

П. С. Атаманчук (голов. ред.) [та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2013. – С. 51–53.

231.Ткаченко, І. А. Особливості методичної підготовки майбутнього вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Актуальні проблеми підготовки вчителів природничо-наукових дисциплін для сучасної загальноосвітньої школи : тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18–19 жовтня 2012 р., м. Умань / гол. ред. Мартинюк М. Т. ; відп. за вип. Декарчук М. В. – Умань ПП Жовтий О. О., 2012. – С. 195–198.

232.Ткаченко, І. А. Особливості формування фізичних і астрономічних понять в системі астрофізичних знань / І. А. Ткаченко // Збірник наукових праць. Педагогічні науки. – Херсон : Вид-тво ХДУ, 2011. – Вип. 57. – С. 154–161.

233.Ткаченко, І. А. Підготовка вчителя астрономії до розв'язування задач з астрофізичним змістом / І. А. Ткаченко, Ю. М. Краснобокий // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики : зб. наук. праць : в 3 т. – Кривий Ріг : Вид-во НМетАУ, 2012. – Вип. 10, т. 2 : Теорія та методика навчання фізики. – С. 272–278.

234.Ткаченко, І. А. Проблема моніторингу результативності вивчення астрономічних знань учнів загальноосвітніх навчальних закладів / М. Т. Мартинюк, І. А. Ткаченко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи.– К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. – Вип. 22 : зб. наук. праць / за ред. В. П. Сергієнка. – С. 273–276.

235.Ткаченко, І. А. Проектна технологія на уроках фізики в школі / Ю. М. Краснобокий, Н. В. Чернега, І. А. Ткаченко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія «Педагогічні науки». – Чернігів : ЧДПУ, 2009. – Вип. 65. – С. 137–140.

236.Ткаченко, І. А. Психолого-педагогічні засади професійної діяльності сучасного вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Наукові записки. Серія «Педагогічні науки». – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2008. –

Вип. 42. – С. 246–250.

237.Ткаченко, І. А. Розв'язування задач з астрофізичним змістом – дієвий спосіб формування фундаментальних знань студентів / І. А. Ткаченко, Ю. М. Краснобокий // Фізика та астрономія в школі. – 2012. – № 5 (100). – С. 13–17.

238.Ткаченко, І. А. Розрахунково-графічні завдання у підготовці майбутніх учителів дисциплін природничо-математичного циклу / І. А. Ткаченко, Мельник О. В. // Наукові записки. Серія «Педагогічні науки». – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2009. – Вип. 82, ч. 1. – С. 177–183.

239.Ткаченко, І. А. Системний підхід в методичній підготовці майбутнього вчителя астрономії / І. А. Ткаченко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету імені Івана Огієнка. Серія “Педагогічна” / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2015. – Вип. 21 : Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю. – С. 292–294.

240.Ткаченко, І. А. Теоретична астрофізика : курс лекцій : навч.-метод. посібник / І. А. Ткаченко. – Умань : Пронікс, 2014. – 177 с.

241.Ткаченко, І. А. Теорія і методика використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання астрономії / М. Т. Мартинюк, І. А. Ткаченко, В. П. Сергієнко // Збірник наукових праць Уманського державного університету імені Павла Тичини / гол. ред. Мартинюк М. Т. – Умань : СПД Жовтий, 2008. – Ч. 2. – С. 222–228.

242.Ткаченко, І. А. Упровадження мультимедійного навчання – запорука підвищення ефективності реалізації навчальних завдань / І. А. Ткаченко, Ю. М. Краснобокий // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2015. – № 1 (4). – С. 31–37.

243.Ткаченко, І. А. Цілеспрямована навчальна діяльність у вивченні астрономії / І. А. Ткаченко // Наукові записки. Серія «Педагогічні науки». –

Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2011. – Вип. 98. – С. 134–137.

244.Ткаченко, І. А. Щодо проблем створення ІКТ навчання фізики і астрономії / Ю. М. Краснобокий, І. А. Ткаченко // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (ІТОНТ-2012). – Черкаси, 2012. – Т. 2. – С. 50.

245.Усова, А. В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения / А. В. Усова. – М. : Педагогика, 1986. – 173 с.

246.Физический энциклопедический словарь / [гл. ред. А. М. Прохоров ; ред. кол.: Д. М. Алексеев, А. М. Бонч-Бруевич, А. С. Боровик-Романов и др.]. – М. : Сов. энциклопедия, 1983. – 928 с.

247.Фізика. Астрономія : пробний підруч. для 9 кл. серед. загальноосвіт. шк. / О. І. Бугайов, І. А. Климишин, Є. В. Коршак, М. Т. Мартинюк, В. В. Смолянець ; за ред. проф. О. І. Бугайова. – К. : Освіта, 1999. – 367 с.

248.Фізика. Астрономія : прогр. для загальноосв. навч. закладів 7–12 кл. – К. : Перун, 2006. – 80 с.

249.Філософський енциклопедичний словник / за ред. В. І. Шинкарука, Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди НАНУ. – К. : Абрис, 2002. – 742 с.

250.Хейфець, І. М. Підготовка вчителів астрономії на педагогічних спеціальностях університетів / Ігор Хейфець // Фізика та астрономія в школі. – 2007. – № 4. – С. 30.

251.Хоменко, О. В. Основні результати Всеукраїнського моніторингу формування в учнів світоглядних і загальнокультурних уявлень про небесні тіла та Всесвіт / Олена Хоменко // Фізика та астрономія в школі. – 2009. – № 5. – С. 3–8.

252.Хуторской, А. В. Дидактическая эвристика. Теория и практика креативного обучения / А. В. Хуторской – М. : Изд-во МГУ, 2003. – 415 с.

253.Хуторской, А. В. Интернет в школе : практ. по дист. обучению / А. В. Хуторской. – М. : ИОСО РАО, 2000. – 304 с.

254.Чалый, А. В. Синергетический подход – необходимая составная инновационных процессов в образовании / А. В. Чалый // Розвиток педагогічної



і психологічної наук в Україні 1992–2002 : зб. наук. праць до 10-річчя АПН України / АПН України. – Х. : ОВС, 2002. – Ч. 2. – С. 125–133.

255.Чепрасов, В. Г. Практикум з курсу загальної астрономії / В. Г. Чепрасов. – К. : Рад. школа, 1967. – 192 с.

256.Чурюмов, К. І. Комети: історичний, методологічний, світоглядний та культурологічний аспекти / К. І. Чурюмов, С. Г. Кузьменков // Фізика та астрономія в школі. – 2010. – № 1. – С. 3–7.

257.Шавлов, Б. А. Учебно-дидактический потенциал компьютерных учебных проектов астрономической тематики / Б. А. Шавлов // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2003. – С. 118–123.

258.Шапран, О. Компетентнісний підхід до організації педагогічної практики студентів / О. Шапран // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» : [зб. наук.праць]. – Переяслав-Хмельницький, 2012. – Вип. 26. – С. 354–358.

259.Шарко, В. Д. Теоретичні засади методичної підготовки вчителя фізики в умовах неперервної освіти : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 “Теорія та методика навчання (фізики)” / Шарко Валентина Дмитрівна ; НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2006. – 542 с.

260.Шут, М. І. Науково-дослідна робота з фізики у середніх та вищих навчальних закладах : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / М. І. Шут, В. П. Сергієнко. – К. : Шкільний світ. – 2004. – 128 с.

261.Экспертные оценки в научно-техническом прогнозировании. – К.: Наукова думка, 1977. – 136 с.

262.Юдин, З. Г. Что такое системный подход? / З. Г. Юдин // Политическое самообразование. – 1975. – № 4. – С. 8–9.

263.Явоненко, О. Ф. Комплексний підхід до розв’язування проблем фахової підготовки студентів педвузу / О. Ф. Явоненко, В. Ф. Савченко // Педагогіка і психологія. – 1996. – № 4. – С. 167–173.

264.Язев, С. А. Уровень астрономических знаний в обществе /

С. А. Язев, Є. С. Комарова // Земля и Вселенная. – 2009. – № 5. – С. 74–83.

265. Ярошенко, О. Методична підготовка майбутніх учителів: реальний стан і шляхи до вдосконалення / Ольга Ярошенко // Вища освіта України. – 2004. – № 1. – С. 69–73.

266. Яцків, Я. С. Астрономія – передовий рубіж природознавства / Я. Яцків, І. Крячко // Фізика та астрономія в школі. – 2009. – № 1. – С. 3–9.

267. Minniti, D. The Galactic bulge: a review / D. Minniti, M. Zoccali // Formation and Evolution of Galaxy Bulges : Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium. – 2008. – V. 245. – Pp. 323–332.