

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ У ПЕДАГОГІЧНОМУ ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

УДК 378.004

Роман Горбатюк, доктор педагогічних наук,

доцент кафедри машинознавства та комп'ютерної інженерії

Тернопільського національного педагогічного університету

імені Володимира Гнатюка

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ- ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ У ПЕДАГОГІЧНОМУ ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

У статті обґрунтовано модель формування творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю та визначено основні її компоненти. Встановлено, що ефективність запропонованої моделі досягається на основі взаємопов'язаних компонентів: цільового, стимульовально-мотиваційного, змістовного, проєктувально-організаційного, процесуально-діяльнського й оцінювально-критеріального.

Ключові слова: моделювання, творчі здібності, інженер-педагог, компоненти, закономірності, принципи, умови, системний підхід.

Рис. 2. Літ. 10.

Постановка проблеми. Домінуючою тенденцією сучасного суспільства є розвиток інноваційних процесів в освіті, що зумовлюється інтенсивним впровадженням сучасних інформаційних технологій у всіх сферах людського буття, оновленням змісту філософії сучасної освіти, центром якої став загальнолюдський ціннісний аспект, гуманістично зорієнтований характер взаємодії всіх учасників навчально-виховного процесу [1]. Це вимагає ґрунтовної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю до застосування інформаційних технологій у своїй професійній діяльності.

За нашим баченням, професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю дозволяє забезпечити підготовку фахівців, які мають подвійну спеціалізацію: педагогічну та інженерну в галузі комп'ютерних технологій. Такі фахівці, з одного боку, повинні володіти навичками створення і використання різноманітних комп'ютерних технологій в управлінській сфері та у сфері навчання, а з іншого боку, бути здатними розширити свої знання і передати їх студентам вищих навчальних закладів I – II рівнів акредитації [2]. Ці положення є обов'язковими для формування творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів, адаптивних можливостей їх професійної підготовки щодо різних сфер діяльності та посадових функцій, вірогідності прогнозування розвитку виробництва і діяльності.

Аналіз останніх досліджень. Моделювання процесу формування творчих здібностей у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю потребує аналізу результатів досліджень науковців і практичних працівників. У цьому

контексті особливого значення набувають дослідження В. Бикова, Р. Гуревича, О. Коваленко, Н. Ничкало, С. Сисоєвої, В. Сластьоніна та інших учених.

У нашому дослідженні ми звернули увагу на пошук і аналіз насамперед тих моделей, які передбачають підготовку інженера-педагога комп'ютерного профілю до майбутньої професійної діяльності, формування його творчих здібностей.

Метою статті є обґрунтування моделі формування творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю та визначення її основних компонентів.

Виклад основного матеріалу. Під час проєктування моделі формування творчих здібностей фахівців комп'ютерного профілю ми дотримувалися таких основних положень:

1. Професійна підготовка студентів формується не лише в процесі вивчення загальноосвітніх дисциплін, а також упродовж вивчення інших, зокрема професійно-орієнтованих.

2. Підготовка студентів ВНЗ повинна бути цілісною, гнучкою, динамічною, має враховувати професійну спрямованість, відповідати сучасному рівню розвитку науки та інформаційних технологій, вимогам інформаційного суспільства і сучасним освітнім парадигмам [3].

3. Формування творчих здібностей майбутніх фахівців із вищою освітою має будуватися на моделі, яка створюється, виходячи з тих виробничих функцій і узагальнених завдань діяльності, які повинен виконувати та розв'язувати фахівець, а також навичок і вмінь, якими він повинен володіти [4].

На нашу думку, метод моделювання дає можливість виділити та відобразити основні

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ У ПЕДАГОГІЧНОМУ ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

компоненти та характеристики професійної підготовки майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю. Модель формування творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю передбачає розкриття векторів професійних цілей і цінностей, основних функцій, задач і засобів діяльності, характеру умов діяльності фахівця, структуру необхідних і достатніх його якостей [5].

Інженер-педагог комп'ютерного профілю виконує свої обов'язки в системі професійно-технічної освіти (у професійних і вищих професійних училищах, у професійних ліцеях і коледжах, у міжшкільних і галузевих навчально-виробничих комбінатах, у відділах технічного навчання, у ВНЗ I – II рівнів акредитації, в установах підвищення кваліфікації, в наукових установах), або на виробництві (інженер із розробки і впровадження програмного забезпечення, організаційно-керівна діяльність тощо) [2].

Характер роботи фахівця комп'ютерного профілю характеризує різнобічність його діяльності і як педагога, і як інженера. З метою виокремлення найбільш характерних функцій інженера-педагога ми у своєму дослідженні виділяємо такі сфери його діяльності:

- навчально-виховна – передбачає проектування, реалізацію дидактичних проектів на практиці і подальший аналіз їх ефективності;

- виробничо-технічна – спрямована на забезпечення ефективного функціонування і розвитку технологічних систем у сфері професійно-технічної освіти. Цей вид діяльності характеризує самостійність і зрілість фахівця як педагога, його вміння в доступній формі доносити до суб'єктів навчання навчальний матеріал;

- інженерна – передбачає розробку та ефективне функціонування комп'ютерних технологій, програмування, роботу з різними програмними середовищами тощо. Розглядаючи значення інженерної підготовки, необхідно відзначити, що в першу чергу вона потрібна для вирішення педагогічних завдань, а саме для відбору і систематизації навчального матеріалу дисциплін закладів системи професійно-технічної освіти;

- організаційно-керівна – пов'язана з керуванням колективом людей. Цей вид діяльності є відповідальним і вимагає від керівника спеціальних знань, уміння працювати з людьми, великої нервової напруги, цілеспрямованості тощо. До такого виду діяльності фахівець повинен готуватися заздалегідь (ще у ВНЗ);

- науково-інформаційна – забезпечує розробку і вдосконалення технологічних систем, формування і реалізацію науково-технічної політики, поширення прогресивних нововведень, навчання і підвищення кваліфікації фахівців та виробничого персоналу [6; 7].

Модель формування творчих здібностей (рис. 1) розроблена на основі методологічних і теоретичних підходів до її побудови: системного, інтегративного, особистісно-діяльнісного, синергетичного підходів, – за провідної ролі системного підходу з урахуванням того, що проблема формування творчих здібностей має міжпредметний, системний характер.

Опираючись на системний підхід, усі елементи навчального процесу мають бути спрямовані на одночасне здійснення психолого-педагогічної й інженерної підготовки та на досягнення основного результату – підготовку кваліфікованих викладачів спеціальних, у тому числі комп'ютерних, дисциплін для системи професійно-технічної освіти [8]. Системний підхід до розробки моделі формування творчих здібностей студентів передбачає особистісну, функціональну, змістовно-процесуальну та технологічну складові становлення професіоналізму майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Особистісна складова передбачає формування і розвиток індивідуальних психолого-педагогічних якостей особистості, що сприяють успішному оволодінню обраною професією.

Функціональна складова передбачає реалізацію професійних функцій викладача спеціальних (загальнотехнічних, комп'ютерних) дисциплін.

Змістовно-процесуальна складова відображає змістовні і процесуальні елементи взаємодії викладачів, майстрів виробничого навчання і студентів у процесі професійно-педагогічного навчання.

Технологічна складова визначає рівень оволодіння студентами професійними знаннями, вміннями, навичками, а також рівень професійної майстерності викладачів. Аналіз досліджень з проблеми формування і розвитку творчих здібностей студентів [9] дозволив виявити найважливіші психолого-педагогічні закономірності:

- орієнтація на пізнавальні потреби, мотиви, стимули, індивідуально-творчі траєкторії, особистісно значущі для студентів;

- взаємозв'язок формування творчих здібностей студентів з професійно-педагогічною підготовкою інженерів-педагогів комп'ютерного профілю;

- взаємодія навчальної, практичної, творчої та

**ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ
КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ У ПЕДАГОГІЧНОМУ
ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

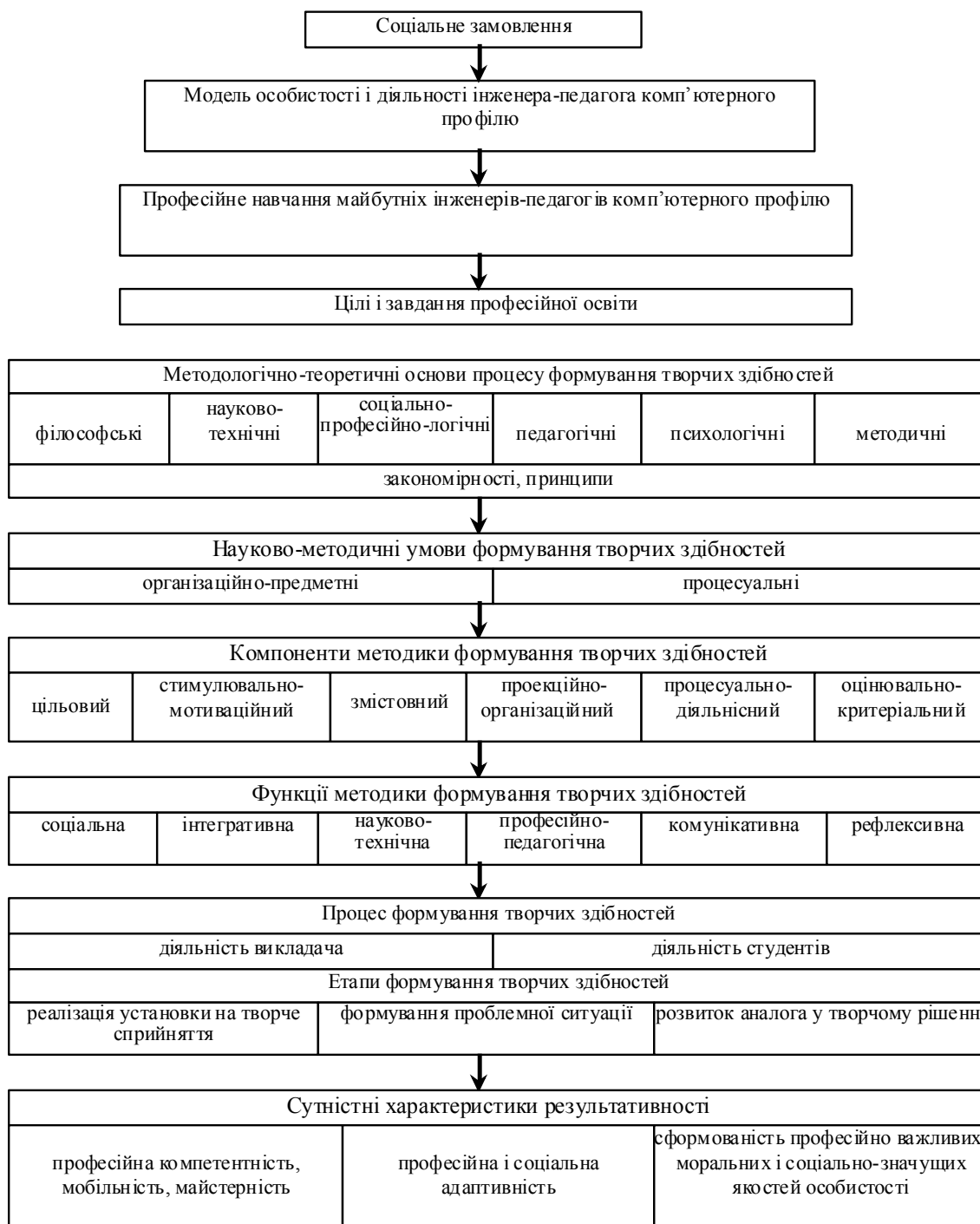


Рис. 1. Модель формування творчих здібностей у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю

наукової діяльності в процесі професійно-педагогічної підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Методика формування творчих здібностей інженерів-педагогів комп'ютерного профілю заснована на таких основних, на нашу думку,

принципах підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю до майбутньої професійної діяльності: наступності і перспективності; проблемності; ускладнення професійних функцій; професійної спрямованості; варіативності та модульності; доцільності

**ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ
КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ У ПЕДАГОГІЧНОМУ
ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

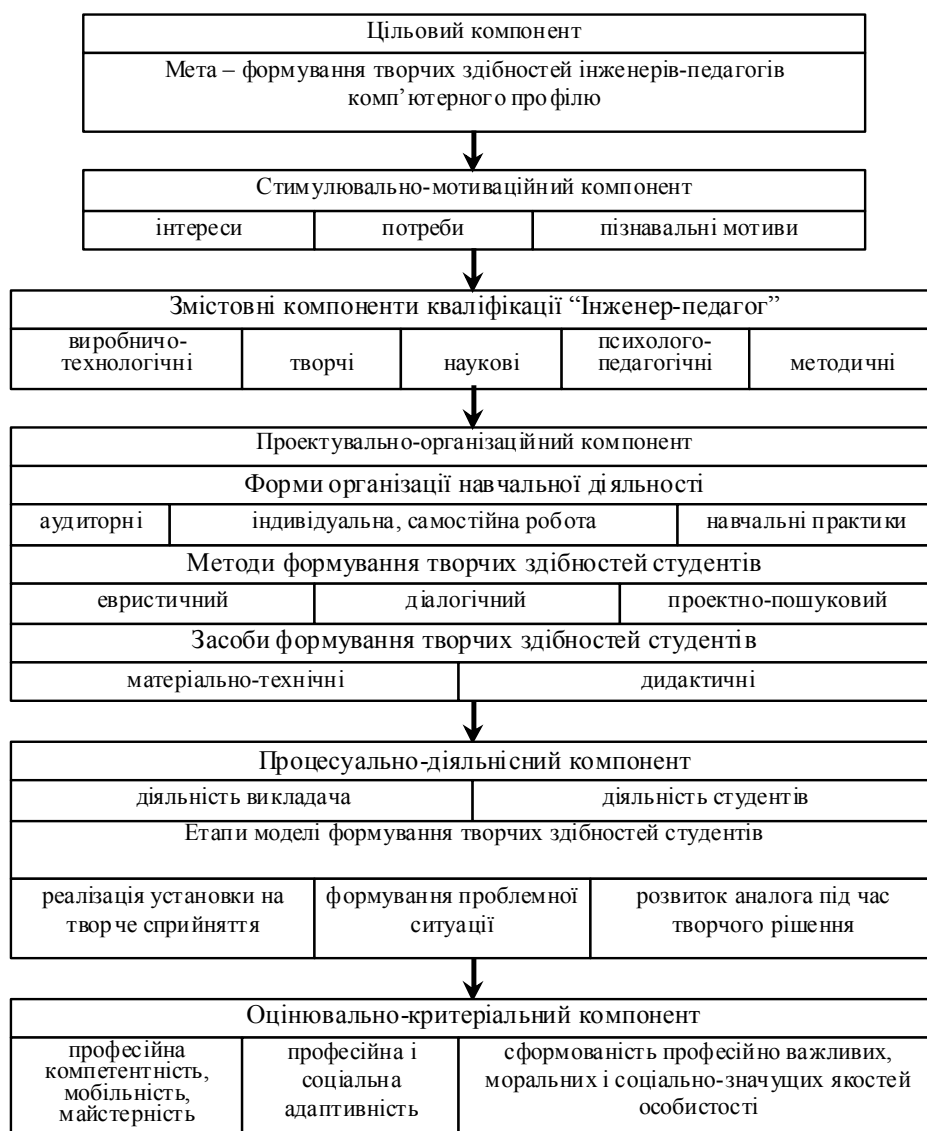


Рис. 2. Зміст компонентів методики формування творчих здібностей у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю

застосування інформаційних технологій у навчально-виховному процесі.

На основі виділених закономірностей і принципів визначено науково-методичні умови, що забезпечують ефективність формування творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Вони включають:

- організаційно-предметні умови, що забезпечують цілеспрямоване планування змісту навчального матеріалу і процесу професійного навчання з метою формування творчих технічних здібностей студентів;
- процесуальні умови, спрямовані на здійснення навчально-виховного процесу з урахуванням механізму формування і розвитку творчих здібностей, які включають відбір і використання раціональних способів цього формування.

Формування творчих здібностей майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю складається з таких взаємопов'язаних компонентів: цільового, стимулювально-мотиваційного, змістовного, проектувально-організаційного, процесуально-діяльнісного й оцінювально-критеріального, зміст яких представлено на рис. 2.

Професійні якості інженера-педагога комп'ютерного профілю характеризують його знання і вміння досягати поставлених цілей із мінімально можливими витратами ресурсів і часу. Його професіоналізм повинен базуватися на відповідній фундаментальній і фаховій підготовці, системному мисленні, ефективних методах обґрунтування рішень і вибору стратегій, організаційних здібностях. Сьогодні ми повинні

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ У ПЕДАГОГІЧНОМУ ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

готувати фахівця, який володіє професійними компетентностями, необхідними йому вже "завтра". Такий рівень підготовки майбутніх інженерів-педагогів у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка є визначальним для проектування змісту професійної освіти.

Враховуючи результати нашого дослідження, а також розроблену модель формування творчих здібностей в майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю педагогічного університету, виділяємо такі її елементи: розвинене інженерно-педагогічне мислення та сучасну педагогічну позицію; ціннісні орієнтири та гуманістичну спрямованість; високу професійну компетентність; духовність та інтелігентність; високі етичні якості; високий рівень загальної та педагогічної культури; розвинені інженерно-педагогічні здібності; сформованість емоційно-чуттєвої сфери особистості; володіння сучасними педагогічними технологіями; творчість і майстерність; готовність до саморозвитку [6; 10].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Наведена систематизація узагальнених якостей фахівця передбачає його гармонійний розвиток під час збереження своєї індивідуальності. Необхідні і достатні для професійної діяльності якості складають основу моделі формування творчих здібностей в майбутніх інженерів-педагогів. За межами моделі знаходиться сукупність особистих якостей фахівця. Реалізувати модель професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в умовах інформаційних технологій у повному обсязі можна лише на основі системного підходу. Викладене вище зумовлює необхідність дослідження ефективності запропонованої моделі формування творчих здібностей інженерів-педагогів під час вивчення загальноосвітніх і професійно-орієнтованих дисциплін.

1. Дичківська І.М. *Інноваційні педагогічні технології: навч. посібн.* / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.

2. Ашерев А.Т. *Введення в спеціальність інженера-педагога комп'ютерного профілю: навч. посіб.* / А.Т. Ашерев, О.Е. Коваленко, С.Ф. Артюх. – Харків: Вид-во Української інж.-пед. акад., 2005. – 224 с.

3. Повідайчик О.С. *Формування інформаційної культури майбутнього соціального працівника в процесі професійної підготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04* / Повідайчик Оксана Степанівна. – Тернопіль, 2007. – 182 с.

4. Триус Ю.В. *Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у вищих навчальних закладах: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02* / Триус Юрій Васильович. – Київ, 2005. – 649 с.

5. Нагірний Ю.П. *Фахова підготовка інженерів: діяльнісний підхід* / Ю.П. Нагірний. – Львів: ІНВП "Електрон", 1999. – 180 с.

6. Горбатюк Р.М. *Інтеграційний підхід до вивчення психолого-педагогічних і фахових дисциплін майбутніми інженерами педагогами* / Р.М. Горбатюк // *Науковий вісник Чернівецького нац. ун-ту. Серія: Педагогіка та психологія.* – Вип. 451. – Чернівці: Рута. – 2009. – С. 50 – 63.

7. Горбатюк Р.М. *Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів як педагогічна проблема* // *Молодь і ринок: щомісячний науково-педагогічний журнал Дрогобицького держ. пед. ун-ту ім. І. Франка.* – Дрогобич, 2009. – № 1 (48). – С. 82 – 87.

8. Громов Є.В. *Формування педагогічних знань і вмінь майбутніх інженерів-педагогів у процесі навчання комп'ютерних дисциплін: дис. ... канд. пед. наук: 13.01.02* / Громов Євген Володимирович. – Харків, 2006. – 248 с.

9. Хуторской А.В. *Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения* / А.В. Хуторской. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.

10. Горбатюк Р.М. *Формування професіоналізму в майбутніх інженерів-педагогів* / Р.М. Горбатюк // *Педагогіка вищої та середньої школи: зб. наук. праць Криворізьського держ. пед. ун-ту.* – Кривий Ріг, 2008. – Вип. 21. – С. 83 – 93.

Стаття надійшла до редакції 12.03.2012



8 квітня 2012 року

Урочистий вхід Ісуса в Єрусалим був вступом Його на шлях хресних страждань. Про цю подію розповідають у своїх Євангеліях всі чотири євангелісти (див. Мт. 21,1 – 11; Мк. 11,1 – 11; Лк. 19,29 – 44; Ів. 12,12 – 19).

