

Scientific journal
PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION
Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)
ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА
Видається з 2013.



<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

Дегтярьова Н.В., Макарова В.В. Лабораторний практикум як форма організації навчальної діяльності учнів 7 класів. Фізико-математична освіта. 2018. Випуск 1(15). С. 181-186.

Dehtiarova N., Makarova V. Laboratory Practice As A Form Of The Training Activities Organization Of 7 Classes Students. Physical and Mathematical Education. 2018. Issue 1(15). P. 181-186.

УДК: 373.5.016.004:37

Н.В. Дегтярьова¹, В.В. Макарова²

¹Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Україна
degtyarevanv@fizmatsspu.sumy.ua

²Комунальна установа Сумська спеціалізована школа I-III ступенів № 29, Україна
vika123vika@i.ua

DOI 10.31110/2413-1571-2018-015-1-033

ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ 7 КЛАСІВ

Анотація. Оновлення змісту освіти з інформатики, новий погляд на різні методи навчання, форми організації навчання учнів з різних дисциплін є на сьогодні актуальним напрямом дослідження. У роботі розглянуто поняття лабораторного практикуму як форми організації навчальної діяльності учнів. Лабораторний практикум і раніше застосовувався у школах, проте з часом повільно «перемістився» у вищі заклади освіти. Така форма роботи має право на існування у школах наприкінці навчального року. Саме в той час, коли переважно всі семестрові роботи виконано, учням важливо мати мотивацію та зацікавленість до роботи, до якої вони залучені. Така робота надає можливість вчителю утримати увагу та мотивацію учня на уроці. Оскільки це підсумкова робота, то завдання пропонуються компетентнісні. Вони надають змогу перевірити готовність та здатність учня застосовувати власні уміння, навички та знання для розв'язування конкретних життєвих задач. У роботі обґрунтовується доцільність впровадження лабораторного практикуму, описано вимоги до організації його проведення, а також наведено конкретні завдання. У статті відмічається, що лабораторний практикум не є обов'язковою формою роботи учнів, проте це ефективне рішення при необхідності повторення, узагальнення знань та умінь за певний період навчання. Така форма організації навчальної діяльності учнів передбачає участь в організації самої роботи як учителя, так і учня. Авторами було розроблено завдання для проведення протягом 4-х днів практикуму. Завдання до лабораторного практикуму мають відповідати навчальній програмі відповідного класу. У роботі пропонується завдання для учнів 7 класу, які включають опанування тем «Робота з текстовими та числовими даними», «Робота з електронною поштою», «Моделювання», «Алгоритмізація та програмування». Також у статті відмічається, що при сьогоднішній тенденції змін навчальних програм шкільного курсу інформатики, запропоновані завдання є актуальними і доцільними і при навчанні і за програмою 2016 року (зі змінами у 2017 році).

Ключові слова: лабораторний практикум, урок інформатики, компетентнісні завдання, підсумкове заняття, форма організації навчання.

Постановка проблеми. Сучасний вчитель має можливість використовувати велику кількість існуючих розробок, створювати власні уроки, маючи доступ до глобальної мережі. Педагог, правильно застосовуючи форми навчання, диференціацію та індивідуалізацію в навчанні підвищує ефективність процесу засвоєння знань школярами. Це надає можливість вчителю забезпечити позитивне емоційне відношення учнів. Вчитель, що враховує засади розвиваючого навчання на власних уроках, допомагає учню розкрити творчий потенціал, відчутти потребу в самовдосконаленні. Таким чином, вчитель визначає спрямованість і здібності учня [8, с.31].

У дидактиці розрізняють форму навчання учнів та форму організації навчальної діяльності. Форма навчання – це зовнішня сторона організації навчального процесу, що відображає спосіб організації діяльності учнів та вчителів, який здійснюється в певному порядку і режимі, та залежить від кількості учнів, характеру взаємодії суб'єктів навчального процесу, рівня самостійності, специфіки педагогічної діяльності [17]

Форма організації навчання – це конструкція певної ланки процесу навчання, певний вид заняття (урок, лекція, семінар, екскурсія, факультативне заняття, екзамен, олімпіада, лабораторний практикум та аналогічні) [1]. Було проведено дослідження щодо застосування саме лабораторного практикуму на уроках інформатики.

Аналіз актуальних досліджень. Практична робота є, беззаперечно, основною формою закріплення теоретичного матеріалу з інформатики. Питання практичної підготовки в контексті набуття діяльній (праксеологічної, операційно-технологічної тощо) складової інформатичних компетентностей досліджувались у роботах О.В. Барної, В.П. Вембер,

М.С. Голованя, О.П. Давиденко, М.І. Жалдака, М.В. Злочевської, О.В. Ігнатенко, М.А. Карпенка, О.О. Кишинської, О.Г. Кузьмінської Н.В. Морзе, Ю.С. Рамського, О.С. Федорчука та інших. У цілому шкільний курс інформатики надає можливості учню отримати користувацький рівень, що в подальшому удосконалюється та поглиблюється протягом життя та професійною діяльністю людини. Розглядаючи наукове поняття практикуму для загальноосвітньої школи, були проаналізовані педагогічні словники та наукові публікації з даної теми.

Практикум пояснюється як один із видів *лабораторних* робіт у старших класах загальноосвітньої школи в роботі Гончаренко С.У. Автор зазначає, що практикум проводиться після вивчення об'ємних розділів курсу. Такий вид роботи носить узагальнюючий і повторювальний характер. Завдання для практикуму розробляються більш складні та трудомісткіші, ніж для роботи на звичайному уроці [3, с. 268; 16, с. 212].

Практикум також розглядається як вид *практичного* заняття з певного шкільного курсу [15] і як форма позаурочної роботи, що призначена для самостійної роботи та демонстрації учнями набутих знань, умінь та досвіду [13].

Розглядаючи відмінності між практичними заняттями та лабораторними, приходимо до висновку, що:

- практичне заняття в загальноосвітній школі переважно присвячено відпрацюванню умінь та набуттю навичок, у той час, як лабораторне заняття передбачає виявлення учнем уміння застосовувати отримані знання та практичний досвід для розв'язування нерепродуктивних завдань;

- оцінювання на практичному занятті здійснюється за виконання конкретних вказівок, передбачених у готовому алгоритмі, на лабораторному учень самостійно випрацює власний шлях розв'язування завдання;

- з точки зору складності: практична робота має закріплюючий характер, учень отримує аналогічні або інтегративні завдання стосовно вивченої теми; у свою чергу лабораторне завдання має містити завдання комплексного, міжпредметного характеру;

- проведення практичної роботи проводиться в будь-якому кабінеті й може здійснюватися з різних дисциплін, лабораторна робота передбачає використання обладнання, зокрема з інформатики – це персональні комп'ютери [8].

Узагальнюючи вищесказане, вважаємо, що лабораторний практикум з інформатики слід розуміти як форму роботи учнів із певною системою завдань з інформатики, що містять елементи дослідницької або пошукової діяльності.

При вивченні кожної окремої теми вчитель проводить практичні роботи, що мають формувати в учня досвід практичної діяльності. Проведення систематичного діагностування навчальних досягнень закріплює та робить знання дитини міцними. Міцність знань забезпечується підвищенням змістовності матеріалу, цікавими емоційними елементами уроку, мотивацією учнів, створенням реальних завдань (наближених до життєвих ситуацій) [9;10]. Найчастіше вчитель немає можливості проводити загальні уроки з метою поглиблення, узагальнення знань та їх систематизації. Оскільки, наприклад, при вивченні конкретного програмного засобу кількість існуючих функцій набагато перебільшує кількість часу, необхідного на ознайомлення з ними. Обмеження щодо тем та конкретних умінь, знань та навичок, передбачених міністерством освіти та науки України в навчальній програмі, ставить учителя в рамки. Це з одного боку є недоліком, якщо вчитель, що вкладає максимум своїх зусиль, часу для ефективного навчання учнів. А з іншого позитивний момент вказаних результатів навчання захищає учня й визначає загальний рівень навчання всіх дітей країни. Отже, вище описано суперечність між необхідністю накопичення учнями практичного досвіду та необхідністю мати сталі, міцні знання для вміння готовності до подальшого самостійного опанування нових версій та програмних засобів. Тому необхідними є узагальнюючі уроки, що міститимуть компетентнісні завдання на рівні міжпредметних зв'язків та одночасного використання різних програмних засобів. Це підводить до актуальності та доцільності впровадження лабораторного практикуму.

Мета статті полягає у обґрунтуванні доцільності та формулюванні вимог до проведення лабораторного практикуму з інформатики у школі, а також опис змісту впровадженого лабораторного практикуму в 7-му класі.

Виклад основного матеріалу. Шкільний курс інформатики для середніх класів на даний час вивчається на двох рівнях. На *першому* рівні приділяється увага набуттю *практичних* навичок і досвіду застосування програмних засобів. Це відбувається в 5-7 класах. На цьому рівні вчитель має ознайомити учнів з базовими поняттями курсу, сформулювати підґрунтя для подальшого більш теоретичного навчання. Тому вважаємо за доцільне впровадити лабораторний практикум саме для 7-х класів. Як підсумкова форма роботи після опанування протягом 3-х років певної частини матеріалу, і як підготовчий етап при переході від практично спрямованого навчання в 5-7 класах до формування когнітивних, предметних інформатичних компетентностей лабораторний практикум вважаємо виправданим [14].

Лабораторний практикум має проводитися наприкінці навчального року. Учитель та учні беруть участь у організації роботи. Учитель здійснює загальну організацію: розподіл тем по дням, забезпечення доступу до глобальної мережі, дотримання санітарних вимог щодо збереження здоров'я учня, оцінювання результатів роботи та підготовку необхідного матеріалу. Учень у свою чергу відповідає за організацію власних дій: виконання завдання, розподіл часу, планування та здійснення навчальної діяльності.

Отже, підсумовуючи, сформулюємо вимоги до організації лабораторного практикуму:

- 1) основними завданнями практикуму є:
 - а) формування навичок критичного, творчого, наукового мислення учнів;
 - б) підвищення зацікавленості учнів у вивченні дисципліни;
 - в) удосконалення умінь та навичок практичної роботи з інформаційними технологіями;
 - г) удосконалення навичок пошукової діяльності, умінь роботи з даними та сервісами глобальної мережі;
 - д) уміння організувати власну діяльність;
 - е) розвиток ініціативності, креативності учнів;
- 2) лабораторний практикум передбачає самостійну роботу учнів;
- 3) завдання мають спонукати до дослідницької роботи й застосування отриманих знань та досвіду практичної діяльності з інформатики;
- 4) перед проведенням практикуму доцільно повторити та систематизувати матеріал, повідомити учням цілі та завдання діяльності;

5) під час лабораторного практикуму маємо на меті навчити розв'язувати складніші та об'ємніші завдання в порівнянні зі звичайними практичними роботами;

6) рекомендовано міжпредметний характер завдань із метою демонстрації взаємозв'язків між шкільними дисциплінами та науками в цілому;

7) керування процесом здійснює вчитель, пропонує на початку практикуму інструкцію в роздрукованому або електронному вигляді та надалі надає можливість виконати дії учням самостійно;

8) практикум виконує також і профорієнтаційну функцію, оскільки учень оцінює майбутню діяльність із точки зору застосування інформаційних технологій у цілому, а також розуміння необхідних для цього конкретних програмних засобів [4; 5, с.197-199; 8]

З точки зору підготовки вчителя до проведення лабораторного практикуму можна виокремити такі етапи діяльності [2;6;11;12]:

- підбір необхідного матеріалу для виконання завдань і узгодження його з доступним обладнанням і програмним забезпеченням;

- розробка структури завдань на один робочий день та логічної побудови порядку їх виконання;

- визначення тривалості занять на робочий тиждень та робочий день;

- визначення кількості резервних годин для можливості проведення лабораторного практикуму в кінці навчального року;

- мотивація навчальної діяльності учнів;

- повідомлення теми, мети й завдань практикуму;

- актуалізація опорних знань, умінь і навичок;

- ознайомлення учнів з завданнями;

- виконання роботи учнями під керівництвом учителя.

- захист, обговорення отриманих результатів роботи.

Підсумовуючи сказане, можна зазначити, що лабораторний практикум не є обов'язковою формою роботи учнів. Проте це ефективне рішення при необхідності повторення, узагальнення знань та умінь за певний період навчання. Лабораторний практикум може проводитися як у позаурочний час, так і бути включеним до розкладу, оскільки години, що витрачаються, входять до навчальних годин шкільного курсу інформатики. У межах даного дослідження лабораторний практикум проводився останніми уроками з понеділка по четвер по 75 хвилин. Це пояснюється тим, що в переважній більшості шкіл на даний час школярі навчаються 5 днів, тому в останній день тижня підсумкова робота буде малоефективною. 75 хвилин розподілялися таким чином: учні виконували роботу 30 хвилин, 5 хвилин учитель проводив для школярів зарядку для очей та невеличку розминку для виправлення осанки, 10 наступних хвилин учні відпочивали і 30 хвилин продовжували роботу. Таким чином, учні працювали 1 годину, при цьому тривалість безперервної роботи відповідає санітарним нормам навантаження дітей вікової категорії 11-14 років. Сумарно робочий час відповідав 5 урокам за весь тиждень.

Години для проведення лабораторного практикуму були виділені за рахунок ущільнення окремих тем. З 2017 року вчитель має право самостійно розподіляти навчальний час за темами. Навчання інформатики у 2016-2017 навчальному році здійснювалося за програмою 2013 року. Розподіл тем для 7-го класу на той момент був таким:

- робота з числовими даними;

- комп'ютерні мережі;

- моделювання;

- алгоритми та програми.

Також у вказаній програмі виділяється час на розв'язування компетентнісних завдань та виконання проектної діяльності. З 2017 року одним із нововведень є те, що проектна діяльність повинна виконуватися протягом навчального року і її доцільність визначає вчитель. Компетентнісні завдання також є одним із видів поточної роботи учнів. Окрім того, даний розподіл передбачав резерв у кількості 3-х годин. З 2018-2019 навчального року в 7 класі навчання інформатики відбуватиметься за новою навчальною програмою, що передбачає той факт, що учні в 2-5 класах вивчали інформатику. З огляду на це було розглянута можливість впровадження лабораторного практикуму й для такої програми. Дана програма включає лише 3 теми: «Служби Інтернету», «Опрацювання табличних даних», «Алгоритми та програми». Як бачимо, теми відповідають програмі, за якою учні навчаються з 2013 року за одним виключенням: тема «Моделювання» включається у тему «Алгоритми та програми» [7]. Таким чином, незалежно від навчальної програми в учителя є всі підстави, можливості провести зазначену форму роботи як підсумкову для досягнення більш свідомого та глибокого засвоєння матеріалу 7-го класу.

Слід також відмітити, що наприкінці навчального року або семестру учні мають виконувати підсумкові контрольні роботи з усіх шкільних дисциплін. Практична робота з інформатики є не тільки корисною у плані вивчення матеріалу та набуття практичного досвіду, але й надає можливість учням переключити діяльність із суто розумової на діяльну. Це є корисним і в плані інтелектуального розвитку, і в плані психологічної розвантаження. Емоційне відношення до уроку інформатики є переважно позитивним, тому учні із задоволенням виконують цікаві практичні роботи.

Лабораторний практикум проводився протягом 4-х днів. Тема занять для кожного окремого дня встановлювалася єдиною і відповідала темі, що включалася до навчальної програми 7-го класу. У 2016-2017 навчальному році пропонувалися такі теми для виконання[8]:

День I. Робота з графічними даними. Моделювання

День II. Робота з алгоритмами та програмами

День III. Виконання комплексних завдань з текстовими та табличними даними

День IV. Електронне листування

Необхідно вказати на те, що порядок тем у навчальній програмі й порядок тем у лабораторному практикумі не співпадають. Це було зроблено з тієї причини, що в перший день дітям потрібно налаштуватися на незвичний для них

формат роботи, розібратися в організаційних питаннях (робота-зарядка-відпочинок-робота). Тому на перший день було запропоновано саме робота з графічними даними. Для людини будь-якого віку робота з графікою викликає зацікавлення. Учень спонукається на творчість, релаксацію при використанні різних типів фігур та кольорів. Другий день містив завдання найскладнішого, з точки зору учня, змісту. Тут необхідно застосувати алгоритмізацію й програмування, що передбачає формалізацію завдання, абстрактне мислення, алгоритмічний підхід до процесу розв'язування задачі. Така робота має небагато «прихильників» зі школярів. Тому саме наступного дня було вирішено розглянути вказану тему. Школярі вже налаштовані на роботу, ознайомлені з принципом роботи на практикумі. Третій день (проводився в середу) містив завдання, що стосувалося простої звичної роботи з текстом та таблицями. Учні мали можливість виконати завдання комплексного характеру. Запропоноване завдання відноситься до компетентнісних. Четвертий день був заключним, і тому було важливим врахувати їх поступове стомлення наприкінці року й наприкінці навчального тижня. Робота з електронною поштою та презентаціями вважаємо найдоцільнішою в останній день.

До кожного дня пропонувалося таке завдання, яке на думку вчителя продемонструє отримані навички учня, виявить його готовність до творчої діяльності, надасть можливість запропонувати власне або знайти готове рішення певної задачі. При цьому школярам надавалася можливість користуватися сервісами та службами мережі Інтернет. Але, як з'ясувалося у ході дослідження, учням було цікаво розв'язати задачу самостійно і проявити свою фантазію при розв'язуванні запропонованих завдань. Отже, наведемо зміст завдань лабораторного практикуму.

Завдання до теми «Робота з графічними даними. Моделювання».

Розробити модель кімнати з інформаційними пристроями для самообслуговування у бібліотеці. Пояснення: існує кімната, де відвідувач може самостійно скористатися ксероксом, принтером, сканером, комп'ютером (їх повинно бути декілька) із виходом у глобальну мережу. Необхідно передбачити місце для консультанта – робітника бібліотеки. Передбачити вимоги до розташування вікон кімнати, тобто необхідне природне освітлення й умову, за якою персональні комп'ютери розташовувати перед ними неможна.

Завдання до теми «Робота з алгоритмами та програмами».

Створити алгоритм та реалізувати його в будь-якій мові програмування для опитування відвідувачів комп'ютерної зали, чи задоволені вони обслуговуванням. Передбачити питання про розклад, розташування пристроїв, кількість комп'ютерів, доброзичливості консультанта й форму для введення власного побажання чи зауваження опитуваного.

Завдання до теми «Виконання комплексних завдань із текстовими та табличними даними».

Створити в текстовому процесорі документ про найбільш популярні місця для відпочинку. Вказати в тексті не менше 5-ти таких місць. Описати особливі умови перебування там. Вставити таблицю з такими категоріями: країна (місто, озеро тощо), кількість туристів за останній час (рік, сезон тощо), приблизна вартість відпочинку, кількість днів. Створити діаграму (або діаграми) для наочного відображення популярності та вартості. У текстовий документ скопіювати діаграму та проаналізувати її.

Завдання до теми «Електронне листування».

На основі документу, створеного на попередньому занятті про цікаві місця для відпочинку, створити презентацію не менше ніж 7 слайдів: титульний слайд, опис кожного місця відпочинку (5 слайдів), діаграма про популярність місць. Створити групу розсилки однокласників та вчителя. У листі вказати власну думку про те, яке саме з розглянутих місць вам особисто подобається. Прикріпити обидва файли (текстовий та презентацію) і розіслати за допомогою списку розсилки.

Переглянути отримані листи від однокласників. Дати відповідь на один із них, де вказати, чи співпали у вас місця відпочинку. Якщо так, то які саме, якщо ні, то висловити думку, яке з місць, запропоноване вашим товаришем, вам сподобалося більше. Відповісти достатньо одному з однокласників. Зробити скріншот листа вашої відповіді та надіслати на адресу вчителя.

Завдання до лабораторного практикуму містилися в електронній формі в папці на робочому столі з відповідною назвою та розкладалися у друкованому вигляді на кожному робочому місці учнів. Школярі мали змогу користуватися підручниками, електронними ресурсами, сервісами глобальної мережі, методичними рекомендаціями вчителя, який здійснював консультування протягом одного робочого дня й оцінював наприкінці роботи. Оцінювання здійснювалося згідно критеріїв, з якими учні були ознайомлені на початку кожного завдання. Для тих, хто пропустив один із днів або не встигли виконати попереднє завдання, надавалася можливість його довиконувати. Проте обов'язковою умовою це не ставалося.

Висновки. Учні після проведених підсумкових контрольних робіт переважно втрачають мотивацію та зацікавленість до навчання. Робота, що буде містити цікаві з точки зору учня завдання привертає увагу, зосереджує учня на роботі. Таким чином, лабораторний практикум є тією формою організації навчання, що надає можливість вчителю утримати увагу та мотивацію учня на уроці. Розгляд формування окремих компонентів компетентностей школяра, критерії оцінювання роботи учня та результати впровадження лабораторного практикуму у 7 клас є темами подальшої роботи авторів.

Список використаних джерел

1. Артюшина М. В. Психологія діяльності та навчальний менеджмент: Навчальний посібник. К.: КНЕУ, 2008. С. 144.
2. Гавриленко С.Ю. Комп'ютерна логіка. Лабораторний практикум: навч-метод. посібник. Харків: НТУ "ХПІ", 2015. 74 с.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. К.: Либідь, 1997. 375 с.
4. Дегтярьова Н. В., Петренко С. І. Спецлабпрактикум з інформатики. Збірник завдань. Суми, 2017. 28 с.
5. Єфименко Ю.О. Комп'ютерний практикум з моделювання фізичних процесів у електричних колах. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред..) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2014. Вип. 20: Управління якістю підготовки майбутнього вчителя фізико-технологічного профілю. С. 196-199.

6. Зарицька О.Л. Лабораторний практикум як частина дистанційного курсу з інформатики. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/434/1/04zoldki.pdf> (дата звернення: 26.02.2018)
7. Інформатика (для учнів 5-9 класів, які вивчали інформатику 2-4 класах) Навчальна програма. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html> (дата звернення: 26.02.2018)
8. Макарова В.В. Лабораторний практикум та його реалізація при вивченні інформатики у 7 класі. Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього рівня «магістр», 2018. 81 с.
9. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака. К.: Навчальна книга, 2004. Частина I: Загальна методика навчання інформатики. 256 с
10. Муранова Н.П. Концепция научно-методического обеспечения физико-математической допрофессиональной подготовки старшеклассников в доуниверситетской системе. Вектор науки Тольяттинского Государственного Университета: Серия: Педагогика, психология. № 1 (12). 2013. С. 154-158.
11. Операційні системи. Методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму. Для студентів навчальних напрямів 6.040204 «Прикладна математика», 6.170101 «Безпека інформаційних і комунікаційних систем» / Укладачі Грайворонський М.В., Ільїн М.І., Родіонов А.М. Київ, НТУУ «КПІ», 2012 - 58 с.
12. Офісні комп'ютерні технології. Частина 2: метод. вказівки до викон. комп. практ. для студ. напряму підготовки 6.051003 "Приладобудування" / Уклад. Маркін М.О. К.: НТУУ "КПІ", 2014. 98 с.
13. Пальчевський С. С. Педагогіка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. Закладів. К. : Каравела, 2007. 575 с
14. Сергєєнкова О. П., Столярчук. О.А., Коханова О. П., Пасєка О. В. Вікова психологія. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 376 с.
15. Словник української мови: в 11 тт. / АН УРСР. Інститут мовознавства; за ред. І. К. Білодіда. К.: Наукова думка, 1970 – 1980. Т. 8. С. 514. URL: <http://ukrlit.org/slovyk/%D0%..BC> (дата звернення: 12.11.2017)
16. Термінологічний словник з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти / авт. кол.: Є. Р. Чернишова, Н. В. Гузій, В. П. Ляхоцький [та ін.]; за наук. ред. Є. Р. Чернишової; Держ. вищ. навч. заклад «Ун-т менедж. освіти». К.: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2014. 230 с.
17. Хуторской А.В. Современная дидактика : учебник для вузов. СПб. : Питер, 2001. 544 с.

References

1. Artyushina MV Psychology of activity and educational management: Textbook. K.: KNEU, 2008. P. 144.
2. Gavrilenko S.Yu. Computer logic. Laboratory Workshop: Teaching Method. manual. Kharkiv: NTU "KhPI", 2015. 74 p.
3. Goncharenko S.U. Ukrainian Pedagogical Dictionary. K.: Lybid, 1997. 375 pp.
4. Dehtiarova N.V., Petrenko S.I., Specialty Laboratory on Informatics. Collection of tasks. Sumy, 2017. 28 p.
5. Efimenko Yu.O. Computer Workshop on Modeling Physical Processes in Electric Circuits // Collection of scientific works of Ivan Ogiienko Kamyanets-Podilskyi National University. Pedagogical series / [ed.: P.S. Atamanchuk (head, ed., Etc.) and others.]. Kamyanets-Podilsky: Kamenets-Podilskyi Ivan Ivanovich National University, 2014. Voip. 20: Managing the Quality of Future Teacher Training in Physical-Technological Profile. S. 196-199.
6. Zaritskaya O.L. Laboratory Workshop as part of a distance course on informatics [Electronic resource]. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/434/1/04zoldki.pdf> (application date: 02/26/2018)
7. Informatics (for students 5-9 classes, who studied computer science in grades 2-4). Curriculum [Electronic resource]. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html> (application date: 02/26/2018)
8. Makarova V.V. Laboratory Workshop and its implementation in the study of computer science in the 7th form. Qualification work for obtaining an educational level "Master", 2018. 81 p.
9. Morze N.V. Methodology of teaching computer science: Teaching. manual: 3 h. / Ed. acad. M. I. Zhaldak. K.: Навчальна книга, 2004. Part I: General methodology of computer science education. 256 s
10. Muranova N.P. Concept of scientific and methodical support of physico-mathematical pre-professional preparation of senior pupils in the pre-university system // The Vorns of Science of the Tolyatti State University: Series: Pedagogy, Psychology. No. 1 (12). 2013. pp. 154-158.
11. Operating systems. Methodical instructions for the implementation of a computer workshop. For students of study areas 6.040204 «Applied Mathematics», 6.170101 «Safety of information and communication systems» / Compilers Grayvoronsky MV, Ilyin MI, Rodionov AM Kyiv, NTUU "KPI", 2012 - 58 p.
12. Office computer technologies. Part 2: method. instructions to execute. computer practice for studio Direction of preparation 6.051003 "Instrumentation" / Form. Markin M.O. K.: NTUU "KPI", 2014. 98 p.
13. Palchevskii S. S. Pedagogics: Teach. manual for studio higher tutor Establishments K.: Caravel, 2007. 575 p
14. Sergienkova O.P., Stolyarchuk. OA, Kokhanova O. P., Pasekova O. V. Age psychology. Teaching manual K.: Center for Educational Literature, 2012. 376 p.
15. Dictionary of the Ukrainian language: in 11 vols. [Electronic resource] / Academy of Sciences of the USSR. Institute of Linguistics; for ed. I. K. Whitehead K.: Scientific Opinion, 1970 - 1980. T. 8. S. 514. URL: <http://ukrlit.org/slovyk/%D0%..BC> (Applying Date: Nov 12, 2017)
16. Terminological dictionary on the basics of preparation of scientific and scientific-pedagogical staff of postgraduate pedagogical education / avt. Kol.: E. R. Chernyshova, N. V. Guzii, V. P. Lyakotsky [and others]; for sciences Ed. E. R. Chernyshova; State higher tutor "Un-t manage. education ". K.: DIVNZ "University of Management Education", 2014. 230 p.
17. Khutorskaya AV Modern didactics: a textbook for high schools. SPb : Peter, 2001. 544 p.

LABORATORY PRACTICE AS A FORM OF THE TRAINING ACTIVITIES ORGANIZATION OF 7 CLASSES STUDENTS**Nelia Dehtiarova, Viktoria Makarova***Makarenko Sumy State Pedagogical University*

Abstract. *Updating the content of education in Informatics, a new perspective on different teaching methods, forms of organization of teaching students from different disciplines is currently a topical area of research. The paper discusses the concept of laboratory training as forms of organizing learning activities of students. Laboratory sessions will be used in schools, but over time slowly "moved" to higher education. This form of work has a right to exist in schools at the end of the school year. At a time when basically all of the semester work done students it is important to have the motivation and interest in the work to which they are involved. This work allows the teacher to keep the attention and motivation of the student in the classroom. Since this is the final work, the task offers competence. They provide an opportunity to test the willingness and ability of the pupil to apply their own skills and knowledge to solve specific life problems. The work substantiates expediency of introduction of a laboratory practical work, describes the requirements for its organization and given a specific task. The article notes that laboratory workshop is not a mandatory form of student work, however, is an effective solution when you want to repeat, generalization of knowledge and skills over a training period. This form of organization of educational activity of students includes participation in the organization of the work of both teachers and students. The authors developed tasks to conduct within 4 days of the workshop. Job laboratory course must meet the curriculum of the appropriate class. This paper proposes tasks for pupils of grade 7, which include the development of the "Working with text and numeric data", "email", "Simulation", "Algorithmization and programming". The article also notes that if current trends of changes of academic programs, school of computer science course, offered assignments relevant and appropriate teaching and 2016 (change in 2017).*

Key words: *laboratory workshop, computer science lesson, competency tasks, final lesson, form of training organization.*