



**Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди**

Фізико-математичний факультет



**Збірник тез доповідей учасників
XX Всеукраїнської науково-методичної конференції
здобувачів вищої освіти та молодих вчених
«НАУМОВСЬКІ ЧИТАННЯ», присвяченої
300-річчю з дня народження Григорія Сковороди**

3-4 листопада 2022 року

Харків – 2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Бойчук Юрій доктор педагогічних наук, професор, завідувач ректор ХНПУ імені Г. С. Сковороди (Голова оргкомітету);

Бережна Світлана доктор філософських наук, професор, проректор з наукової, інноваційної і міжнародної діяльності ХНПУ імені Г. С. Сковороди (заступник Голови оргкомітету);

Пономарьова Наталія доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики, декан фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г.С. Сковороди (заступник Голови оргкомітету);

Жерновникова Оксана доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г. С. Сковороди; кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди (заступник Голови оргкомітету);

Сіра Ірина доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди, (секретар оргкомітету);

Боярська-Хоменко Анна доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г. С. Сковороди;

Олефіренко Надія доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;

Масич Віталій доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;

Басенко Ольга здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, в. о. голови студентської ради фізико-математичного факультету;

Худас Анна здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, голова волонтерського комітету студентської ради фізико-математичного факультету.

Рекомендовано вченою радою фізико-математичного факультету Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
протокол № 7 від 31 січня 2023 р.

Затверджено редакційно-видавничою радою
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 2 від 15 лютого 2023 р.

Матеріали XX науково-методичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Наумовські читання», присвяченої 300-річчю з дня народження Григорія Сковороди [Електронний ресурс] (3-4 листопада 2022 р., м. Харків) / за заг. ред. Жерновникової О.А. / ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. Харків : ХНПУ, 2022. – 436 с.

©Харківський національний
педагогічний університет ім. Г.
С. Сковороди

ЗМІСТ

Наумовські читання як квінтесенція ідеї «навчання через дослідження» у підготовці майбутніх учителів

Наталія Пономарьова, декан фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....23

Зоря Валентина Дмитрівна: особистість, педагог, дослідник, організатор

Людмила Білоусова, професорка.....26

Освітньо-виховна місія Наумовських читань

Світлана Золотухіна, професорка кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....29

Видатні діячі кафедри фізики

Євген Малець, професор кафедри фізики і хімії ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....32

Організація педагогічної підтримки здобувачів освіти в процесі вивчення математики

Юлія Простакова, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....35

Культурно-історичне середовище навчання математики

Ірина Сіра, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....38

Розробка дидактичних матеріалів для навчання школярів основ програмування в середовищі SCRATCH

Віра Андрієвська, доцент кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди, **Анастасія Давіденко**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.41

МАТЕМАТИЧНІ СТУДІЇ (ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА)

Форми та методи реалізації модельної програми «Математика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Мерзляк А.Г., Номіровський Д.А., Пихтар М.П., Рубльов Б.В., Семенов В.В., Якір М.С.)

Оксана Жерновникова, завідувачка кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Євгенія Антонець**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди).44

РОЗРОБКА ДИДАКТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ОСНОВ ПРОГРАМУВАННЯ В СЕРЕДОВИЩІ SCRATCH

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Анотація. У тезах розглянуто сутність поняття «дидактичний матеріал», уточнено види дидактичних матеріалів; висвітлено особливості розробки дидактичних матеріалів для навчання школярів основ програмування; подано перелік інструментальних засобів, орієнтованих на створення цифрового дидактичного матеріалу для навчання школярів основ програмування.

Ключові слова: дидактичний матеріал, розробка, програмування.

Сьогодні цифровізація Нової української школи, перехід освітнього середовища на цифрову платформу зумовлює трансформацію підходів до форм організації процесу навчання школярів, методів викладання. Необхідною частиною такого принципово нового комплексного підходу є використання відповідних дидактичних матеріалів [1].

Поняття «дидактичний матеріал» багатоаспектне. Під дидактичним матеріалом розуміють додаткові навчальні засоби, використання яких сприяє належному навчанню школяра відповідно визначених освітніх цілей. Знання видів дидактичних матеріалів має значення для успішного їх створення й використання в освітньому процесі. За видами дидактичні матеріали поділяють на [2]: презентації, відео-матеріали; картки з завданнями; інструкції; пам'ятки; таблиці; ілюстрації; колекції (гербарії, муляжі тощо); навчальні моделі; схеми, графіки, креслення.

Звернемо увагу, що початок третього тисячоліття ознаменувався глобальною інформатизацією, яка зумовила необхідність формування якісно нової генерації спеціалістів для кожної галузі. Автоматизація більшості процесів і розвиток штучного інтелекту вже використовуються як у нескладних робітничих професіях, так і тих сферах, які традиційно відносять до сфер розумової праці. Потреба у фахівцях-програмістах займає перші сходинки в рейтингу затребуваних професій не лише в Україні, але й у всьому світі [3]. За таких умов вивчення програмування вже з 5-го класу відіграє особливо важливу роль, оскільки саме в цей час формуються фундаментальні поняття різних освітніх галузей знань, особливо математики, інформатики. Водночас перехід ЗЗСО на цифрову освітню платформу фокусує увагу вчителів-практиків на розробки нових методів та форм подання матеріалу. Це зумовлює необхідність висвітлення особливостей розробки цифрових дидактичних матеріалів для навчання

школярів основ програмування, а саме:

1. Універсальність дидактичних матеріалів передбачає розробку цифрових матеріалів, доступ до яких може бути здійснено з різних персональних ІТ-пристроїв школярів.

2. Інструктивність дидактичних матеріалів передбачає подання інформації з чітко визначеним алгоритмом (послідовністю) дій школяра (рис. 1).

3. Системність роботи з дидактичними матеріалами надає змогу задати єдину логіку, цілісність побудови і розгортання змісту певної теми.

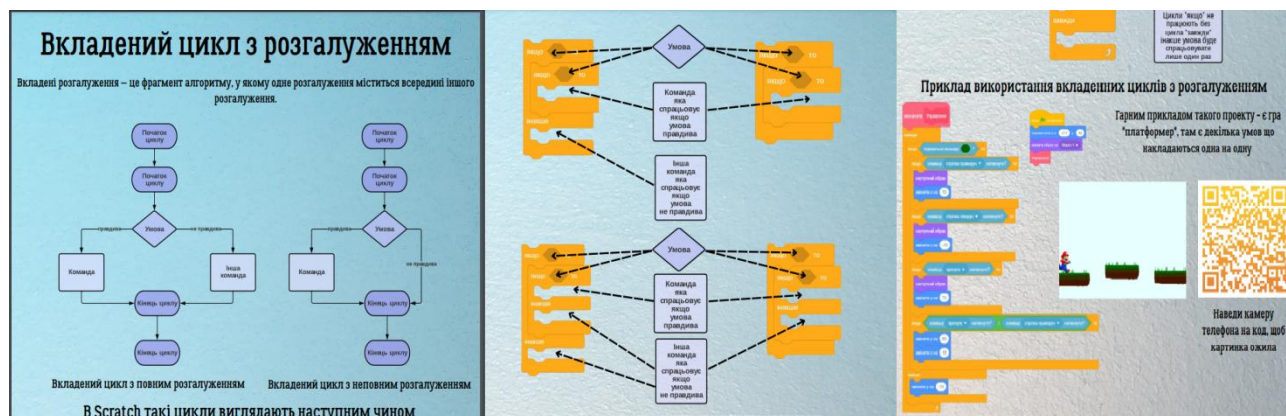


Рис. 1. Приклад інфографіки «Вкладений цикл з розгалуженням»

Сьогодні користуючись послугами інформаційних мереж можна легко відібрати необхідні інструментальні засоби, призначені для розробки цифрових дидактичних матеріалів для навчання школярів основ програмування, зокрема:

1. Інструментальні засоби для розробки інтерактивних вправ (вікторини, кросворди тощо) - Learning Apps, Wordwall.

2. Інструментальні засоби для розробки візуалізованих матеріалів (інфографіка, карти знань, хмари слів тощо) - Canva, Easel.ly, Coggle, MindMup.

3. Інструментальні засоби для розробки відеоконтенту (інтерактивні презентації, навчальні відеофрагменти тощо) — Clipchamp, Inshot.

4. Інструментальні засоби для розробки контрольних завдань (опитувальники, тестові завдання) — Google Form, Kahoot, Quizizz.

Таким чином, використання дидактичних матеріалів на уроках інформатики є звичним. Проте, під впливом певних зовнішніх умов Нова українська школа трансформується, а отже змінюються й підхід до освіти, методи викладання, звичне для школяра освітнє середовище, а отже вимогою часу стає використання відповідних онлайн-матеріалів, що сприятиме належному навчанню школяра у цифровій українській школі.

Список використаних джерел

1. Наконечна Г. Менше, та краще: яким має бути роздатковий навчальний матеріал для роботи на уроці. Шкільне життя. URL: <https://www.schoollife.org.ua/> (дата звернення: 20.09.2022).

2. Засоби навчання в початковій школі: дидактичні матеріали для НУШ. URL: <http://etopotolok.com/> (дата звернення: 20.09.2022).

3. Семеніхіна О., Руденко Ю. Проблеми навчання програмувати учнів старших класів та шляхи їх подолання. Інформаційні технології і засоби навчання, 2018, Том 66, №4.

Andriievska V. M., Davidenko A. I.

DEVELOPMENT OF DIDACTIC MATERIALS FOR TEACHING SCHOOL STUDENTS OF PROGRAMMING IN SCRATCH

Abstract. The theses examine the essence of the concept of «didactic material», clarify the types of didactic materials; the peculiarities of the development of didactic materials for teaching schoolchildren the basics of programming are highlighted; a list of tools aimed at creating digital didactic material is presented.

Keywords: didactic material, development, programming.

