



**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

Сучасні електронні ресурси для опанування клавіатури в початковій школі

Надія Олефіренко, завідувачка кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Влада Пономарьова**, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**210**

Практичний досвід використання навчальної інфографіки

Надія Олефіренко, завідувачка кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Анастасія Гребешкова**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**215**

Електронний інструментарій навчання школярів баз даних

Надія Олефіренко, завідувачка кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Людмила Колесник**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**217**

Педагогічні можливості міжпредметних зв'язків у процесі навчання інформатики

Надія Олефіренко, завідувачка кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Таїсія Дубовик**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**220**

Особливості рольових ігор у навчанні школярів інформатики

Надія Олефіренко, завідувачка кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Олексій Добрунов**, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**222**

Сучасні правила створення веб-сайтів

Надія Олефіренко, завідувачка кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Людмила Поліщук**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**225**

Можливості онлайн калькуляторів у навчанні майбутніх учителів основ теоретичної інформатики

Світлана Веприк, доцент кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**228**

Синхронний та асинхронний режими взаємодії в організації дистанційного навчання

Геннадій Дейниченко, доцент кафедри фізики і хімії ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Олена Бабак**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**230**

ELECTRONIC TOOLKIT FOR LEARNING DATA BASE STUDENTS

Abstract. The «Databases» module in a specialized high school is one of the most interesting, but also the most difficult. The difficulties associated with studying this module have been identified. The functional capabilities of electronic simulators w3schools, Sqlbolt, BYTESCOUT.COM for learning students the ability to create queries are considered.

Key words: databases, electronic simulator, selective module.



УДК 37.01/09

Дубовик Т.В., Олефіренко Н. В.

ПЕДАГОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Анотація. У навчанні школярів інформатики міжпредметні зв'язки з іншими предметами є цілком логічними і доцільними. Разом з тим, у практиці реалізація зазначених зв'язків стикається з низкою труднощів. Визначено особливості реалізації міжпредметних зв'язків інформатики з іншими предметами.

Ключові слова: інформатика, інтегровані уроки, завдання, міжпредметні зв'язки.

Міжпредметні зв'язки в сучасній освіті набувають важливого значення щодо підготовки фахівців в галузі інформаційних технологій. Крім того, на даний час збільшуються вимоги до осіб, які хочуть працювати в ІТ компаніях в плані міжпредметних умінь, умінь працювати на стику різних професій, умінь швидкої адаптації до потреб компанії.

У практиці шкільного вивчення реалізація міжпредметних зв'язків часто стикається з труднощами: необхідністю узгодження матеріалу, що вивчається в курсі інформатики, з іншими дисциплінами; необхідність зміни навчального матеріалу протягом року; недостатня кількість відповідних методичних матеріалів; недостатня підготовленість учителів щодо реалізації міжпредметних зв'язків.

Визначено особливості реалізації міжпредметних зв'язків інформатики з іншими предметами:

- найбільш природними й традиційними зв'язками є зв'язки інформатики з предметами фізико-математичного циклу – з математикою та фізикою;
- змістовні зв'язки курсу інформатики, що часто ґрунтуються на отриманих знаннях інших дисциплін;

- зручність використання інформаційних технологій при викладанні будь-яких шкільних дисциплін;

Міжпредметні зв'язки інформатики з іншими навчальними предметами здійснюються в різних формах організації навчальної і позаурочної діяльності. Інтегрований урок з інформатики ґрунтується на поєднанні знань, отриманих на різних навчальних предметах, що допомагає сприймати навколишній світ як єдине ціле. Бінарний урок інформатики з фізикою, або математикою, або іншим предметом це специфічний тип урочної форми організації освітнього процесу, розглядається також як різновид інтегрованого уроку. Бінарні уроки проводяться з участю одночасно двох учителів, при цьому матеріал певної теми уроку подається блоками різних предметів вчителями-предметниками, кожен із яких проводить свій блок уроку, який викладає. Бінарні уроки можуть ущільнити, спресувати споріднений матеріал кількох предметів навколо однієї теми. Такі уроки дають змогу розглядати одне явище, процес, поняття з різних точок зору. Найбільш звичною формою реалізації міжпредметних зв'язків є проведення звичайних уроків (у традиційній чи нетрадиційній формі) на міжпредметній основі. Такий урок звичайно повинен мати сформульоване навчально-пізнавальне завдання, для розв'язання якого необхідним є залучення понять, фактів з інших предметів.

Розроблено комплект завдань міжпредметного змісту до навчання таких змістових ліній курсу: «Інформаційні технології в суспільстві», «Моделі і моделювання», «Аналіз та візуалізація даних». Розроблені як завдання міжпредметного характеру, які реалізують супутні зв'язки (чітко відповідають програмі вивченні іншої шкільної дисципліни), так і завдання, що реалізують попередні та перспективні зв'язки.

Опитування щодо труднощів та позитивних рис реалізації міжпредметних зв'язків було проведено серед учителів Харківської області. Всього взяли участь 33 учителів. На питання щодо позитивних рис реалізації міжпредметних зв'язків 28 (84%) відмітили, що вони сприяють кращому розумінню навчального матеріалу, 75% учителів – зазначили, що сприяють збільшенню інтересу та зацікавленості до інформатики, а тільки 42% вказали, що вони допомагають сформувати цілісне уявлення про предмет.

Таким чином, визначено такі особливості реалізації міжпредметних зв'язків у навчанні інформатики: традиційність зв'язків з предметами фізико-математичного циклу; змістові зв'язки з іншими предметами при вивченні багатьох розділів інформатики; природність зв'язків інформатики з англійською мовою; збільшення ролі ІКТ і використання інноваційних технологій при викладанні інших дисциплін.

Список використаних джерел

1. Андрієвська В.М., Білоусова Л.І. Міждисциплінарний підхід до навчання учнів молодшого шкільного віку у форматі STEAMосвіти. Наукові записки Малої академії наук України. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. праць. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2017. Вип. 10. С. 17–25.

2. Глобін О. І. Міжпредметні зв'язки в умовах профільного навчання математики: методичний посібник для вчителів. К.: Педагогічна думка, 2012. 88 с.

3. Поліщук Н. Бінарний урок: пошук шляхів інтеграції знань, формування цілісної картини світу. *Рідна школа*. №8–9. 2016. с. 71-76

4. Руденко В. Д., Речич Н. В., Потієнко В. О. Інформатика (профільний рівень) : підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 256 с.

5. Самойленко Н., Семко Л.П. Міжпредметні зв'язки на уроках інформатики: їх види і функції. *Наукові записки*. Випуск 108. *Серія: Педагогічні науки*. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Вінниченка, 2012. Частина 2. С. 108-113.

Dubovuk T.V, Olefirenko N. V.

PEDAGOGICAL OPPORTUNITIES OF INTERSUBJECT CONNECTIONS IN LEARNING COMPUTER SCIENCE

Abstract. In the learning students informatics, interdisciplinary connections with other subjects are quite logical and appropriate. However, in practice, the implementation of these connections meets a lot of difficulties. The peculiarities of the implementation of intersubject connections are determined. Forms of organization of activities with the aim of realizing interdisciplinary connections are considered.

Key words: computer science, interdisciplinary, connections, integrated lessons, tasks.

УДК 378.147

Олефіренко Н. В., Добрунов О. С.

ОСОБЛИВОСТІ РОЛЬОВИХ ІГОР У НАВЧАННІ ШКОЛЯРІВ ІНФОРМАТИКИ

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Анотація. Розглянуто особливості організації рольових ігор у навчанні школярів одного із розділів інформатики - програмування. Визначено вимоги до завдань, які можуть бути реалізовані шляхом організації рольових ігор. Наведено приклад завдання для школярів, розкрито зміст діяльності кожного із учасників гри.

Ключові слова: командна робота, м'які навички, навчання інформатики, програмування, рольова гра.