

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ
Державний заклад
ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. Ушинського

МАТЕРІАЛИ ДЕВ'ЯТОЇ МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З АДАПТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ
ATL-2023



25 – 27 жовтня 2023 р.

Одеса – 2023

Друкується за рішеннями:

Вченої ради НПУ імені К. Д. Ушинського (протокол №4 від 30.11.2023)

Вченої ради Інституту цифровізації освіти НАПН України

(протокол №15 від 30.11.2023)

A28 **Адаптивні технології управління навчанням: збірник матеріалів дев'ятої міжнародної конференції.**
Одеса-Київ, 25–27 жовтня 2023 р. – Київ: ЦО НАПН України, 2023. 92 с.

ISBN 978-617-8330-10-1

Організатори конференції започаткували традицію обміну досвідом зі створення та використання адаптивних технологій управління навчанням. У конференції приймають участь науковці України, Словенії, Ізраїлю, Литви, Казахстану, Болгарії, Латвії.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: психолого-педагогічні проблеми адаптивного навчання; інформаційні та інтелектуальні технології в управлінні навчанням; методика адаптивного навчання інформатики у ВНЗ та школі; освітні вимірювання в адаптивному управлінні; адаптивні технології соціальної інформатики; системи управління контентом.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Співголови

Биков В.Ю. проф. (Україна, Київ)
Красножон А. В. доц. (Україна, Одеса)

Заступники голови

Мазурок Т.Л. проф. (Україна, Одеса)
Музиченко А. В. проф. (Україна, Одеса)
Галіцан О. А. доц. (Україна, Одеса)

Члени комітету

Абершек Б. проф. (Словенія, Марібор)
Антощук С.Г. проф. (Україна, Одеса)
Блох М. Д. проф. (Ізраїль, Тель-Авів)
Гогунський В.Д. проф. (Україна, Одеса)
Гриценко В.І., проф. (Україна, Київ)
Довбиш А.С. проф. (Україна, Суми)
Ків А.Ю. проф. (Україна, Одеса)
Ламанаускас В. проф. (Литва, Шауляй)
Маклаков Г.Ю. проф. (Болгарія, Софія)
Манак А.Ф. проф. (Україна, Київ)
Маншарипова А.Т. проф. (Казахстан, Алмати)
Семеріков С.О. проф. (Україна, Кривий Ріг)
Снитюк В.Є. проф. (Україна, Київ)
Плотніков В.М., проф. (Україна, Одеса)
Триус Ю.В. проф. (Україна, Черкаси)

ОРГКОМІТЕТ

Голова

д.т.н., професор Мазурок Т. Л.

Заступники голови

доц. Брескіна Л.В., доц. Яновський А. А.

Секретар

доц. Бойко О. П.

Члени оргкомітету

Кобякова Л. М., Корабльов В. А., Рубанська О. Я., Шувалова О. І.,
Черних В. В.

ISBN 978-617-8330-10-1

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2023
© Інститут цифровізації освіти НАПН України, 2023

УДК 378.096+004.9

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ З ЕЛЕКТРОННИХ ПУБЛІКАЦІЙ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

Мазурок Т. Л., Петрик К. О.

м. Одеса, Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського

Формування вмінь ефективно та свідомо використовувати сучасні інформаційні технології для вирішення прикладних завдань є однією з постійно актуальних навчальних цілей шкільного курсу інформатики. Навички опрацювання текстових документів є одними з необхідних в сучасному суспільстві у зв'язку із широким розповсюдженням засобів автоматизованого діловодства в усіх сферах.

Навчання роботи з різними інструментами сучасних засобів опрацювання текстових даних в шкільному курсі відбувається за лінійно-концентричним підходом – тобто поступово ускладнюється та охоплює вивчення більшої кількості інструментів відповідно до віку учнів, що дозволяє дотримуватись дидактичних принципів наступності та доступності навчання. Перші елементарні навички набору текстів формуються в пропедевтичному курсі інформатики, потім в базовому курсі інформатики відбувається навчання опрацюванню текстових даних на основі об'єктно-орієнтованого підходу, метою застосування якого є формування цілісних уявлень про основні функції, інструменти, об'єкти опрацювання та їх властивості в середовищах текстових редакторів. Такий підхід дозволяє не тільки систематизувати отримані знання та вміння, але й сприяє формуванню в учнів більш зрозумілого підходу до самостійного опанування новими для них програмними засобами опрацювання текстових даних.

Не зважаючи на високий рівень мотивації учнів до вивчення особливостей опрацювання текстових даних, успішне опанування базовими вміннями та навичками роботи в середовищах сучасних текстових редакторів, втім в сучасних умовах зростає необхідність роботи з багатосторінковими текстовими документами, опрацювання яких потребує формування додаткових знань, вмінь та навичок. Тому, навчання роботи з більш потужними засобами підготовки електронних публікацій є логічним продовженням змістової лінії інформаційних технологій щодо роботи з електронними публікаціями, та відбувається в старшій школі за профільним навчанням [1].

За діючою програмою визначено, що необхідною умовою профільного навчання інформатики є стимулювання самостійної роботи учнів шляхом виконання власних проектів та проектних завдань. Останнім часом значно зростають дидактичні вимоги до створення умов для самостійної роботи учнів, зокрема проектної, на основі значних переваг та важливих особливостей такого виду навчальної діяльності. Особливої актуальності набуває значення самостійної роботи в старших класах, в профільному навчанні, та ще й в умовах змішаного навчання, яке увійшло в практику шкільного навчання останніми роками.

Самостійна робота сприяє формуванню необхідних навичок пошуку необхідної додаткової інформації, самостійного опанування нових технологічних

інструментів та їх налаштувань на основі аналогії та переносу, що активізує мисленеві діяльність учнів, а це сприяє розвитку власного когнітивного стилю мислення, що є передумовою самонавчання, як необхідної складової сучасної людини в інформаційному суспільстві.

Однією з найбільш ефективних форм організації самостійної роботи учнів є виконання проектів [2], серед основних переваг цієї педагогічної технології зазначають: можливість здійснення контролю результатів навчання за знаннєвою складовою разом з діяльнісною та ціннісною та формування зв'язку між ними; кінцевий результат проектної діяльності спрямований на формування компетентностей; можливість отримання нового життєвого досвіду; створює умови для розвитку критичного мислення учнів, самостійного вирішення реальної проблеми; сприяє розвитку навичок пошуково-дослідницької діяльності.

Втім, впровадження проектного навчання в шкільну практику пов'язано із необхідністю вдосконалення методичної системи навчання опрацюванню текстових документів, зокрема, інформаційного забезпечення.

Тому в даному дослідженні обрано в якості базової педагогічної технології обрано саме проектну технологію навчання. В якості основного елемента методичної системи, що потребує розробки та дослідження ефективності його застосування, інформаційну підтримку виконання індивідуальних проектів за розділом.

Отже, вважаємо актуальним вибір тематики дослідження, що пов'язано із розробкою та дослідженням інформаційної підтримки проектного навчання розділу «Електронні публікації» в старшій школі. Розробка та впровадження такої інформаційної складової дозволить провести дослідження її ефективності на основі педагогічного експерименту та отримати необхідні методичні рекомендації з її використання.

Аналіз існуючих методів навчання роботи з електронними публікаціями показав, що найбільш доцільним є створення умов для підтримки самостійної роботи учнів, під час якої вони мають змогу практично навчатись створювати підготовку до друку макету певного документу. Для надання максимально можливих умов для самовираження, творчості пропонується акцентувати увагу саме на індивідуальних учнівських проектах, за якими кожен учень виконує своє індивідуальне завдання з усіма перевагами особистісно-орієнтованого навчання.

Застосування методу проектів дуже добре узгоджується з обраною учнями формою профільного навчання інформатики в старшій школі. Отже, рівень вмотивованості учнів, їх попередньо отримані знання та вміння щодо особливостей опрацювання текстової та графічної інформації в базовому курсі інформатики, створюють всі підстави для очікуваної плідної творчої самостійної діяльності з елементами пошуково-дослідницької діяльності, застосування розумових операцій під час самостійного опанування необхідних інструментів верстки.

Орієнтація на проектний метод навчання дозволяє зробити певні зауваження щодо методичних особливостей організації проектної роботи з боку вчителя:

1. врахування існуючих рекомендацій до тематики наданих завдань: наближення до реальних практично важливих завдань, видів публікацій, застосування найбільш цікавої галузі в міжпредметних проектах, що

відображається в змістовій частині проекту. Це дозволить підтримати належний рівень мотивації учнів, буде сприяти зацікавленості в отриманні власного кінцевого інформаційного продукту;

2. впровадження особистісно-орієнтованого навчання відбувається завдяки надання можливостей вибору тематики проектів, конкретного програмного засобу для його виконання, самостійного визначення та пошуку необхідних матеріалів для формування контенту публікації; формування власної послідовності виконання проекту, індивідуального консультування вчителем поточної роботи над проектом;

3. індивідуальний характер виконання проектної роботи не виключає використання фронтальних пояснень, обговорень, роботи в парах під час підготовки до проектної роботи, фронтальної форми здійснення захисту всіх проектів та їх оцінювання, в тому числі, іншими учнями;

4. необхідною умовою підтримки ефективної проектної діяльності учнів є наявність спеціального ресурсу, що складається з необхідних видів методичних матеріалів, що визначаються дидактичними цілями та відповідними етапами проектної діяльності учнів.

Література

1. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (дата звернення 16.10.2023).
2. Сікора Я.Б., Карплюк С.О., Грінчук І.О., Олейнік Д.О. Використання методу проектів на уроках інформатики в закладах загальної середньої освіти як одна із ефективних педагогічних технологій. *Перспективи та інновації науки*. 2022, №8(13). С. 278-287.

ВЕКТОРИ ТА ВЕКТОРНІ ВЕЛИЧИНИ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ ТА ФІЗИКИ

Урум Г. Д., Драгомерецька К. М.

Університет Ушинського

Тісний зв'язок між шкільними курсами фізики та математики є традиційним. Внаслідок корінної перебудови викладання цих дисциплін зв'язок між ними посилюється, проте мають місце й деякі невідповідності у плані наступності. Вони не такі вже значні, але на наш погляд, їхнє знання та глибоке розуміння дозволять вчителю фізики чи математики ефективніше вибудувувати викладання свого предмета.

У цій роботі ми торкнемося лише одного з аспектів цієї проблеми, який був позначений майже півстоліття тому, але досі залишається актуальним. Йдеться про співвідношення понять вектора в математиці та векторної величини у фізиці, а також елементів векторної алгебри.

У шкільній програмі з геометрії поняття вектора вводиться наприкінці 9 класу. У цьому під вектором розуміється спрямований відрізок. Причому це поняття вводиться абсолютно абстрактно, а – як узагальнення деякого класу фізичних величин, які характеризуються як своїм чисельним значенням, а й напрямом у просторі. З погляду фізики другий підхід більш прийнятний, хоч і не