

Аннотация. Семенихина Е.В., Друшляк М.Г. **О домашнем компьютерном эксперименте на базе облачного сервиса GeoGebra.** В тезисах авторы подчеркивают необходимость использования облачных сервисов предметного направления. Дают толкование термина облачные технологии и определяют ресурс GeoGebra как облачный сервис. Авторы выделяют один из возможных направлений использования сервиса GeoGebra как облачную среду для проведения домашнего компьютерного эксперимента. Приводят пример интерактивного апплета, созданного на базе сервиса GeoGebra, для проведения домашнего компьютерного эксперимента при изучении замечательных точек треугольника в 8 классе.

Ключевые слова: облачные технологии, облачный сервис, облачный сервис GeoGebra, компьютерный эксперимент, интерактивный апплет.

Abstract. Semenikhina O.V., Drushlyak M.G. **On a home computer experiment based on the GeoGebra cloud service.** In the theses, the authors emphasize the need to use cloud-based object-oriented services. They provide cloud-term interpretation and define GeoGebra as cloud service. The authors highlight one of the possible uses of the GeoGebra service as a cloud environment for a home computer experiment. The example of an interactive applet created on the basis of the service GeoGebra, for conducting a home computer experiment in studying magnificent points of the triangle in the 8th form, is given.

Keywords: cloud technologies, cloud service, cloud service GeoGebra, computer experiment, interactive applet.

Олексій Соловій

КЗ «Любимівська ЗОШ І-ІІІ ст.» Михайлівської РДА, Запорізької області, Україна
alex.sol82@gmail.com

Сергій Шаров

Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь, Україна
sharov@mdpu.org.ua

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ІНФОРМАТИКИ

Сучасне суспільство характеризується динамічними процесами, що пов'язані з обробкою, використанням інформаційних ресурсів та повсюдним застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), зокрема в освіті та вихованні [6, с. 199]. Одним із важливих задач освіти у школі є підготовка учнів до сприйняття за обмежений час значних обсягів інформації, формування інформаційної культури у широкому розумінні, оснащення його сучасними засобами й технологіями практичної діяльності в різних предметних областях. У якості провідного напрямку вивчення шкільного курсу інформатики можна назвати формування предметних та ключових компетентностей, таких як цифрова компетентність, математична компетентність, здатність до навчання протягом життя [2, с. 103].

Сьогодні ми спостерігаємо певну зміну цілей навчання інформатики, що зумовлено об'єктивними чинниками. По-перше, галузь «інформатика», зокрема, інформаційно-комунікаційні технології, стрімко та постійно розвивається; відбувається зміна соціального контексту розвитку освіти, тепер вона стає особистісно-орієнтованою та прогностичною замість консервативної, яка була спрямована на збереження та відновлення в поколіннях людей досвіду і знань [3]. З урахуванням цього, шкільний курс інформатики не може містити величезний обсяг відомостей про цю науку. У той же час шкільний предмет, виконуючи загальноосвітні функції, повинен відображати в собі найбільш фундаментальні, загальні поняття, відомості про видатних науковців, сучасне програмне забезпечення тощо. Шкільний курс інформатики повинен озброювати учнів знаннями, вміннями, навичками, необхідними для вивчення основ інших наук в школі, а також готувати підрастаюче покоління до майбутньої практичної діяльності в сучасному інформаційному суспільстві.

Зміст шкільного курсу інформатики є сукупністю теоретичного і практичного компонентів, взаємопов'язаних між собою. Теоретичний компонент передбачає формування основ інформаційної культури, ознайомлення з поняттям інформації, повідомлення, властивостями інформації, навичок аналізу та формалізації предметних задач, поняттями алгоритму, виконання алгоритму, опрацювання інформації тощо. Практичний компонент має за мету розвиток умінь працювати з системними та прикладними програмними засобами загального призначення, Інтернет браузерями, програмами для роботи з електронною поштою, а також педагогічними програмними засобами [1, с. 9]. З іншого боку, застосування знань і вмінь, отриманих під час вивчення шкільного курсу інформатики, може знадобитися учням під час вивчення інших навчальних предметів.

При викладанні шкільного курсу інформатики учитель може самостійно вибирати методи та засоби подання навчального матеріалу, визначати форму проведення практичних робіт з урахуванням наявного матеріально-технічного та дидактичного забезпечення навчального процесу. Це може бути лабораторні роботи, спільна робота в Інтернеті, представлення результатів діяльності у вигляді презентації або доповідей, робота над спільними проектами тощо. Також учитель здійснює розподіл між обсягом роботи учнів разом в

аудиторії та самостійної роботи, обирає форми роботи та ін. При цьому враховується специфіка умов, в яких здійснюється навчальний процес, індивідуальні та навчальні можливості та особливості учнів, вподобання самого вчителя [5, с. 63].

Звісно, під час викладання шкільного курсу інформатики застосування елементів інформаційно-комунікаційних технологій доречно на різних етапах заняттях. Наприклад, під час вивчення нового матеріалу додаткову інформацію можна подивитися в мережі Інтернет, а для кращого сприйняття навчального матеріалу доречно використовувати презентації. У якості дошки використовується мультимедійний проектор або монітор комп'ютера. Під час закріплення навчального матеріалу за допомогою комп'ютерних програм або онлайн сервісів можна здійснювати контроль та самоконтроль засвоєння знань, а надалі в залежності від її результатів проводити відповідну корекцію. На уроках на повторення навчального матеріалу можна проводити репродуктивні тестування, давати учням практичні завдання на комп'ютері, показувати навчальні фільми тощо.

Під час проведення занять обчислювальна техніка здатна виконувати або функції викладача, або робочого інструменту. У першому випадку комп'ютер може бути джерелом навчальної інформації; комп'ютерним тренажером; засобом діагностики та контролю, наочним посібником. В іншому випадку він є засобом підготовки презентації; текстової документації, графічних зображень тощо. Під підготовки до уроку вчитель може використовувати різне програмне забезпечення, як на рівні педагогічних програмних засобів з конкретних дисциплін, так і прикладне програмне забезпечення, наприклад, редактор публікацій Publisher; текстовий процесор Microsoft Word, електронні презентації PowerPoint, бази даних для збереження та обробки інформації. Слід зазначити, що супровідне програмне забезпечення, зокрема операційна система, графічні редактори, офісні програми доречно використовувати, коли воно забезпечує виконання програми дисципліни та еквівалентне програмному забезпеченню, описаному в орієнтовних переліках навчальних програм [4, с. 7].

Звичайно, використання ІКТ у навчальному процесі, зокрема при викладання шкільного курсу інформатики, надає можливість учням опанувати дисципліною на якісно новому рівні. Водночас, потрібно дотримуватися певних умов, серед яких слід виділити такі:

- під час використання ІКТ слід проводити якісно заняття з урахуванням загальних положень суб'єкт-суб'єктних відношень між учасниками навчального процесу, виявляти толерантність до учнів, спілкуватися з ними на зрозумілому для них рівні [7, с. 34];
- педагогічні програмні засоби, які використовуються під час викладання шкільного курсу інформатики, повинні враховувати психологічні та загальнодидактичні принципи навчання та сприйняття інформації, а також мати методичні рекомендації щодо їх використання.

Отже, використання ІКТ під час викладання шкільного курсу інформатики є доречним, оскільки дисципліна за своєю суттю передбачає використання комп'ютера.

Список використаних джерел

1. Барболіна Т.М. Шкільний курс інформатики та методика його викладання: Навчальний посіб. Ч.1. Загальна методика / Т.М. Барболіна. – Полтава: Полтав. держ. пед. університет ім. В. Г. Короленка, 2007. – 124 с.
2. Експертиза шкільних підручників: інструктивно-методичні матеріали для експертизи проєктів підручників для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів; за ред. О. М. Топузова. – К.: Педагогічна думка, 2016. – 128 с.
3. Жалдак М.І. Профільне навчання інформатики: [Електронний ресурс] / М.І. Жалдак, Н.В. Морзе, О.Г. Кузьмінська. – Режим доступу: http://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/8/1.pdf.
4. Міхеев В.В. Лабораторні роботи з методики навчання інформатики: Навчально-методичний посібник для студ. вищих навч. закл. / В.В. Міхеев. – Житомир: Поліграфічний центр ЖДУ, 2012. – 106 с.
5. Пільгуй Н.Л. Застосування інформаційних технологій для організації систематизації на уроках інформатики / Н.Л. Пільгуй // Інформаційно-комунікаційні технології навчання: психолого-педагогічні та дидактичні аспекти впровадження : матеріали обласної науково-практичної Інтернет-конференції (Кіровоград, 13 квітня 2011 р.). – Кіровоград, 2011. – С. 62 – 65.
6. Шаров С. Інформатизація освіти і виховання як вектор розвитку сучасного суспільства / С. Шаров, О. Постильна // Науковий вісник Мелітопольського держ. пед. ун.-ту. Серія: Педагогіка. – 2017. – №18. – С. 199-204.
7. Шарова Т. Формування комунікативної компетентності майбутніх учителів інформатики засобами творчих робіт / Т. Шарова, С. Шаров // Молодь і ринок. – 2018. – №9(164). – С. 33-38.

Анотація. Соловій О., Шаров С. Використання ІКТ під час викладання шкільного курсу інформатики. У статті наголошується на тому, що інформаційно-комунікаційні технології органічно вписуються у викладання шкільного курсу інформатики. Вони дозволяють задіяти різні форми подання навчального матеріалу, підвищити пізнавальний інтерес, розвинути інформативну компетентність учнів.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, шкільний курс інформатики, вчитель інформатики.

Аннотация. Соловий А., Шаров С. **Использование ИКТ в преподавании школьного курса информатики.** В статье отмечается, что информационно-коммуникационные технологии органично вписываются в преподавание школьного курса информатики. Они позволяют задействовать различные формы представления учебного материала, повысить познавательный интерес, развить информативную компетентность учащихся.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, школьный курс информатики, учитель информатики.

Abstract. Soloviy O., Sharov S. **Usage of ICT in school course of informatics.** It is stated in the article that informational and communicational technologies are well-fitted into school's course of informatics. They allow to use different forms of presenting studying material, to increase cognition process, to develop informative competence of students.

Key words: informational and communicational technologies, school's course of informatics, teacher of informatics.

Ольга Удовиченко, Марія Острога

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми, Україна

ПРО МЕТОД ПРОЕКТІВ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ

В українській освіті широко розповсюджений підхід, названий репродуктивним. Від учня вимагають досить пасивно поводити себе на уроці, уважно слухати і записувати пояснення вчителя, а потім під час опитування пригадати та повторити їх. Виключним джерелом знань у цьому випадку для учнів є вчитель. Як джерело інформації може використовуватися також і підручник, але інколи і він не потрібний, якщо з деяких причин не «влаштовує» вчителя. Метою навчання при такому підході є засвоєння учнями певної суми знань, вмінь та навичок.

У багатьох країнах світу в такому підході вбачають пряму причину зменшення інтересу школярів до навчання, зменшення результативності й ефективності навчання в цілому. Окрім того, важливим є аспект, за яким орієнтація на теоретичні знання веде освітній процес в сторону, протилежну до вимог реальності.

Протилежним до репродуктивного навчання є підхід, у якому акцент перенесено на самостійну активну навчальну діяльність учнів. Вчитель здійснює лише «підтримку» цієї діяльності, тобто забезпечує матеріалами і опосередковано керує нею, ставить перед учнями проблеми. В основу такого навчального процесу закладено співробітництво учня і вчителя, а також продуктивне спілкування самих учнів, спрямоване на спільне розв'язання проблем, формування здібностей виділяти важливе, ставити цілі, планувати власну діяльність, розподіляти функції, критично міркувати і досягати результатів.

В наші дні вміння учнів здобувати знання самостійно і удосконалювати їх, вміння працювати з інформацією в різних областях, набуваючи, нових навичок, є важливішим за міцність тих знань, що вже є, оскільки саме добуванням і вдосконаленням знань їм доведеться займатися далі все свідоме життя. Така постановка питання дуже актуальна в наш час, оскільки життя ставить задачу так званого «навчання крізь усе життя».

Щоб розвинути у школярів здатність працювати з інформацією, навчити їх самостійно мислити, використовують різні педагогічні технології, серед яких виділяється метод проектів.

За визначенням проект – це сукупність певних дій, документів, попередніх текстів, задум для створення реального об'єкту, предмету, створення різного роду теоретичного продукту. Це завжди творча діяльність. Тому метод проектів у шкільній освіті розглядається як альтернатива класно-урочній системі.

У педагогічній літературі метод проектів характеризується: розвитком пізнавальних, творчих навичок учнів, критичного мислення, вмінням самостійно шукати інформацію; самостійною діяльністю учнів: індивідуальною, парною, груповою, яку учні виконують протягом певного часу; розв'язуванням певної значущої для учнів проблеми; поданням підсумків проектів в реальному вигляді (звіт, веб-сайт, доповідь, газета чи журнал тощо); співробітництвом учнів між собою і вчителем («педагогіка співробітництва»).

Сьогодні будь-яку освітню діяльність пов'язують з інформаційними технологіями. Не є виключенням метод проектів, який у своїй основі передбачає їх використання для пошуку потрібної інформації, автоматизації аналітичних розрахунків, статистичних графіків, подання результатів власного проекту у вигляді презентації чи сторінки сайту. Тому природним вбачаємо використання методу проектів на уроках інформатики.

За результатами використання методу проектів на уроках інформатики в учнів набуде розвитку інформаційно-цифрова компетентність, яка за концепцією Нової української школи має формуватися у тому числі на уроках інформатики і до якої, на нашу думку, слід відносити:

- Здатність аналізувати інформаційні джерела;
- Здатність моделювати процес дослідження з використанням інформаційних технологій;
- Здатність організувати і вести дискусії, не нав'язуючи свою точку зору;
- Здатність встановлювати і підтримувати в проектній групі стійкий, позитивний емоційний настрій;