

### Використання ІКТ для керівництва учнівськими проектами з інформатики

**Анотація.** У статті розкрито суть поняття «інформаційно-комунікаційні технології навчання», проаналізовано проектну діяльність як один із видів використання інформаційно-комунікаційних технологій у сучасному закладі загальної середньої освіти.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, проектна діяльність, комп'ютерні технології.

**Abstract.** The article describes the essence of the concept of «information and communication technologies of training», analyzes project activity as one of the types of use of information and communication technologies in the modern institution of general secondary education.

**Keywords:** information and communication technologies, project activity, computer technologies.

**Постановка наукової проблеми.** Глобальна інформатизація суспільних і виробничих відносин вимагає відповідних змін освітнього простору підготовки як учнів, так і студентів. Процес модернізації середньої освіти передбачає формування в учнів ключових і предметних компетентностей. На уроках інформатики компетентності учнів формуються в ході виконання учнівських творчих проектів.

Розвиток і впровадження інформаційних технологій у наше життя накладає відповідний відбиток на формування особистості дитини практично з дошкільного віку. Потік інформації з телебачення і мережі Інтернет у форматі реклами і передач, поширення ефективних комп'ютерних ігор на ПК, консолях і смартфонах суттєво впливають на виховання, розвиток і сприйняття дитиною навколишнього світу, істотно змінюється і формат ігрової діяльності, змінюються інтереси та захоплення.

Особливе значення нині в учнів займають засоби комунікації через комп'ютер, смартфон чи планшет. Сучасний гаджет може стати партнером, джерелом знань, творцем унікальних світів, який реагує на запити і бажання дитини. Він відіграє все більшу роль у пізнавальній діяльності сучасних підлітків і формуванні у них психофізичних якостей та розвитку особистості.

Використання сьогодні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітньому процесі і позаурочній діяльності учнів є дуже природнім з точки зору використання ними гаджетів і виступає одним з ефективних способів підвищення мотивації й індивідуалізації навчання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченню особливостей використання ІКТ у закладах освіти присвячені окремі праці науковців О. Безпалова, О. Брацлавської, В. Воробцової, Р. Гуревича, І. Дровнікової, М. Кадемії, О. Пшеничникова, І. Радченко, Д. Рождественської, А. Сіцінського, Н. Сороко, В. Уліщенко, А. Фіньков, С. Федорової, Н. Хміль та інших.

**Мета статті** – проаналізувати можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій для керівництва вчителем учнівськими проектами та надання відповідних методичних рекомендацій. Завдання статті: 1) визначити можливості ІКТ для проведення уроків інформатики; 2) описати методику керівництва учнівськими творчими проектами за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

**Виклад основного матеріалу.** Нині є всі підстави стверджувати, що проектна діяльність, де за основу береться пізнавальний інтерес – це тільки перше наближення до формування творчої і пізнавальної активності учнів. Проектна технологія знаходить все більшого поширення в системі освіти, так як будь-яка його форма це одночасно пошук, обробка, критичне осмислення, систематизація, презентація та оцінка отриманих результатів власної праці учнів.

Розглядаючи впровадження ІКТ у освітній процес М. Кадемія і І. Шахіна відзначили, що завдяки активному використанню в навчальному процесі інтерактивних, проектних методів навчання та ІКТ, досягаються високі освітні результати, необхідні для життя в сучасному інформаційному суспільстві, а саме:

- підвищується пізнавальна активність на основі розвитку критичного мислення та вміння отримувати інформацію з мережі Інтернет;
- розвиваються комунікативні навички роботи, як в групі, так і зі своїми однолітками

через Інтернет;

- становлення активної творчої та життєвої позицій у всіх областях діяльності, включаючи навчальну, аж до створення власних освітніх інформаційних ресурсів;
- прийняття моральних норм і правил спільної діяльності, міжкультурної взаємодії, тобто виховання толерантності [5].

Інформаційно-комунікаційна технологія навчання – це сукупність методів і технічних засобів реалізації інформаційних технологій на основі комп'ютерних мереж і засобів забезпечення ефективного процесу [4, с. 34]. Узагалі ІКТ можна визначити як сукупність різноманітних технологічних інструментів і ресурсів, які використовуються для забезпечення процесу комунікації та створення, поширення, збереження та управління інформацією. Під технологічними інструментами та засобами мають на увазі комп'ютери, Інтернет, радіо- та телепередачі, а також телефонний зв'язок.

На уроках інформатики можна використовувати різні види інформаційних ресурсів: довідникові матеріали, електронні підручники, електронні уроки. Також застосовуються програмні засоби навчання і контролю – мультимедійні презентації інтерактивні тести.

Застосування на уроці комп'ютерних тестів допоможе вчителю за короткий час перевірити знання учнів. Позитивним є те, що кожен учень має можливість вибрати рівень складності завдання. Причому учень відразу після виконання тесту отримує об'єктивну оцінку із зазначенням помилок, що неможливо, наприклад, під час усного опитування.

Існує безліч програм для тестів, які можна використовувати для перевірки знань учнів, наприклад, Kahoot, де учні на швидкість можуть перевіряти свої знання і гул форма, і MyTest та багато інших [1, с. 259].

Під час підготовки та проведення уроків на різних його етапах використовуються різноманітні форми інформаційно-комунікаційних технологій. Наприклад, готові електронні продукти, які дозволяють інтенсифікувати діяльність вчителя і учня, дозволяють підвищити якість навчання предметам, втілюючи в життя принцип наочності. Мультимедійні презентації, створені у PowerPoint, дозволяють представити навчальний матеріал як систему яскравих опорних образів. У цьому випадку задіюються різні канали сприйняття, що дозволяє закласти інформацію не тільки в фактографічному, а й в асоціативному вигляді в довгострокову пам'ять учнів.

Ресурси мережі Інтернет несуть величезний потенціал освітніх послуг (електронна пошта, пошукові системи, електронні конференції, дистанційне навчання, конкурси) і стає складовою частиною сучасної освітньої комунікації. Отримуючи з мережі навчальну інформацію, учні вчать цілеспрямовано знаходити і сприймати інформацію, аналізувати та систематизувати її за заданими ознаками; бачити інформацію в цілому, а не фрагментарно, виділяти головне з цілого.

Використання інтерактивної дошки та програмного забезпечення SMART Board дозволяє вчителям та учням повною мірою викласти і досить добре засвоїти досліджуваний матеріал. Різноманітність тем, видів ігрової діяльності, яскравість і мультиплікаційність комп'ютерних програм викликали величезний інтерес в учнів. Існуючі сьогодні електронні навчальні посібники дозволяють виводити інформацію у вигляді тексту, звуку і відеозображення. Навчання за допомогою комп'ютера дає можливість провести цікавіший і зрозуміліший урок у звичному для сприймання форматі.

З популяризацією використання всесвітньої мережі Інтернет стає актуальним застосування Веб-квестів (Webquest), які вже набули статусу повноцінної технології навчання. Наприклад, кожен етап квесту можна створити на окремому блозі та відкривати доступ у чітко визначений час. Якщо ви обрали такий варіант, то необхідно підсумкову анкету вбудувати на кожному етапі, щоб можна було визначити, хто виконав завдання перший. Для цього оптимально підійде Google форма. Наступний варіант – відкривати доступ, використавши соціальні мережі. Тут доцільно завдання побудувати так, щоб відповіддю було ключове слово. Учні надсилають його приватним повідомленням, а педагог у відповідь – посилання на наступний етап. Якщо це веб-квест не довготривалий і не доцільно створювати кожен наступний етап на окремому блозі, можна в межах одного створити приховані сторінки, давши посилання на них. Досить цікавою платформою є Google сайт. Тут є функція, за допомогою якої можна здійснити перехід до наступного завдання за ключовим словом. Ще один варіант – веб-квест з використанням QR-кодів. Для такого веб-квесту достатньо зашифрувати завдання або сторінку із завданнями у QR-коді, роздрукувати та вивішати в навчальному закладі в

потрібний час [2, с. 7].

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі позитивно впливає на способи подання змісту навчального матеріалу, управління навчально-пізнавальною діяльністю, стимулювання цієї діяльності, контроль і перевірку рівня засвоєння навчального матеріалу [3].

Проектування в якості творчої, інноваційної діяльності учнів завжди націлене на самостійну діяльність учнів – індивідуальну, парну, групову, яку виконують протягом визначеного проміжку часу для створення запланованого виробу. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках інформатики веде до докорінної перебудови різноманітних сторін проектної діяльності.

Розрізняють чотири етапи проектної діяльності на уроках інформатики: організаційно-підготовчий, пошук і аналіз інформації, розв'язання завдань, оформлення проекту, презентація і самоаналіз проекту. На кожному етапі учні виконують певну систему послідовних дій, реалізуючи проект, а вчитель при цьому направляє учнів на самостійну роботу.

Перший етап проектної діяльності – організаційно-підготовчий, на якому учням необхідно правильно обрати об'єкт проектування та обґрунтувати актуальну проблему, адже від цього найбільшою мірою залежить успіх подальшої творчої роботи. На етапі пошуку проблеми направляти, контролювати та супроводжувати діяльність учнів можна у просторі соціальних мереж: Instagram, Facebook, також це можна робити за допомогою спеціальних програм миттєвого обміну повідомлень: WhatsApp, Viber, Телеграм. По-перше вчитель може розміщувати пости з актуальними виробами та в коментарях позначати проблемні питання. Учні в свою чергу, переглядаючи новини, виставляють відповідні помітки у тегах, які їм подобаються.

Для того, щоб це стало можливим, перш за все, необхідно домовитись з учнями, на якій саме платформі буде здійснюватися спілкування. Після цього створюється загальний діалог або тема, учасниками якої стають учні та вчитель.

Під час підготовчого етапу та своєї пошукової діяльності учні своїми знахідками діляться на обраній платформі спілкування. У результаті такого обміну інформацією і коментарями до неї можна спрямувати учня у необхідному напрямку. Такий формат організації самостійної діяльності учнів унеможливорює повтор однакових проектів, що економить час на уроці.

Учитель може самостійно пропонувати учням різні проекти, вказувати на їх переваги, викладати фото і відеопрезентації проектів, які виконувались у попередні роки.

На етапі розв'язання та оформлення проекту учні можуть зустрічати проблеми чи складнощі, які можна також обговорити. Знаючи типові помилки, вчитель може викладати у себе у стрічці новин посилання на інформацію, яка допоможе їх уникнути або виправити. Це можуть бути вебінари, форуми для учнів, бо говорять – істина народжується в суперечці, тому дискусія у соціальних мережах не має своїх обмежень.

На заключному етапі здійснюється кінцевий контроль роботи учнів, порівняння й оцінювання проекту. Даний етап повинен проводитись очно з кожним учнем на підсумковому уроці. Але остаточні результати та об'єктивну оцінку об'єкту проектування з детальною аргументацією можна викласти на обраній платформі: блозі вчителя, соціальній мережі Facebook, діалозі Viber, де наявні батьки. У коментарях можна провести рефлексію з проведеної роботи та обговорення якості результату проекту. За якістю коментарів і кількістю «лайків» можна додатково оцінити учня або збільшити підсумкову оцінку, що виставляється учню за проект.

**Висновки.** Отже, правильно організована робота вчителя з учнями за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій дасть змогу зекономити час на уроці та вивести його на сучасний рівень, зробивши його цікавішим і ближчим для учня, відповідно до концепції «Нової української школи».

#### Список використаних джерел:

1. Борщ С.В., Бугайова Н.А. Сучасний учень – сучасний учитель. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/25781/1/%D0%91%D0%BE%D1%80%D1%89%20%D0%A1.%20%D0%92..pdf> (дата звернення 11.10.2019).

2. Бугайова Н.А., Вікторіна О.М. Квести і проекти з використанням Інтернету на уроках української мови і літератури: навчально-методичний посібник для вчителів української мови і літератури. Кіровоград:

КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2016. 64 с.

3. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках: Качинська Г.В. 2012. URL: <http://labtv.at.ua/load/0-0-0-77-20/> (дата звернення 14.10.2019).

4. Гевал М.Д. Загальні принципи використання комп'ютера на уроках різних типів. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2000. № 3. С. 34.

5. Кадемія М.Ю., Шахіна І.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: навчальний посібник. Вінниця, 2011. 220 с.