

same time, favorable conditions are created for the student's creative self-expression in the process of mastering knowledge.

However, the obvious disadvantages of distance education should not be ignored. The lack of direct communication between the student and the teacher leads to incomplete understanding and assimilation of the material. In addition, for a better assimilation of knowledge, practical classes are needed in full-time, which are absent in distance education. The result of training will directly depend on the student's independence, abilities and self-awareness, i.e. it requires regular rigid self-discipline, which is difficult to achieve at home.

To receive educational materials, one needs constant access to the Internet and the availability of a computer at home, which is not always possible for everyone. In addition, due to specialists' insufficient qualifications, e-learning programs and courses are not always professionally developed and meet international requirements [2].

However, despite the shortcomings listed above, there are much more trends and prospects for the development of distance education. Students' training using distance learning technologies makes learning more accessible to any person, and also opens up new opportunities for self-development.

References

1. Данилюк С. С. Електронна пошта як засіб формування професійної компетентності сучасних фахівців. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2014. Вип. 35. С. 140-148.
2. Данилюк С. С. Особливості використання Інтернет-технології «електронна пошта» у процесі формування професійної компетентності майбутніх філологів. *Educational Dimension*. 2012. Vol. 36. P. 80-87.
3. Basar Z.M., Mansor A.N., Jamaludin Kh.A., Alias B.S. The Effectiveness and Challenges of Online Learning for Secondary School Students – A Case Study. *Asian Journal of University Education (AJUE)*. Vol. 17, Num. 3. July 2021. P. 119-129.

ДИСТАНЦІЙНА ТА ЗМІШАНА ФОРМИ НАВЧАННЯ ПРОЄКТУВАННЮ НА УРОКАХ «ТЕХНОЛОГІЇ»

Дебре О. С.

асистент кафедри теорії і методики технологічної освіти
факультету технологій та дизайну,

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка,
м. Полтава, Україна

Навчання проєктуванню є надзвичайно важливою складовою сучасного освітнього процесу. Саме уроки з загальноосвітнього предмету «Технології» надають найбільш суттєві інструменти для реалізації відповідних методик проєктування.

Проєктування в дистанційній формі на уроках «Технології» можливе, хоча вимагає деяких додаткових зусиль від учителя та учнів, адже основна умова успішного проєктування у дистанційній формі – це віртуальна взаємодія між

учителем та учнями з активним зворотним зв'язком, що не завжди є можливим за сучасних реалій. Для реалізації такої умови необхідно комбінувати різні підходи в навчанні:

- комунікація через відеозв'язок. Використання онлайн-інструментів, таких, як Zoom, Meet або Skype дає можливість учителю й учням спілкуватися в режимі реального часу, обговорювати завдання та показувати свої результати;
- використання інтерактивних вправ та ігор. Це дає можливість учням навчатися проєктуванню у ще більш привабливому для них форматі. Такі ігри, як Minecraft, Roblox, Scratch дають змогу учням створювати власні проєкти та навчатися основам проєктування. Наразі активно розробляються сучасні суто навчальні платформи з ігровим інтерфейсом Classcraft;
- використання онлайн-ресурсів та інструментів для проєктування. Учитель може використовувати онлайн-інструменти для проєктування (Tinkercad, Sketchup, Autodesk, Fusion 360 тощо). Це дає можливість учням навчатися проєктуванню в онлайн-середовищі;
- використання відео-уроків та онлайн-курсів. Учитель може підготувати відео-уроки з проєктування, які учні можуть переглядати у вільний час. Також можна навчатися проєктуванню за допомогою онлайн-курсів (Coursera, EdX тощо);
- використання онлайн-інструментів для планування та управління проєктом. Такі інструменти, як Google Docs, Trello, Asana тощо дають можливість учням працювати над проєктом в режимі онлайн, обмінюватися ідеями та спільно працювати над завданнями [2].

Важливо, щоб учні мали доступ до необхідних матеріалів та інструментів для створення свого продукту, якщо вони працюють вдома. Також необхідно, щоб учитель відстежував прогрес кожного учня та надавав необхідну підтримку та допомогу під час роботи над проєктом індивідуально.

Для ефективного проведення проєктування в дистанційній формі, учителю слід створити чіткий план роботи та встановити дедлайни для завершення різних етапів проєкту. Учні мають знати, які завдання треба виконати та які результати є очікуваними на кожному етапі. Слід також установити чіткі критерії оцінювання проєкту, щоб учні мали конкретне розуміння того, на що їм потрібно звернути особливу увагу.

У процесі здійснення проєктів у дистанційній та змішаній формах, важливо надавати можливість для взаємодії та співпраці між учнями. Це може бути досягнуто, наприклад, через використання онлайн-форумів, чатів або спільних документів, де учні можуть обмінюватися ідеями та надавати один одному фідбек.

Також важливо враховувати можливості доступу до технічного обладнання та програмного забезпечення, необхідних для проведення проєктування в дистанційній формі. Учні можуть мати різний рівень доступу до комп'ютерів та інтернету вдома, тому вчителю слід бути готовим надавати додаткову підтримку та забезпечувати учнів необхідними ресурсами, якщо це необхідно [1].

Навчання проєктуванню в дистанційному та змішаному форматах можливе та ефективне, якщо вчителі та здобувачі освіти готові до співпраці в онлайн-

середовищі. Крім того, проведення проєктів у дистанційній формі може розширити можливості для учнів, зокрема, надати доступ до додаткових ресурсів та інформації, змогу працювати в зручний час та у своєму темпі, а також навчитися працювати в онлайн-команді, що є важливою навичкою в сучасному світі [3].

Нарешті, необхідно зазначити, що дистанційне проєктування уроків технології може бути більш ефективним, ніж традиційне навчання в класі, якщо вчителі здатні використовувати доступні технології та інструменти для навчання. Навчання через онлайн-середовище може дати учням більше можливостей для індивідуального навчання та розвитку, а також надати вчителям змогу налаштувати процес навчання під кожного учня окремо.

Отже, проєктування на уроках технології є важливим і ефективним методом навчання, який допомагає учням розвивати творчість, креативність та вміння працювати в команді. Застосування змішаних форм навчання та дистанційного проєктування може покращити процес навчання, забезпечити додаткові можливості для учнів та вчителів, а також дозволити індивідуально підлаштовувати процес навчання під потреби кожного учня. Результатом такого навчання може стати розвиток навичок, необхідних для майбутньої професійної та творчої діяльності.

Список використаних джерел

1. Дистанційне навчання : сутність, особливості та технології : рек. покажч. / упоряд. : Н. А. Арустамова, О. М. Блінова, С. М. Соболев. Херсон : ХДУ, 2020. 47 с.
2. Мартиненко І. Е., Розгон О. В. Роль цифрових технологій для побудови освітнього процесу у умовах пандемічної кризи. *Education during a pandemic crisis: problems and prospects* : collective monograph. Opole : The Academy of Management and Administration in Opole, 2020. Part 3.7. P. 157–162.
3. Вовк Н., Вікторенко І., Федь І. Реалізація проєктної технології навчання в системі позашкільної освіти. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. Слов'янськ, 2021. Вип. 16. С. 108-121.

СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У СВІТІ

Довженко Т. О.

доктор педагогічних наук, професор,
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди,
м. Харків, Україна

Небитова І. А.

доктор філософії,
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди,
м. Харків, Україна

Тенденція до розвитку дистанційного навчання започаткувалася в Європі ще в середині ХІХ століття. Епіцентром став Лондонський університет, заснований в