

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет математики та інформатики
Кафедра інформаційно-комунікаційних
технологій та методики викладання
інформатики

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ проф. Войтович І.С.

« ____ » _____ 20__р.

протокол № _____

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**«МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ТА УЧНІВ
ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ
ІНФОРМАТИКИ»**

здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальності 014.09 Середня освіта

спеціалізація Інформатика

Козак Анни Юріївни _____

Керівник: доцент кафедри ІКТ та МВІ, канд.
пед. наук Полюхович Н.В. _____

Рецензент: доцент кафедри ІКТ та МВІ, канд.
пед. наук Остапчук Н.О. _____

Рецензент: доцент кафедри математики з
методикою викладання, канд. пед.
наук Генсіцька-Антонюк Н.О. _____

Засвідчую, що у цій кваліфікаційній роботі
немає запозичень з праць інших авторів без
відповідних посилань.

Студент _____

Рівне – 2022 року

АНОТАЦІЯ

Козак А. Ю. «Методика організації спільної роботи вчителя та учнів засобами дистанційних технологій на уроках інформатики». Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня «Магістр» за спеціальністю 014.09 «Середня освіта. Інформатика». Рівненський державний гуманітарний університет. Рівне, 2022, 82 с.

Метою роботи є розробка методики організації спільної роботи вчителя та учнів засобами дистанційних технологій на уроках інформатики.

В магістерській роботі проведено дослідження спільної роботи вчителя та учнів як важливої психолого-педагогічної проблеми. Виконано огляд платформ та інструментів дистанційного навчання, що дозволяють організувати спільну роботу вчителя та учнів.

Визначено основні характеристики організації дистанційного навчання та проаналізовано особливості організації спільної роботи вчителя та учнів засобами дистанційних технологій на уроці інформатики. Проаналізовано особливості організації спільної роботи вчителя та учнів під час навчальних занять й надано методичні рекомендації щодо організації контролю знань.

Також, розроблено дистанційні уроки з інформатики для учнів 5-х класів з використанням онлайн-дошки Migo.

Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота виконана на 82 сторінках, містить 9 рисунків, 1 таблицю та 3 додатки. Список використаних джерел включає 47 найменувань.

Ключові слова: спільна робота, дистанційні технології, освіта, інформатика, дистанційне навчання, дошка, онлайн-дошка.

ABSTRACT

Kozak A.Yu. "The method of using software tools of distance education during the studying of informatics in Secondary Comprehensive School of the I-III degrees." Qualifying work for obtaining a Master's degree in the specialty 014.09 "Secondary education. Informatics". Rivne State Humanitarian University. Rivne, 2022, 82 p.

The purpose of the work is to develop a methodology for organizing the joint work of the teacher and students using remote technologies in computer science classes.

In the master's thesis, a study of the joint work of the teacher and students as an important psychological and pedagogical problem was carried out. An overview of distance learning platforms and tools, which allow to organize the joint work of the teacher and students, was carried out.

The main characteristics of the organization of distance learning are determined and the peculiarities of the organization of the joint work of the teacher and students by means of distance technologies in the computer science lesson are analyzed. The peculiarities of the organization of the joint work of the teacher and students during the training sessions were analyzed and methodical recommendations were given for the organization of knowledge control.

Also, remote computer science lessons were developed for 5th grade students using the Miro online board.

The master's thesis consists of an introduction, three chapters, conclusions, a list of used sources and appendices. The work is completed on 82 pages, contains 8 figures, 1 table and 3 appendices. The list of used sources includes 47 items.

Keywords: joint work, distance technologies, education, computer science, distance learning, blackboard, online blackboard.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ I. ОСНОВНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ТА УЧНІВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ.....	9
1.1 Спільна робота вчителя та учнів як важлива психолого-педагогічна проблема.....	9
1.2 Огляд платформ та інструментів дистанційного навчання, що дозволяють організувати спільну роботу вчителя та учнів.....	18
РОЗДІЛ II. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ТА УЧНІВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	26
2.1 Основні характеристики організації дистанційного навчання.....	26
2.2. Особливості організації спільної роботи вчителя та учнів засобами дистанційних технологій на уроці інформатики.....	34
РОЗДІЛ III. МЕТОДИКА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНІЗАЦІЮ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ТА УЧНІВ.....	41
3.1. Методика організації спільної роботи вчителя та учнів під час навчальних занять.....	41
3.2. Методичні рекомендації щодо організації контролю знань.....	57
ВИСНОВКИ.....	64
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	67

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасний стан освіти характеризується інтенсивним пошуком найбільш ефективних форм освітньої діяльності, створенням таких умов навчання та розвитку учнів, які сприяли б максимальному розкриттю їх здібностей. Однією з особливостей існуючої реальності є зростання кількості інформації, необхідної для отримання, розуміння та засвоєння початкового, основного та середнього (повного) рівнів освіти. Звичайна школа в рамках класно-урочної системи сьогодні вже не може додатково розширити освітню діяльність кожного учня.

У сфері освіти нині ініціюється створення такої моделі навчання, яка б забезпечувала розвиток кожної особи в максимальному діапазоні її інтелектуальних та психологічних ресурсів. Школа сьогодні та навчальний процес передбачають впровадження нових форм роботи та нової ролі: учня, як активного дослідника, творчо та самостійно працюючого над вирішенням навчального завдання, який широко використовує інформаційно-комунікаційні технології для отримання необхідної інформації, і вчителя, як консультанта, який повинен мати вміння та навички використання комп'ютерних технологій. У зв'язку з цим необхідно впровадити сучасні комп'ютерні технології у навчальний освітній процес, де комп'ютер є не лише необхідним засобом навчання, а й безпосередньо об'єктом вивчення, так як нинішнє покоління тісно пов'язане з комп'ютером. Тим самим прищепити інтерес до умов життя в інформаційному суспільстві.

У сучасній школі підвищення різноманіття видів та форм організації навчальної діяльності учнів є пріоритетним завданням. Комп'ютерні технології, інтегровані з педагогічною системою організації навчальної діяльності, дозволяють суттєво збільшити освітні можливості школярів, здійснити вибір та реалізацію індивідуальної траєкторії у відкритому освітньому просторі.

Нові загальноосвітні стандарти середньої школи розглядають як результат навчання із позиції діяльнісного підходу. Усі знання, вміння та якості особистості людина може придбати лише у процесі діяльності. Для максимального розкриття інтелектуальних здібностей учнів необхідно створення особливого освітнього середовища. Широкі можливості у вирішенні проблеми відкриває використання дистанційних освітніх технологій.

Характерна риса останнього десятиліття - стрімке використання обчислювальної техніки в освіті. Організація ефективної діяльності педагога за цих умов передбачає нові поєднання на заняттях форм педагогічної взаємодії вчителя та учнів. Така взаємодія дозволяє оптимально поєднувати навчання із застосуванням і без застосування комп'ютера за рахунок вибору на кожному етапі навчального заняття найбільш прийнятних організаційних форм у їхньому логічному зв'язку та спадкоємності, а також органічного «вбудовування» комп'ютера у взаємодію вчителя та учнів на заняттях із використанням обчислювальної техніки.

Аналіз спеціальних психолого-педагогічних джерел, вивчення накопиченого передового педагогічного досвіду при дистанційній формі навчання свідчать про те, що педагогічна взаємодія вчителя та учнів на заняттях із застосуванням обчислювальної техніки має свою специфіку.

Широке та ефективне застосування комп'ютерів у навчальному процесі неможливе без всебічного теоретичного аналізу комп'ютеризації освіти, глибокого дослідження структури педагогічної взаємодії вчителя та учнів на навчальних заняттях із застосуванням обчислювальної техніки. Причому, природно припустити, що специфіка педагогічної взаємодії вчителя та учнів на заняттях з використанням обчислювальної техніки виявлятиметься насамперед у формах взаємодії.

Об'єктом дослідження є організація спільної роботи вчителя та учнів засобами дистанційних технологій.

Предмет дослідження – реалізація спільної роботи вчителя та учня з використанням онлайн дошок.

Метою роботи є розробка методики організації спільної роботи вчителя та учнів засобами дистанційних технологій на уроках інформатики.

Завдання дослідження:

- дослідити спільну роботу вчителя та учнів як важливу психолого-педагогічну проблему;
- виконати огляд платформ та інструментів дистанційного навчання, що дозволяють організувати спільну роботу вчителя та учнів;
- визначити основні характеристики організації дистанційного навчання;
- проаналізувати особливості організації спільної роботи вчителя та учнів засобами дистанційних технологій на уроці інформатики;
- розробити заняття з використанням спільної роботи вчителя та учнів;
- надати методичні рекомендації щодо організації контролю знань.

Методи дослідження: вивчення та узагальнення вітчизняного та світового досвіду організації освітнього процесу в умовах інформатизації суспільства; аналіз науково-педагогічної та методичної літератури; аналіз змісту підручників, навчальних та методичних посібників для учнів та вчителів школи; спостереження за роботою вчителів та учнів на заняттях з використанням обчислювальної техніки; аналіз результатів опитування та анкетування, педагогічний експеримент, методи візуальної діагностики, тестування; аналіз особистого досвіду роботи у школі.

Наукова новизна дослідження: виявлено умови педагогічної взаємодії вчителя та учнів; визначено критерії сформованості в учнів умінь цілепокладання; розкрито педагогічно доцільні форми взаємодії вчителя та учнів на заняттях з використанням дистанційних освітніх технологій (ДОТ); визначено специфіку педагогічної взаємодії вчителя та учнів на

заняттях з використанням ДОТ, побудованої на єдності компонентів цілепокладання та цільового виконання навчальної діяльності; обґрунтовано педагогічну доцільність використання індивідуальної, парної, групової форми роботи на різних етапах занять з використанням обчислювальної техніки.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження доповідалися на звітних науково-практичних конференціях співробітників, студентів та аспірантів РДГУ, а також на Всеукраїнській науково-практичній конференції (м. Дніпро, 2021) та XV Всеукраїнській науково-практичній конференції «Інформаційні технології в професійній діяльності» (м. Рівне, 2022). За результатами опубліковано тези конференцій [7; 8].

Практична значимість дослідження полягає у розробці організаційних умов педагогічної взаємодії вчителя та учнів на навчальних заняттях з використанням дистанційних освітніх технологій для учнів середньої школи та рекомендацій щодо їх застосування, визначено різні рівні допомоги вчителя по відношенню до діяльності.

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку літератури та додатків. Обсяг роботи складає 82 сторінки, в тому числі основного тексту 61 сторінка, 9 рисунків та 1 таблиця.

РОЗДІЛ І

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ТА УЧНІВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

1.1 Спільна робота вчителя та учнів як важлива психолого-педагогічна проблема

У сучасних умовах робляться серйозні кроки по оновленню освіти на різних її етапах [13]. При цьому змінюються не лише підходи до добору та структурування змісту, організації процесу, але змінюється сам характер відносин учасників педагогічного процесу, їх взаємні позиції в освіті. Створюються умови, за яких учасники освітнього процесу стають співробітниками спільної діяльності, а тому кожен із них має право на індивідуальний вибір, на особистісне самовизначення та самореалізацію. Перехід на нові педагогічні відносини, як свідчать дослідницькі дані, виявляється не простим, а дуже суперечливим. Виникає цілий комплекс проблем, що вимагають свого вирішення. У зв'язку з цим дуже доречно звернення до знань про відносини вчитель - учень, накопиченим у педагогічній науці [12, с. 89].

Істотний внесок у розробку проблеми відносин педагогів та учнів зробили педагоги 20-х років ХХ століття (Аркін Є.А., Вентцель К.М., Йорданський Н.І., Крупська Н.К., Луначарський А.В., Пінкевич А.П., Пістрак М.П., Рівес С.М., Сорока-Росінський В.М., Шацький С.Т., Шульгін В.М. та ін.), про що свідчать і роботи цих вчених, і спеціальні дослідження, присвячені їх спадщині.

Саме в цей період були зроблені перші спроби обґрунтувати характер відносин педагогів та учнів у новій школі, намітити їх взаємні позиції, окреслити зміст і форми спільної роботи у шкільному житті та поза ним. Позиції вчених з усіх цих питань були неоднозначними. Одні з них, недооцінюючи можливості дітей, вважаючи їх слабкими, беспорядними істотами, справа яких – слухатись батьків та вчителів, пропонували будувати

відносини постійного контролю, слухняності. Вони фактично прагнули зберегти ті відносини, які були у старій школі, коли вчителі та учні були пов'язані «загальним ланцюгом обов'язків: вчити та вчитися» [10, с. 110]. Інші, високо оцінюючи роль самостійності, активності, творчості самих дітей, явно недооцінювали роль педагогів, зводячи її до консультацій, надання допомоги. Треті, і перш за все Н.К. Крупська, А.В. Луначарський С.Т. Шацький, послідовно відстоювали позицію розумного поєднання активності педагогів, і учнів у житті школи.

При розробці всіх цих положень вчені виходили з нових цілей, які мала вирішувати школа: виховувати людину, всебічно розвинену «зі свідомими та організованими громадськими інстинктами», що має «цілісно продуманий світогляд», ясно розуміє все те, що відбувається навколо неї в природі та суспільному житті; підготовленої в теорії та на практиці до всякого роду праці, як фізичної, так і розумової, що вміє «будувати розумне, наповнене змістом, гарне і радісне суспільне життя» [3, с. 10]; як «гармонічно розвинену індивідуальність», яка «вміє жити в гармонії з іншими», що вміє співдружити, співчувати; соціально мислити; як «інтернаціоналіста, колективіста, організатора, реаліста, майстра своєї справи, що віддається своєму справжньому покликанню» [11, с. 116].

Щоб виховати таку людину з дитини, необхідно, як неодноразово наголошував С.Т. Шацький, докорінно переглянути погляди «на дитячі запитання», змінити становище дітей у школі, перетворити її на «школу для дітей», створити в ній «умови для організації дитячого життя в даний момент» [37, с. 46].

У дитині необхідно «бачити людину», «поважати її особистість», надавати їй «якнайбільше самостійності, менше опікуватися нею». Дітям необхідно «довіряти, неформально до них ставитись», «дати розвернутися». Слідом за Л.М. Товстим, Н.К. Крупська закликала дорослих постійно вчитися у дітей; не соромитися визнавати помилки; пам'ятати, що діти також мають права [2; с. 34].

Реалізації такого ставлення до дітей сприяє зміна взаємного становища вчителів та учнів у школі. Вчитель – старший товариш, який допомагає «учням налагоджувати дружну гру та роботу, дружнє життя...» [4, с. 136]. Він досвідчений, розумний, авторитетний товариш, у якого є спільна справа з учнями – допомога у будівництві країни. Він не «начальство», жодна «особлива порода», нудна і розсудлива, ні в чому не споріднена з душею школяра, а старший у «різновіковій сім'ї» [5, с. 534].

Положення педагогів та учнів не є застиглими, незмінними, що протистоять один одному. Учні та вчителі «живуть однією загальною ідеєю», вони разом організують життя у шкільництві, тобто обговорюють його проблеми, ухвалюють спільні рішення, спільно діють [4, с. 314].

Таким чином, у педагогіці ХХ століття проблема гуманізації та демократизації відносин педагогів та учнів була позначена. Вчені вказували на залежність цих стосунків від загальної соціальної ситуації, від характеру організації життя у школі, від ставлення педагогів до дітей, до своєї справи, своїх колег, свого професійного зростання. Наголошувалося, що «товариські» відносини педагогів та учнів сприяють розвитку особистості. У свою чергу, самі ці стосунки формуються за умов «відкритості школи», багатства змісту її діяльності, правильно організованого самоврядування» широких контактів самих педагогів, варіативності взаємних позицій педагогів та учнів [27, с. 85].

Ідеї вчених були пов'язані з практикою. Вони народжувалися як узагальнення досвіду, а потім знову апробувалися у практиці. Вони знайшли свій відбиток у роботі дитячих установ, якими керували М.М. Пістрак, В.М. Сорока-Росинський, С.Т. Рівес, С.Т. Шацький та інших. Вони широко використовувалися під час пошуку організаційних форм навчання (П.П. Блонський, Б.В. Ігнат'єв, С.Н. Білоусов, Л.Е. Левін, А.П. Пінкевич, С.М. Рівес та ін.): студійна система, Дальтон-план, метод проектів.

Важливу роль у становленні теорії та практики відносин у педагогічній науці у цей період відіграв, безумовно, А.С. Макаренко, творчість якого охоплює 20-ті та 30-ті роки ХХ століття.

Відносини педагогів та учнів вивчаються на різних рівнях: на соціально-політичному, соціально-педагогічному, психолого-педагогічному (методичному) та особистісному [33, с. 85].

У дослідженнях науковців широко використовуються поняття: «виховна взаємодія» та «навчальна взаємодія».

Виховна взаємодія як взаємодія вихователя та вихованця (колективу вихованців), спрямована на те, щоб досягти суспільно бажаного стану розвитку учнів, зафіксованого як цілі виховання, або, іншими словами, як сутнісна характеристика виховного процесу.

Поняттям «навчальна взаємодія» вчені оперують щодо проблем навчального процесу. При цьому робиться спроба виділити такий тип взаємодії, який покликаний бути провідним для психічного розвитку особистості. На думку вчених, така взаємодія передбачає: найвищий рівень активності особистості як вчителя, так і учня; багатство та різноманітність їх взаємозв'язків, відносин, що породжуються процесом досягнення цілей спільної навчальної діяльності; широкий спектр мотивів. Іншими словами, воно забезпечує творчу продуктивну діяльність учня з самого початкового етапу освоєння навчального матеріалу та на протязі всього навчання на відміну від традиційного, де позиція вчителя та учня поляризовані, де активність останніх регламентується у межах імітації дій вчителя, наслідування задається на прикладах. Такий тип взаємодії вчені називають продуктивним та пов'язують його з діалогом учасників навчального процесу, з їхньою співпрацею, міжособистісною взаємодією. Саме ці умови підвищують «рівень інтимності» відносин та перетворюють сам навчальний процес у «людино-творчий». У результаті такої взаємодії відбувається взаємне збагачення вчителя та учнів: їх кругозору, інтелектуального та емоційного потенціалів [18, с. 23].

Проведені дослідження (Т.С. Буторіна, Н.Ф. Маслової, А.В. Мудрик та ін.) переконують, що не будь-який стиль педагогічного керівництва (діяльність педагогів) стимулює активну діяльність вихованців. У той самий час немає і не може бути єдиного, найкращого попри всі випадки характеру педагогічного

керівництва (характеру взаємозалежної діяльності). А це означає, що у кожному конкретному випадку характер взаємозв'язку спеціально продумується, вибирається відповідно до розв'язуваних завдань, специфіки змісту діяльності, попереднього досвіду, що склалася системою відносин тощо [15, с. 96].

У другій половині ХХ століття, у новій соціальній ситуації, з'являються оригінальні концепції, звернені до розвитку як основоположного принципу педагогічної науки та практики. Одночасно відбувається пошук педагогічно-новаторів такої організації життя в школі, яка сприяла б гуманізації всіх відносин у ній. Цей пошук означає проблему співпраці, яка розглядається і як спосіб організації спільної діяльності вчителів та учнів, та як особлива характеристика їхніх відносин і як принцип шкільного життя [6, с. 74].

Вчитель і учень – це дві найважливіші постаті у школі. І від того, які відносини складаються між ними, залежить багато в чому успіх у процесі навчання та виховання. Напевно, кожен молодий педагог, який закінчив інститут і ще не забув своїх шкільних років і взаємин з учителями, мріє про те, що прийшовши до школи, він намагатиметься стати найкращим другом для своїх учнів, їх розумітиме, підтримуватиме, спрямовуватиме. Але переступивши поріг школи та пропрацювавши якийсь час, молодий педагог розуміє, що не так легко здійснити свої мрії, а часом він стикається з низкою проблем, які дуже швидко руйнують його мрію та бажання працювати у школі [36, с. 45].

Антуан де Сент-Екзюпері називав людське спілкування найбільшою розкішшю на світі. Але в одному випадку – це «розкіш», в іншому – професійна потреба. Праця педагога відноситься до того виду людської праці, яка не можлива без спілкування [23, с. 89].

В основі навчання та виховання лежить спілкування: через спілкування вчитель організовує поведінку та діяльність учнів, оцінює їх роботу та вчинки, інформує про події, що відбуваються, викликає відповідні переживання з

приводу провин, допомагає подолати труднощі, не втратити віру у свої можливості.

На сьогоднішній день продуктивно організований процес педагогічного спілкування покликаний забезпечити у педагогічній діяльності реальний психологічний контакт, який має виникнути між педагогом та дітьми. Педагогічне спілкування у навчанні та вихованні служить інструментом на особистість учня [4, с. 63].

До найскладніших завдань, які постають перед педагогом, входить організація продуктивного спілкування, що передбачає наявність високого рівня розвитку комунікативних умінь. І дуже важливо організувати спілкування з дітьми, щоб цей неповторний процес відбувався. Важливу роль відіграє стиль спілкування. У наші дні виділяють багато стилів педагогічного спілкування, але зупинимося на основних [22, с. 36].

1. Авторитарний. Авторитарний стиль суворого керівництва і всебічного контролю характеризується тим що вчитель частіше, ніж колеги, використовує наказовий тон, різкі зауваження. Була очевидна маса образливих нападів на одних учасників групи та необґрунтованих компліментів іншим. Авторитарний учитель не тільки визначає загальну мету роботи, а й уточнює методику виконання завдання, суворо визначає, хто з ким працює тощо. Завдання на побудову та методику їх виконання вчителі ставлять поетапно. Цей підхід характеризується зниженою мотивацією до діяльності, оскільки людина не знає, яка загальна мета роботи, яку він виконує, яка функція цього етапу і що буде в майбутньому. Важливо відзначити, що з точки зору соціально-перцептивних установок, а також з точки зору міжособистісних установок поетапність регламентації і жорсткий контроль діяльності свідчить про недовіру вчителя до позитивних можливостей учнів. У будь-якому випадку, на його думку, учні характеризуються низьким почуттям відповідальності і до них потрібно ставитися найсуворіше.

Водночас авторитарні вчителі розглядають будь-яку ініціативу як вияв небажаного свавілля. Дослідження показують, що керівники поводяться так

через страх втратити авторитет і викрити власну некомпетентність: «Якщо хтось пропонує щось покращити, побудувавши роботу по-іншому, то він побічно вказує на те, що я цього не передбачив». Крім того, авторитарний лідер, зазвичай оцінює успіхи свого підопічного суб'єктивно, висловлюючи зауваження не стільки до самої роботи, скільки до особистості виконавців. За автократичного стилю керівництва вчитель здійснює одноосібне управління керівництвом колективом, без опори на актив. Учні неможливо висловлювати свої погляди, критичні зауваження, проявляти ініціативу [20, с. 56].

Вчитель постійно висуває вимоги до учнів і суворо стежить за їх виконанням. Ознаки автократичного стилю керівництва є основними характеристиками автократії. Але учні можуть брати участь в обговоренні питань, які їх стосуються. Проте, остаточне рішення завжди приймає вчитель відповідно до власних установок.

2. Потурання. Основна риса потурання в стилях керівництва полягає в тому, що керівники самоусуваються від навчально-виробничого процесу і беруть на себе відповідальність за те, що відбувається. Поблажливий стиль виявився найменш популярним у списку. Результатом його затвердження є найменша кількість виконаної роботи та найгірша якість. Важливо відзначити, що учні не задоволені роботою в таких групах, навіть якщо вони не несуть відповідальності, а робота схожа на гру в безвідповідальність. При потуранні вчителі прагнуть якомога менше втручатися в життєдіяльність учнів, фактично відмежовуються від свого керівництва над учнями й обмежуються формальними обов'язками та адміністративними вказівками.

3. Демократичний. Щодо стилю демократії, то тут насамперед оцінюється факт, а не характер. При цьому основною характеристикою демократичного стилю є активна участь колективу в усьому процесі обговорення майбутньої праці та її організації. В результаті учні розвивають впевненість і надихаються на незалежність. Із зростанням ініціативи зростає комунікабельність і довірливість у стосунках.

Якщо за авторитарного стилю переважає ворожнеча між членами команди, особливо в контексті покори чи навіть лестощів лідеру, то за демократичного управління студенти не лише виявляють інтерес до своєї роботи, вони виявляють позитивну внутрішню мотивацію та стають більш близькими один з одним у особистих відносинах. За умов демократичного керівництва вчитель покладається на колектив та надихає учнів на незалежність. Організуючи колективну діяльність, педагоги прагнуть досягти позиції «першого серед рівних». Педагоги виявляють певну терпимість до критичних зауважень учнів, втручаються в їхні особисті справи та проблеми. Учні обговорюють проблеми групового життя та роблять вибір, але остаточне рішення приймає вчитель [7, с. 26].

4. Спілкування ґрунтується на захопленні спільною творчою діяльністю. Основою цього стилю є єдність високого професіоналізму вчителя та його морального ставлення. Адже захопленість творчим пошуком з учнями є не лише результатом комунікативної діяльності вчителя, а головним чином його ставлення до всієї педагогічної діяльності.

Такий стиль спілкування вирізняв діяльність В.А. Сухомлинського. На цій основі формує свою систему взаємин із дітьми В.Ф. Шаталов. Цей стиль спілкування можна вважати як передумову успішної спільної навчально-виховної діяльності. Захопленість спільною справою – джерело дружності і водночас дружність, помножена на зацікавленість роботою, породжує спільний захоплений пошук. Говорячи про систему взаємовідносин педагога з вихованцями, А.С. Макаренко стверджував, що педагог, з одного боку, має бути старшим товаришем та наставником, а з іншого – співучасником спільної діяльності. Необхідно формувати дружність як певний тон у відносинах педагога з колективом.

Наголошуючи на плідності та стимулюючому характері цих стосунків учитель-учень, втілює в життя вищу форму педагогічного спілкування – засновану на захопленні спільною творчою діяльністю, слід зазначити, що дружба, як і будь-яка емоція, і навчання в процесі спілкування вимірюють

ставлення до спілкування. Найчастіше дружба між молодими вчителями та учнями переходить у братерські стосунки, що негативно впливає на весь навчальний процес (часто через страх конфлікту з дитиною складні стосунки штовхають на цей шлях початківців педагогів). Дружність має бути педагогічно доцільною, не суперечити загальній системі взаємовідносин педагога з дітьми [9, с. 74].

5. Спілкування-дистанція. Такою формою спілкування користуються як досвідчені викладачі, так і новачки. Його суть полягає в тому, що дистанція відіграє обмежувальну роль у системі взаємин «учитель – учень». Але навіть тут потрібно знати показники. Подовження дистанції призводить до формалізації всієї системи психосоціальної взаємодії вчителя та учня, що не сприяє створенню справді творчої атмосфери. Дистанція повинна існувати в системі стосунків вчитель-учень, вона необхідна. Але вона має впливати із загальної логіки стосунків учитель-учень, а не базуватися на ній. Поява дистанції як показника домінантності вчителя базується на його авторитеті. Трансформація «індикаторів дистанції» в домінуючі педагогічні обміни значно знизила загальний рівень інновацій, у яких викладачі та студенти працюють разом. Це призводить до утвердження авторитарних засад у системі взаємовідносин «учитель-учень», що в кінцевому підсумку негативно впливає на результат події.

6. Спілкування – залякування. Такий спосіб спілкування іноді використовують і вчителі-початківці, в основному це пов'язано з невмінням організувати продуктивне спілкування з огляду на захоплення спільною діяльністю. Адже таку комунікацію складно сформувати, і молоді вчителі схильні йти по лінії найменшого опору, обираючи спілкування, а не крайні прояви – залякування чи дистанцію. Що стосується творчості, то спілкування-залякування взагалі безперспективне. По суті, замість того, щоб створити атмосферу спілкування, що забезпечує творчу діяльність, вона, навпаки, регулює її, оскільки орієнтує дітей не на те, що вони повинні робити, а на те, що вони не можуть робити, позбавляючи педагогічний обмін дружби,

встановлюючи на основі взаєморозуміння і тому необхідні для спільної творчої діяльності [10, с. 63].

7. Загравання. Знову ж таки, це в основному характерно для молодих вчителів і пов'язане з нездатністю організувати продуктивний педагогічний обмін. Насправді такий спосіб спілкування відповідає прагненню дитини отримати фальшивий і дешевий авторитет, що суперечить вимогам виховної етики. Такий спосіб спілкування виникає, з одного боку, внаслідок прагнення молодих педагогів швидко налагодити контакт з дітьми, сподобатися класу, а з іншого боку, через відсутність необхідної загальної педагогічної та комунікативної культури, навичок та здібностей до педагогічної комунікації, досвіду професійної комунікативної діяльності.

Предмет, який викладає вчитель, має особливу роль у спілкуванні вчителя з учнями. Не можна забувати, що урок – це перш за все діловий обмін між учителем і класним колективом.

Щоб сформувати в учнів стійкий інтерес до предметів, які вони викладають, вчителю необхідно насамперед звернути увагу на якість підготовки уроку та методику викладання. Будь-який шкільний предмет може бути цікавий учням, якщо цікаво подавати ідеї, теми та сенс навчання [23, с. 45].

Для підтримки інтересу до уроку, вчителю необхідно урізноманітнити форми уроку. Урок повинен нести у собі творчий початок, бути засобом зацікавленого спілкування учня та вчителя. Діти мають бути зайняті весь урок.

1.2 Огляд платформ та інструментів дистанційного навчання, що дозволяють організувати спільну роботу вчителя та учнів

Сучасний освітній простір неможливо уявити без цифрових інструментів. Цифрові інструменти зайняли міцне місце у освітньому процесі, суттєво розширили можливості як педагогів, так і учнів. Практично у кожного педагога

виникає потреба в дистанційній взаємодії з учнями. Використання цифрових інструментів в освітньому процесі дає можливість педагогові організувати спільну роботу учнів у дистанційному форматі та отримувати миттєвий зворотний зв'язок [7, с. 40].

Дистанційне навчання – це специфічна форма навчання, оскільки вона передбачає основну опору на засоби нових інформаційних та комунікаційних технологій, мультимедійних засобів, засобів відео-зв'язку, інші форми взаємодії вчителя та учнів, учнів між собою. Цей вид навчання базується на основі передових інформаційних технологій, застосування яких забезпечує швидку та гнучку адаптацію під потреби учня, що змінюються [5, с. 85].

Основною особливістю дистанційного навчання є можливість отримання освітніх послуг без відвідування навчального закладу, оскільки вивчення предметів та спілкування з викладачами здійснюється за допомогою мережі Інтернет. Організація дистанційного навчання у мережі передбачає активне використання сучасних цифрових інструментів, що забезпечують взаємодію як з викладачем-координатором, так з іншими учасниками освітнього процесу [8, с. 44].

Цифрові інструменти в освіті – це підгрупа цифрових технологій, які розробляються для розвитку якості, швидкості та привабливості передачі інформації у викладанні та навчанні [3, с. 22]. До них можна віднести електронні навчальні системи, соціальні мережі, відео-сервіси, послуги роботи з графікою та створення ігрових навчальних матеріалів та ін. Метою створення таких ресурсів є спрощення процесу моніторингу навчальних результатів та прогресу, підвищення інтересу та залученості дітей у навчальний процес за рахунок різноманіття форм отримання, репродукції, аналізу та застосування знань, що дозволяє зробити освіту відкритою і доступною. Основна мета використання цифрових інструментів в освіті – робити її якіснішою.

Для ефективного використання цифрових інструментів педагогам необхідно знати їх функціональні та педагогічні можливості, вміти їх правильно застосовувати у процесі навчання [18, с. 96].

Розглянемо основні можливості цифрових інструментів.

1. Передача важливої освітньої інформації учням та батькам. У будь-якому форматі навчання вчитель залишається лідером та менеджером класу, а отже, презентує та збирає організаційну інформацію.

Форуми, месенджери та віртуальні дошки допомагають вчителю спілкуватися з учнями, нагадувати про важливі події і також підтримувати зв'язок із батьками учнів.

2. Створення комфортних умов дистанційного навчання. Комфортні умови у процесі дистанційного навчання – це коли всі учасники процесу обмінюються інформацією в строк, без шкоди для здоров'я та приватного життя, з користю для розвитку. В даному випадку можна використовувати чати в соціальних мережах, функції оповіщення та зберігання файлів в електронних навчальних системах та різноманітні відеотеки інтернету.

3. Підтримка емоційного зв'язку з учнями. Для підтримки емоційного зв'язку з учнями служать соціальні мережі та месенджери, відео-конференції, віртуальні дошки, хмарні сховища та форуми.

4. Розвиток інтересу, залученості та захопленості учнів. Інтерес до навчання зростає, коли учень може грати, вибирати, відчувати радість відкриття та зміцнювати самостійність. Для залучення уваги учнів, збільшення їхньої зацікавленості, вчителю допомагають цифрові інструменти, які реалізуються в ігровій формі.

5. Розвиток своєї професійної свободи. Свобода вчителя та педагога – це такий набір умінь, навичок та знань, що дозволяє вирішувати освітні завдання залежно від запитів та рівня захопленості учнів. У класі завжди є діти, яким потрібний лише базовий рівень предмета, але є й ті, хто прагне перемоги на всеукраїнських олімпіадах [3, с. 25].

При правильній реалізації розглянутих можливостей досягається головна мета використання цифрових освітніх інструментів. Отже, метою використання цифрових освітніх інструментів є посилення інтелектуальних можливостей

учнів в інформаційному суспільстві, а також підвищення якості навчання на всіх етапах освітньої системи.

На сьогоднішній день існує безліч цифрових інструментів для організації спільної діяльності, здійснення зворотного зв'язку, створення цифрового освітнього середовища, організації онлайн-уроків. Найбільш популярними з них є Padlet, Mentimeter, Google Form, Plickers, Kahoot, Quizizz, Google Classroom, Learning Apps, Microsoft Teams, Zoom, Skype. Саме тому виникає необхідність їхнього розмежування за певними ознаками. Нижче наведемо розроблену класифікацію цифрових інструментів педагога. Було виділено наступні групи інструментів [20, с. 63]:

1. Інструменти організації спільної діяльності: Padlet, Mentimeter, сервіси Google (Google Документи, Google Таблиці, Google Презентації тощо).

2. Інструменти здійснення зворотного зв'язку: Google Form, Kahoot, Quizizz.

3. Інструменти для створення цифрового освітнього середовища: Google Classroom, Learning Apps.

4. Інструменти для організації онлайн-уроків: Microsoft Teams, Zoom, Skype.

Розглянемо докладніше деякі цифрові інструменти педагога для організації дистанційного навчання, представлені у класифікації.

Padlet - це інтуїтивний, зручний та багатофункціональний сервіс для зберігання, організації та спільної роботи з різними матеріалами. Padlet може використовуватися вчителем для проведення ефективних занять, де він має можливість розмістити різного виду навчальні матеріали, організувати проектну діяльність учнів, провести опитування, створити дошку оголошень, сховище документів по обраній темі та ін. Як і будь-який інший цифровий інструмент Padlet має свої переваги та недоліки [23, с. 96].

Перевага цього цифрового інструменту – можливість організації спільної діяльності учнів всього класу.

Google Форми – онлайн-сервіс для створення форм зворотнього зв'язку, онлайн-тестування та опитувань. Цей інструмент простий у використанні. У нього зручний та зрозумілий інтерфейс. Google Форми дають можливість вибрати шаблон з великої кількості доступних або завантажити свій для створення дизайну для форми. Форми адаптовані під мобільні пристрої. Створювати, переглядати, редагувати та пересилати форми можна з телефону або планшета за допомогою полегшеної мобільної версії з повною функціональністю. Google Форми збирають та професійно оформлюють статистику за відповідями. Немає необхідності додатково обробляти отримані дані, можна відразу приступати до аналізу результатів [1, с. 85].

Інструмент Kahoot! - освітня платформа, заснована на іграх та запитаннях. Додаток дозволяє створювати презентації, тести, організувати співпрацю та спільну діяльність на уроці.

Kahoot! сприяє навчанню на основі ігор, що підвищує залученість учнів та створює динамічне, соціальне та веселе освітнє середовище. Сервіс забезпечує вчителя можливістю створювати та застосовувати ігрові елементи у класі, щоб привернути увагу учнів. Матеріал проектується таким чином, що учні відповідають на запитання під час гри. Учні можуть переглядати презентації на загальному екрані або використовувати власні смартфони, планшети чи ноутбуки [4, с. 85].

Google Classroom – це зручна платформа для навчання, яка поєднує у собі всі корисні можливості сервісів Google. Цей інструмент дозволяє створювати віртуальні класи, розподіляти завдання та домашні завдання, організовувати спілкування з класом. Google Classroom дає можливість вчителям створювати свої курси, призначати завдання, приймати, перевіряти, коментувати та оцінювати завдання учнів.

У свою чергу учні можуть відстежувати, переглядати матеріали, виконувати завдання, запропоновані вчителем, спілкуватися з учителем та однокласниками, контролювати свою успішність тощо. Перевагою Google Classroom є можливість організації дистанційного навчання, обговорення

завдань з викладачами та учнями, спільного оцінювання виконаних завдань. До недоліків інструменту можна віднести відсутність можливості проведення онлайн-конференцій [30, с. 78].

LearningApps – сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні завдання різних видів: вікторина, сортування, групування, класифікація, введення тексту, кросворд, стрічка часу та багато інших. Перш, ніж створити власний додаток можна пошукати вже готові, тому що серед множини опублікованих користувачами програм можна знайти дуже якісні, відповідні за задумом та виконання додатки.

До переваг даного інструменту можна віднести можливість створення свого класу, наявність готових якісних матеріалів, зрозумілий інтерфейс. Недоліки – для створення класу потрібно самостійно зареєструвати всіх учнів та роздати їм логіни та паролі; учні можуть проходити одне й теж завдання необмежену кількість разів; неможливо відстежити помилки учнів [29, с. 74].

Zoom – це один із найпопулярніших сервісів для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей. Зараз Zoom допомагає бізнесу продовжувати якісно працювати, а школярам – навчатись в умовах дистанційного навчання. До переваг даного інструменту можна віднести:

- стабільність у роботі платформи;
- можливість організатора включати/вимикати мікрофони, вимикати чи запитувати включення відео в учасників;
- демонстрацію екрана можна поставити на паузу;
- є вбудована інтерактивна дошка.

Недоліком є складний інтерфейс, а також обмеження часу (тривалість відеоконференції обмежена 30 хв., після закінчення яких зв'язок з учасниками автоматично переривається) [5, с. 26].

На основі розглянутих цифрових інструментів, можна скласти рейтинг даних інструментів для організації дистанційного навчання за їх функціональними можливостями. Для складання даного рейтингу було розглянуто такі критерії (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Критерії платформ для дистанційної роботи

Критерії	Zoom	Google Classroom	Learning Apps	Kahoot!	Google-форми	Padlet
Підтримка мобільною версією	Є мобільний додаток	Є мобільний додаток	Є мобільна версія	Є мобільний додаток	Є мобільна версія	Є мобільний додаток
Ергономічність	Зручний у використанні, простий в освоєнні	Зручний у використанні, простий в освоєнні	Зручний у використанні, простий в освоєнні, яскравий дизайн інтерфейсу	Зручний у використанні, яскравий дизайн інтерфейсу	Зручний у використанні, простий в освоєнні	Зручний у використанні, простий в освоєнні, яскравий дизайн інтерфейсу
Мова інтерфейсу	Російська	Російська	Англійська	Англійська	Російська	Англійська
Функціональні можливості	Організація онлайн-уроків, відеоконференцій, є вбудована дошка, є можливість спілкуватися в чаті	Можливість створення курсу, різного виду завдань; оцінювання та коментування робіт	Можливість створення інтерактивних вправ, створення класу; використання готових вправ	Можливість створення інтерактивних завдань	Можливість створення анкет, опитувань; організація зворотнього зв'язку	Можливість організації спільної роботи
Безкоштовний доступ	Так	Так	Так	Так	Так	Так

З представленої табл. 1.1 можемо сказати, що всі розглянуті цифрові інструменти для організації дистанційного навчання відповідають наведеним критеріям, таким як: підтримка мобільної версії, ергономічні вимоги, мова інтерфейсу, функціональні можливості та безкоштовний доступ. Важливо відзначити, що не всі інструменти повною мірою відповідають цим критеріям.

Наприклад, ергономічні вимоги, а саме яскравий дизайн інтерфейсу реалізовані лише в таких інструментах, як LearningApps, Kahoot! і Padlet; мобільний додаток відсутній у таких інструментах, як LearningApps та Google Форми. Також важливим критерієм є мова інтерфейсу, адже не всі інструменти мають російськомовний інтерфейс. LearningApps, Kahoot! та Padlet використовують англійську мову, тому перед початком роботи доводиться перекладати сторінку [30, с. 85].

Розглянуті ресурси – це лише мала частина всіх існуючих на сьогоднішній день освітніх інструментів, які можуть успішно застосовуватися в процесі навчання як у традиційному форматі, так і в дистанційній формі.

РОЗДІЛ II

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ТА УЧНІВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1 Основні характеристики організації дистанційного навчання

Дистанційне навчання (від англ. distance – «дистанційне», «на відстані») – форма навчання на відстані, коли «доставка» навчального матеріалу та навчальна взаємодія педагога та учня забезпечується за допомогою сучасних технологічних електронних засобів [22, с. 78].

Створення системи дистанційної освіти (ДО) є комплексною проблемою, що об'єднує у своєму складі питання методичного, технічного та організаційно-економічного характеру. При цьому на перший план ставиться не впровадження техніки, а відповідне системі дистанційного навчання змістовне наповнення тих навчальних курсів та освітніх послуг, які є зараз [23, с. 87].

Уся навчальна продукція, яка має бути створена у великих масштабах та у великих обсягах, потребує особливої уваги. Це підтверджує досвід використання засобів телекомунікацій, проте набагато більше значення має смислове наповнення цих телекомунікаційних мереж освітньо-інформаційними ресурсами. Це складне змістовне завдання, яке на стартовому етапі має бути вирішене спільними зусиллями багатьох творчих колективів [18, с. 56].

Технологія дистанційного навчання в системі професійної школи адресована таким категоріям учнів, які бажають:

- самостійно вивчати будь-який курс навчальної програми, що не викладався в їх навчальному закладі;
- бажаючим поглибити свої знання з якогось предмета чи розділу програми (наприклад, тим, хто готується вступати до ВНЗ чи не задоволений рівнем викладання у своєму навчальному закладі);

- бажаючим здобути додаткову освіту за повним навчальним курсом у закордонному професійному закладі або охочим вивчати якийсь конкретний курс закордонної професійної програми;

- бажаючими ліквідувати прогалини у своїх знаннях, що виникли через значний пропуск занять через хворобу; інвалідам, які не мають змоги відвідувати професійний навчальний заклад.

До концептуальних характеристик технології ДО належать наступні положення. Дистанційне навчання використовує як технологічну основу сучасні інформаційні технології та засоби масової комунікації (радіо, телебачення, у тому числі кабельне, факс), а також аудіо-, теле- та відео-конференції, засоби мультимедіа та гіпермедіа, комп'ютерні телекомунікації [39, с. 56].

Висока інтерактивність дистанційного навчання забезпечується широким використанням засобів нових інформаційних та комунікаційних технологій: електронної пошти, телеконференцій, діалогів у режимі реального часу і т. д. групового навчання.

Технологія дистанційного навчання створює умови для організації сучасного процесу навчання з усіма атрибутами, що характеризують цей процес як навчальний (рис. 2.1).

У центрі процесу дистанційного навчання знаходиться самостійна пізнавальна діяльність учня: він повинен перш за все навчитися набувати і застосовувати знання, шукати і знаходити потрібні для цього засоби та джерела інформації, вміти працювати з цією інформацією, володіти способами пізнавальної діяльності, які можуть застосовуватися, надалі необхідності підвищувати кваліфікацію, змінювати професійну орієнтацію тощо. Курси дистанційного навчання припускають більш ретельне та детальне планування діяльності учня, її організації, чітку постановку завдань та цілей навчання, доставку необхідних навчальних матеріалів [9, с. 74].

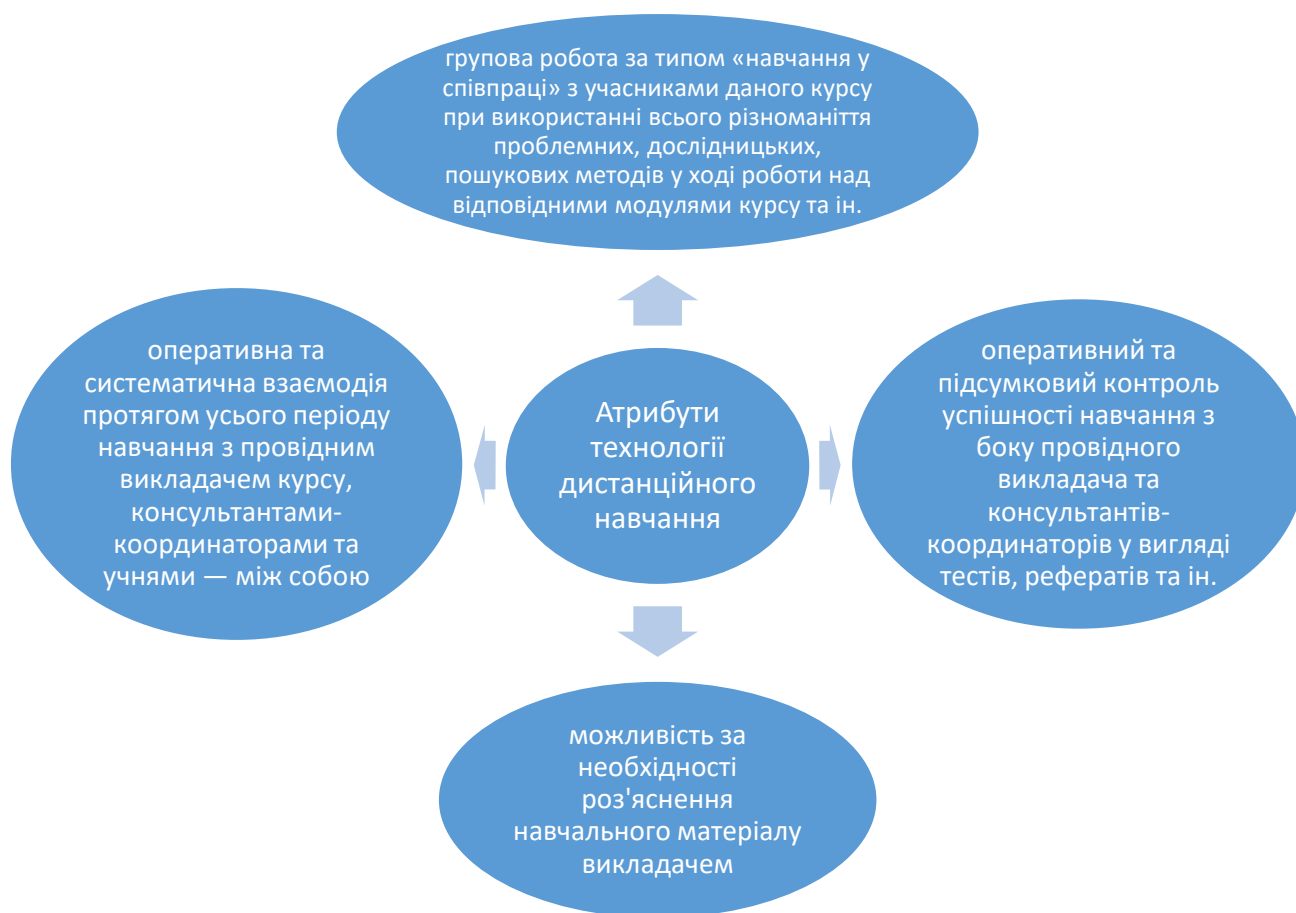


Рис. 2.1. Атрибути технології дистанційного навчання

Таким чином, саме ДО дають можливість учням будувати власну траєкторію навчання, незалежно від місця проживання, створювати нове інформаційно-аналітичне та навчально-методичне забезпечення, поповнювати та модернізувати навчальні модулі, індивідуалізувати та оптимізувати навчання [20, с. 9].

До особливостей технології дистанційного навчання (ДН) деякі дослідники (В.М Кухаренко, В.О. Олійник, П.В. Стефаненко) відносять:

- можливість проходити навчання, не залишаючи місце проживання та не перериваючи процес виробничої діяльності;
- можливість широкого доступу до вітчизняних та світових освітніх ресурсів;
- можливість здобути освіту для вирішення різноманітних життєвих питань за будь-якого рівня початкової освіти та підготовки;

- можливість організувати процес самонавчання найефективнішим для себе способом та отримати всі необхідні засоби для самоосвіти;
- можливість переривати та продовжувати освіту залежно від індивідуальних можливостей та потреб;
- зниження вартості навчання за рахунок широкої доступності до освітніх ресурсів;
- формування унікальних освітніх програм за рахунок комбінування курсів, що пропонуються освітніми установами;
- підвищення рівня освітнього потенціалу суспільства та якості освіти;
- підвищення соціальної та професійної мобільності населення, його підприємницької та соціальної активності, розширення кругозору та рівня самосвідомості;
- перетворення навчання на більш мотивоване, інтерактивне, технологічне та індивідуалізоване;
- створення більш комфортних, порівняно з традиційними умов навчання, емоційно-психологічних для самовираження, зняття психологічних бар'єрів та проблем, усунення помилок усного спілкування;
- збереження та примноження знань, кадрового та матеріального потенціалу, накопиченого вітчизняною освітньою системою;
- збереження та розвиток єдиного освітнього простору.

З цієї точки зору система ДО органічно вписується в систему безперервної освіти і відповідає принципу гуманістичності, згідно з яким ніхто не може бути позбавлений можливості вчитися через бідність, географічну або тимчасову ізоляваність, соціальну незахищеність і неможливість відвідувати освітні заклади через фізичні недоліки або зайнятості виробничими та особистими справами [40, с. 61].

Принципи технології дистанційного навчання є певною системою загально-дидактичних та інших вимог, що пред'являються до процесу проектування та навчання в системі ДО (рис. 2.2) [28, с. 40].



Рис. 2.2. Загально-дидактичні принципи дистанційного навчання

Створення єдиних дидактичних принципів дистанційного навчання на базі прийнятого стандарту якості освіти дозволить уніфікувати програми та цю перспективну педагогічну технологію, а, отже, спростить процес обміну та збагачення досвідом. Нові електронні технології, такі як інтерактивні диски CD-ROM, електронні дошки оголошень, мультимедійний гіпертекст, доступні через глобальну мережу Інтернет, можуть не тільки забезпечити активне залучення учнів до навчального процесу, але й дозволяють ефективно керувати цим процесом на відміну від більшості традиційних навчальних середовищ.

Крім того, учні самі стають відкритими для різноманітних інноваційних моделей навчання [15, с. 41].

Процес дистанційного навчання відповідає принципам сучасної гуманістичної освітньої парадигми, згідно з якими ніхто не повинен бути позбавленим можливості вчитися через бідність, географічну або тимчасову ізолюваності, соціальну незахищеність, обмеженість фізичних можливостей, зайнятості на виробництві. Принцип гуманізації дистанційного навчання полягає у зверненості освітнього процесу до людини, у створенні максимально сприятливих умов для оволодіння навчальним соціально-накопиченим досвідом (зміст навчання), для освоєння обраної професії, для розвитку та прояву творчої індивідуальності, високих громадянських, моральних, інтелектуальних та фізичних якостей. Навчальний процес не обмежується жорсткими рамками часу; учень розробляє свою траєкторію навчання, спираючись на потенціал навчальних програм, може вибирати різні дисципліни для вивчення та поєднувати навчання із виробничою діяльністю [15, с. 85].

Активний освітній процес має розглядатися як міжособистісна, діалогічна взаємодія у системах вчитель – учень та учень – учні, що організовується в напрямку досягнення об'єднуючої цілі – формування теоретичного та практичного мислення, розвитку особи майбутнього професіонала. Діалог, полілог як основа освітнього процесу передбачає особливу стратегію побудови взаємин у системі вчитель – учні. Освітній процес перетворюється на взаємне співробітництво, спрямоване на взаєморозвиток з урахуванням особливостей та можливостей усіх сторін, що беруть у ньому участь.

Неоднозначність у розумінні сутності дистанційного навчання визначило дві основні тенденції у стратегії розвитку дистанційної освіти в Україні [32, с. 12]:

- поєднання можливостей сучасних інформаційних технологій з практикою навчання, що традиційно склалася, для забезпечення масовості та можливості навчання на відстані;

- побудова базової моделі освіти, орієнтованої на облік та розвиток потреб в освіті спеціаліста XXI ст.

Розвиток наукових підходів до проблеми дистанційного навчання за кордоном також проходило за двома основними напрямкам, що відбивають дві основні течії впровадження ДО у сучасну практику: вдосконалення «кореспондентського навчання» за допомогою листування та розвитку навчання «у розподілених класах» [44, с. 25].

До сутнісних характеристик дидактичного процесу належать методи засоби навчання, різноманітні форми навчання. Методи та засоби служать механізмом приведення в дію цілей, принципів та змісту навчання. Методи в даному контексті – це ті взаємні дії дистанційного викладача та учнів, за допомогою яких зміст засвоюється швидше, продуктивніше та економічніше. Необхідність ретельного планування таких заходів (складання сценарію вивчення модуля, окремих тем). Розробка сценаріїв необхідна як для всього курсу в цілому, так і для окремих його блоків (анімаційних фрагментів, демо-фрагментів, програм, що реалізують комп'ютерне моделювання, блоків перевірки знань тощо).

На думку А.А. Андрєєва та В.І. Солдаткіна, методи та форми ДН можуть забезпечити досягнення необхідних цілей за наявності необхідної для цієї матеріально-технічної бази та при наданні викладачеві права вибору організаційної сторони навчання, тобто форми (чи виду) занять. Освітній процес дистанційного навчання складається з послідовно чергуючих періодів контактного та неконтактного часу. В деяких випадках контактний період у процесі навчання може взагалі бути відсутнім [3, с. 123].

Однією із сучасних форм дистанційного процесу навчання є вебінар. При проведенні вебінару викладач використовує пояснювально-ілюстративний метод: коментує, підкреслює найбільш значущі місця в демонстрованому матеріалі. Під час проведення вебінару викладач використовує різні засоби: змінює ролі для промовців – роль ведучого, роль коментатора, контролера,

опонента. При цьому використовує метод заохочення, похвали, відзначаючи репліки, виступи учнів, стимулюючи розвиток особи.

Перевагою дистанційної форми навчання є її доступність: можливість навчання у будь-який час, у будь-якому місці та у зручному для кожного темпі; гнучкість: можливість диференційованого навчання, можливість зміни програми дій залежно від індивідуальних потреб учня [44, с. 61].

Завдяки ресурсам платформи ДН забезпечується доступ до електронних навчально-методичних комплексів, додаткових освітніх матеріалів, навчально-методичної документації (графікам навчального процесу, навчальних планів і т. д.); можливість працювати з мультимедійними матеріалами, проходити тестування, а також взаємодіяти із суб'єктами системи ДО (авторами навчального курсу, адміністрацією вишу, викладачами, студентами).

Результати вивчення досвіду реалізації дистанційного навчання свідчать про те, що при грамотній організації навчального процесу ефективність навчання в дистанційній формі порівняно з ефективністю в очній формі за інших рівних умов [27, с. 30]. Таким чином, слід розглядати дистанційне навчання як форму поряд з очною, заочною, очно-заочною та екстернатом. У дистанційному навчанні використовуються традиційні та інноваційні методи, засоби та форми навчання, засновані на комп'ютерних та телекомунікаційних технологіях. Основу освітнього процесу при ДО становить цілеспрямована та контрольована інтенсивна самостійна робота учня.

2.2. Особливості організації спільної роботи вчителя та учнів засобами дистанційних технологій на уроці інформатики

Необхідність впровадження у дистанційні курси (ДК) групової навчальної активності диктується вимогами сучасного суспільства до фахівців, які для успішної реалізації своїх професійних завдань повинні мати такі вміння та навички, як:

- гнучкість і готовність йти на компроміс, щоб досягти спільних цілей,
- ясно і доступно формулювати свої думки та ідеї для будь-якого оточення,
- ефективно працювати у різноманітних командах,
- брати відповідальність за свій внесок у спільну роботу.

Філософія соціального конструктивізму є теоретичним обґрунтуванням концепції ефективності групової роботи. Вона припускає, що вчитель створює освітні події, які каталізують активне навчання, тим самим інтегруючи зміст курсу в існуючі знання учнів. Однією з педагогічних технік, яка сприяє такому результату є навчання у співпраці (спільна робота): школярі конструюють знання, взаємодіючи один з одним у групах та з вчителем у класі [19, с. 39].

Значним аргументом на користь використання спільної роботи в сучасних дистанційних технологіях є наявність різноманітних інтернет-сервісів, що дають змогу реалізувати таку роботу онлайн та їх можливість у використанні на уроках інформатики.

Навчання при спільній роботі під час дистанційного навчання на уроках інформатики організується за допомогою синхронних та асинхронних засобів обміну повідомленнями, web-конференцій, спільного редагування документів, блогів, wiki та іншими інструментами, що об'єднуються концепцією Web 2.0, сприяють формуванню почуття належності до колективу [12, с. 85].

Для організації дистанційного навчання застосовують низку інструментів, таких як [36, с. 41]:

- електронні курси (інтерактивні, слайдові, презентації, документи, тренажери, симуляції діалогів тощо),

- електронні тести (як самостійні, так і «ушиті в курси», навчальні та оцінювальні),
- різноманітний електронний контент (інструкції),
- електронні книги,
- відео- та аудіо-контент,
- проведення вебінарів та перегляд їх записів,
- блоги, форуми, опитування, форми зворотного зв'язку,
- елементи соціальних мереж (лайки, коментарі, профілі),
- зовнішні навчальні ресурси (сайти, книги, курси, тести, тренінги).

Залежно від платформи, де буде організовано навчання, є можливість отримати свій набір інструментів. За допомогою цих інструментів можна побудувати як онлайн, так і змішані траєкторії навчання з використанням дистанційних форм [24, с. 96].

В організації дистанційного навчання важливу роль відіграє спосіб взаємодії «вчитель-учень». Необхідно чітко домовитися, як, коли, яким способом надсилатимуться інструкції; коли, куди, у якому вигляді складати роботу. Дослідники надають декілька порад для організації спільної роботи під час дистанційного навчання на уроках інформатики [19, с. 63]:

1. Встановити певні правила спілкування (обмін інформацією). У цьому можуть допомогти електронна пошта, месенджери чи соціальні мережі.

2. Організувати доступ до завдань, чітко визначити терміни виконання. Незважаючи на те, що сучасні діти буквально живуть технологіями, деякі з них досі не мають комп'ютера та смартфона з доступом до Інтернету, а якщо й мають, то часто не можуть відкрити документ з розширенням .doc, .pdf та ін., а вміють лише завантажувати картинки.

3. Надавати відео-уроки, щоб пояснити новий матеріал і наочно продемонструвати вирішення будь-яких завдань. Це, безумовно, значно спрощує процес передачі і створює умови, максимально схожі на атмосферу у класі.

4. Необхідно надати зворотний зв'язок. Щоб хоч якось спростити надання зворотного зв'язку, можна використовувати голосові повідомлення як відповіді на запитання учнів. Так буде можливість пришвидшити процес комунікації та заощадити небагато часу для інших завдань.

Школи вільні у виборі методів та платформ дистанційного навчання – вони самі обирають, що і як використовувати, і якщо вони з чимось працювали раніше, їм не треба переучуватися [6, с. 45].

Існує три основні типи завдань, які вирішуються у процесі спільної роботи вчителя та учнів:

- обмін інформацією (про особисті біографії, досвід, знання);
- порівняння та аналіз (це більш складне завдання, тому що таке виконання вимагає, щоб учні не тільки обмінювалися інформацією, але також зробили крок далі та виконали порівняння чи критичні дослідження);
- створення продукту (ще більш високий рівень, який вимагає, щоб студенти не тільки обмінювалися та порівнювали інформацію, але також і співпрацювали, щоб зробити об'єднаний продукт або висновки, подані у формі есе, проекту і т.д.).

Розглянемо класифікацію сучасних інтернет-додатків в аспекті їх потенціалу використання у дистанційному навчанні для організації спільної діяльності учнів та вчителя [25, с. 48].

Сервіси для зберігання та спільного використання медіа використовуються для розміщення школярами різних медійних матеріалів (відео, аудіо, зображень, презентацій, записаних підкастів та ін.) на сервісах спільного доступу з метою їх обговорення чи подальшого агрегування під час виконання проектів (Youtube, Picasa, SlideShare, LiveSage).

Інтернет-програми для спільної побудови контенту. Існують програми, які можна використовувати для роботи з текстами (Goole Docs, Zoho), для побудови концептуальних карток (Mindomo, Writemaps, Bubble), сервіси для створення відео- та аудіопідкастів, спільного створення аудіо (Voxorop) та відео (Kaltura).

Сервіси для спільного керування ресурсами дозволяють спільно створювати базу матеріалів для виконання проектів чи розширювальні матеріали курсу. До цієї категорії відносять послуги соціальних закладок, анотацій (наприклад: Diigo), а також програми, що дозволяють здійснювати агрегацію ресурсів із різних джерел в одному просторі.

Сервіси, що дозволяють здійснювати комунікацію, при організації роботи у групах служать для обміну ідеями, коментування робіт один одного, вирішення організаційних питань у процесі виконання спільних завдань, дискусій. До цих сервісів відносять блоги, форуми, соціальні мережі, відео-конференції, віртуальні світи, месенджери та ін. (Blogger, Skype, Second Life, DimDim, Flashmeeting та ін).

Багато сервісів web 2.0 можна віднести до кількох категорій одночасно. В даний час з'являється досить багато цікавих додатків, які орієнтовані на їх застосування в навчанні.

Pixton (www.pixton.com) – сайт, де можна поділитися ідеями та історіями за допомогою створення коміксів, середовища візуальної комунікації. Викладач може створити свій клас, оцінювати роботи. Можливість для учнів виставляти свої роботи для перегляду та обговорення дозволяє використовувати цей сервіс для організації групової діяльності (рис. 2.3).

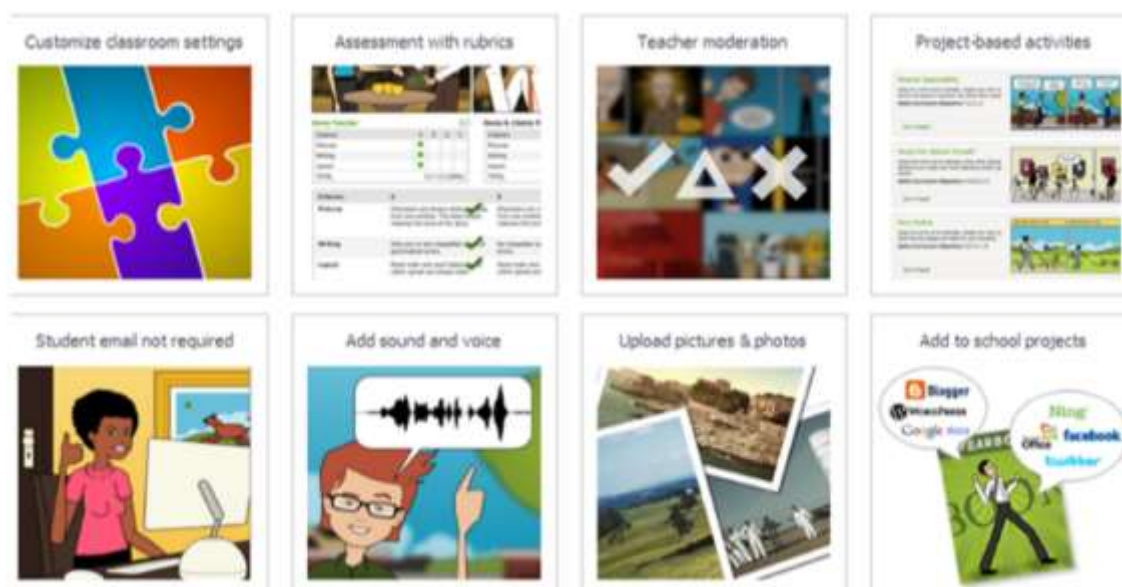


Рис. 2.3. Сервіс Pixton

Prezi (prezi.com) – онлайн-сервіс для створення нелінійних презентацій (рис. 2.4). Він концептуально відрізняється від інших аналогічних інструментів тим, що елементи презентації становлять єдиний простір, яким можна динамічно пересуватися. Є вбудовані шаблони, є можливість вставити текст, графічні примітиви та мультимедійний контент, імпортувати слайди з PowerPoint. Готову презентацію можна завантажити до себе на комп'ютер, за допомогою HTML-коду вбудувати в дистанційний курс, допускається колективне редагування. Сервіс буде цікавий при організації проектної діяльності учнів.

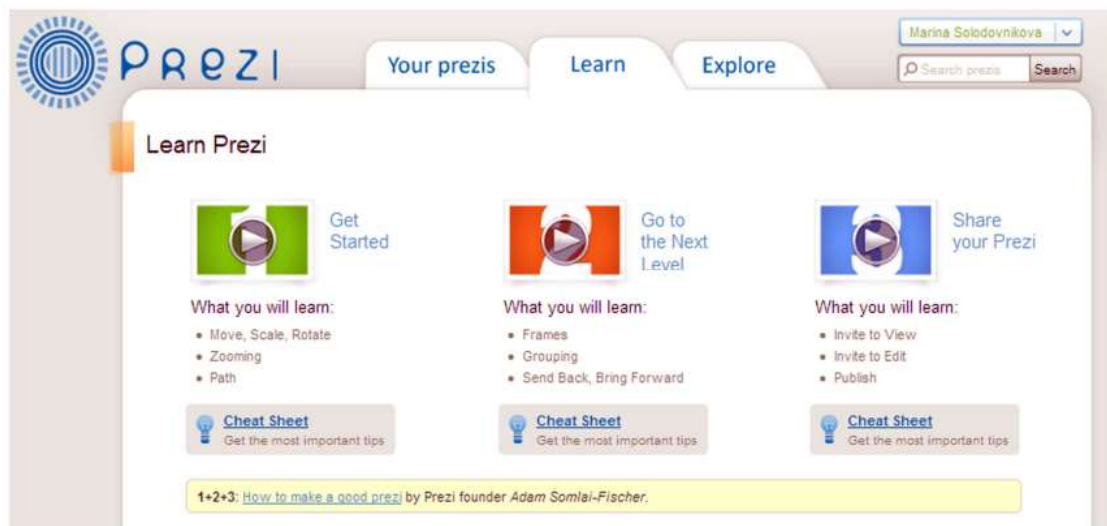


Рис. 2.4. – Сервіс Prezi

Dabbleboard (dabbleboard.com) – соціальний онлайн-сервіс, призначений для спільного малювання на онлайн-дошці у реальному часі (рис. 2.5). Паралельно можна вести обговорення всіх дій у чаті, вбудованому в сервіс (текст, голос, відео з веб-камерою). Сервіс дозволяє використовувати велику бібліотеку малюнків-шаблонів і створювати свої, працювати над блок-схемами, організаційними діаграмами, інтелектуальними картами, схемами різних процесів і т.д. Рекомендується для проведення мозкових штурмів, проектної діяльності, як варіант web-конференцій.

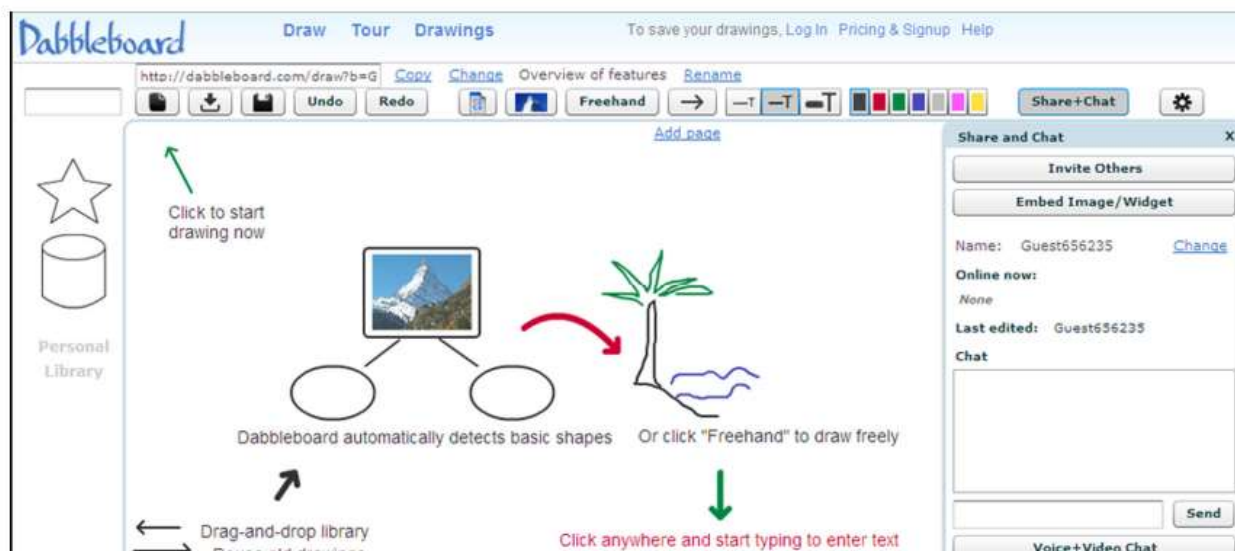


Рис. 2.5. Сервіс Dabbleboard

Працюючи у групі використання одного сервісу часто є недостатнім. Наприклад, при організації роботи над проектом може знадобитися форум для вирішення організаційних задач, концептуальна карта для створення структури змісту проекту, сервіси для безпосереднього створення та редагування проекту, а також для складання звіту.

Для спрощення процесу комунікації та організації доцільно використовувати малі групи (до 5 осіб). При роботі в групах збільшується кількість спроб під час виконання завдань, розширюється набір стратегій навчання учнів, підвищується інтерес до навчання [3, с. 74].

Оцінювання групової роботи може проводитись за різними схемами залежно від типу завдання, що розв'язується при спільній роботі вчителя з учнями. Якщо це обмін інформацією чи порівняння та аналіз, то зазвичай проводиться індивідуальне оцінювання. Якщо результатом є виробництво товару, то, як правило, всій групі виставляється однакова оцінка або підсумкова оцінка формується із загальної оцінки за отриманий результат та оцінки вкладу кожного учасника у спільну роботу. В будь-якому випадку може враховуватися і оцінювання членів групи один одного.

При плануванні групової роботи під час вивчення інформатики слід пам'ятати, що для її виконання потрібно більше часу, порівняно з індивідуальними завданнями. Це пов'язано з тим, що школярам доводиться проходити етап організації роботи в групі, що включає визначення лідера і розподіл ролей. Причому чим старший клас, тим менше втручання з боку вчителя потребує цей процес.

Сучасні дистанційні системи навчання мають вбудовані можливості для організації спільної роботи учнів та вчителя у дистанційному форматі (форуми, блоги, wiki тощо). Використання додаткових інтернет-сервісів дозволяє розширити варіативність завдань для групової роботи, підвищити зацікавленість школярів. Групова робота на основі загальнодоступних сервісів може перерости в самостійний проект групи, який надалі починає залучати до участі людей, які не пов'язані з процесом навчання (особливо при виконанні проекту на основі блогу або в рамках соціальної мережі).

РОЗДІЛ III

МЕТОДИКА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНІЗАЦІЮ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ТА УЧНІВ

3.1. Методика організації спільної роботи вчителя та учнів під час навчальних занять

У державній програмі розвитку освіти розробка та реалізація інформаційних освітніх технологій та методів навчання є одним з основних напрямків, який має сприяти формуванню гармонійно розвиненої, соціально активної та творчої особистості. При цьому вважається, що активне поширення дистанційних освітніх технологій дозволить системі освіти України зайняти гідне місце у міжнародному інформаційному та комунікаційному просторі.

Дистанційні освітні технології – технології, реалізація яких переважно здійснюється із застосуванням інформаційно-телекомунікаційних мереж при віддаленій взаємодії учнів та педагогів.

Освітня технологія – це комплекс, який включає: засоби діагностики; планування результатів навчання; критерії вибору оптимальної моделі для певних умов; набір моделей навчання [6, с. 85].

Навчання із застосуванням дистанційних освітніх технологій вважається однією з форм електронного навчання, при якому:

Учень:

- самостійно визначає для себе час та форму навчання;
- самостійно обирає послідовність вивчення матеріалу.

При цьому учень має:

- досягти запланованих результатів навчання;
- вивчити весь матеріал відповідно до освітньої програми.

Завдання вчителя:

- організація освітнього процесу із застосуванням дистанційних освітніх технологій;
- розробка системи та проведення підсумкового оцінювання учня;
- надання консультаційної підтримки.

Крім того, вчитель є відповідальним за досягнення його учнями запланованих результатів навчання.

Застосування дистанційних освітніх технологій може бути організоване для вивчення всього навчального курсу або окремих розділів. Вивчення окремих тем курсу рекомендується проводити окремо для «слабких» та «сильних» учнів.

Важливим аспектом дистанційного навчання є збереження комунікації між учасниками навчального процесу. Для забезпечення цього завдання використовуються сучасні телекомунікаційні технології. Якщо використовується методика синхронного дистанційного навчання, то вчитель та його учні спілкуються онлайн. Якщо ж застосовується методика асинхронного дистанційного навчання, то спілкування між учнем та викладачем вже відбувається офлайн, тобто за допомогою надсилання електронних листів або через спеціально створенні класи.

Потрібно враховувати, що синхронна та асинхронна методика припускають різне навантаження на всіх учасників навчального процесу. При синхронній методиці учень та вчитель постійно активно взаємодіють, тому викладач тут виступає у ролі «локомотива», який тягне за собою учня [29, с. 74].

Асинхронна методика навчання передбачає вже більшу відповідальність учня за підсумковий результат. На перший план виходить самонавчання і самостійне визначення темпу вивчення нового матеріалу. Вчителю у цьому випадку вже належить роль консультанта.

Однак найбільшого освітнього ефекту вдається досягти при одночасному використанні двох методик.

В організації дистанційного навчання важливу роль відіграє спосіб взаємодії «вчитель-учень». Необхідно чітко домовитися, як, коли, яким способом надсилатимуться інструкції; коли, куди, у якому вигляді здавати роботу.

Методика організації спільної роботи вчителя та учнів під час навчальних занять при дистанційній формі навчання включає:

- встановлення певних правил спілкування (обмін інформацією) через електронну пошту, месенджери чи соціальні мережі;
- організація доступу до завдань, чітко визначеного терміну виконання;
- використання відео-уроків, щоб пояснити новий матеріал і наочно продемонструвати вирішення будь-яких завдань. Це, безумовно, значно спрощує процес передачі і створює умови, максимально схожі на атмосферу у класі;
- надати зворотний зв'язок (наприклад, при використанні голосових повідомлень як відповіді на запитання учнів);

Школи вільні у виборі методів та платформ дистанційного навчання – вони самі обирають, що і як використовувати, і якщо вони з чимось працювали раніше, їм не треба переучуватися.

На відміну від індивідуальної, спільна форма роботи, спрямована саме на [19, с. 45]:

- набуття учнями навичок спільного планування діяльності;
- розподіл обов'язків взаємодопомоги;
- розвиток моральних якостей учнів;
- виховання відповідальності, взаємної поваги.

Головна умова спільної роботи полягає в тому, що безпосередня взаємодія учнів та вчителя здійснюється на партнерській основі. Це створює комфортні умови спілкування всім, забезпечує взаєморозуміння між членами групи.

У рамках технології роботи у малих групах, вчитель створює умови для формування в учнів відповідних компетенцій. Як зазначає Г.А. Цукерман, «репродуктивна школа вирощує в кращому разі поінформованих людей, які добре вирішують кросворди, але безпорадних у новій ситуації, не пристосованих жити в нинішньому швидко мінливому світі без постійного керівництва, нагляду та опіки» [14, с. 26].

В епоху постіндустріального, інформаційного суспільства застосування технології роботи в малих групах набуває особливої значущості. Грамотно організована спільна робота, з одного боку, сприяє розвитку особистості учня, розкриттю його природних здібностей, активізації його пізнавальної мотивації, з іншого, вимагає від вчителя відмовитися від стереотипів репродуктивної школи готовності до оновлення професійної діяльності.

При розробці матеріалу для дистанційного навчання найбільшу ефективність демонструє мультимедійне подання навчальної інформації, оскільки мультимедійні елементи сприяють кращому сприйняттю та запам'ятовуванню матеріалу. Одночасно забезпечується можливість задіяти підсвідомі реакції учня. Мультимедійна форма подачі матеріалу може використовуватися багатofункціонально, тобто частина розділу або лекції може бути самостійним фрагментом заняття, наприклад, на повторення або контроль знань.

Зараз активно використовуються 3D-технології, які є удосконаленою моделлю вже не книжкової сторінки, а, наприклад, цілої кімнати або музейної зали. Завдяки створенню 3D об'єктів вдається створити ефект присутності, що позитивно впливає на процес засвоєння нового матеріалу.

Організація дистанційного навчання як інноваційний проект включає кілька великих блоків і реалізується за допомогою наступного комплексу заходів [17, с. 34]:

- 1) Впровадження інформаційної системи дистанційного навчання, що передбачає:

- підвищення рівня професійної підготовки вчителів інформатики;
- вивчення вчителями та учнями можливостей системи дистанційного навчання;
- встановлення на всі комп'ютери, що входять до локальної мережі, відповідного програмного забезпечення;
- практичне застосування системи дистанційного навчання для організації навчання;
- проведення своєчасного сервісного обслуговування всіх засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

2) Розробка на підтримку основного курсу та діючих факультативів різних дистанційних курсів з навчальних предметів. Даний напрямок діяльності передбачає:

- організацію курсової підготовки вчителів з питань дистанційного навчання у школі;
- встановлення на домашні комп'ютери учнів необхідного програмного забезпечення та необхідних баз даних дистанційного навчання;
- розробка та наповнення змістом основних та факультативних курсів, включаючи створення електронних систем тестів, моделювання різних інтерактивних вправ з подальшим розміщенням матеріалів у системі дистанційного навчання.

3) Розробка навчально-методичних комплексів з метою підтримки основного курсу та факультативних занять. Їх розробка здійснюється відповідно до діючих навчальних програм. До складу таких комплексів входять [22, с .74]:

- навчально-тематичний план;
- перелік використаних медіа-матеріалів;
- теоретичний матеріал;
- система для проведення контрольного тестування з тем курсу, що вивчаються;

- підсумкові випробування;
- електронна бібліотека додаткових матеріалів, а також список посилань на них.

4) Впровадження у освітній процес розроблених курсів. Паралельно ведеться робота щодо створення гібридного дистанційного курсу, до якого залучаються інші освітні установи. У межах спільної роботи вивчаються різні моделі дистанційних форм навчання, відбувається обмін матеріалами.

5) Реалізація технології відкритої освіти, що передбачає:

- проведення заходів з вчителями, де їм демонструється нове програмне забезпечення;
- проведення вчителями-предметниками уроків, побудованих на використанні комп'ютерів;
- розробка електронних підручників;
- наповнення шкільного освітнього сервера освітніми матеріалами;
- залучення вчителів для проведення дистанційних семінарів та конференцій;
- участь учнів у різних online-олімпіадах та мережових освітніх проектах.

Змістовне наповнення дистанційної підтримки основних навчальних курсів здійснюється відповідно до календарно-тематичним плануванням та представлене за допомогою презентацій у Power Point, текстових документів, посилань в Інтернеті, відео-файлів, різних завдань та вправ.

Для того, щоб дистанційний урок був цікавим і насиченим вчителі часто використовують такий прийом як групова (спільна) робота. Робота в малих групах хороша тим, що її можна застосовувати на всіх етапах уроку від постановки цілей до рефлексії, і тим, що будь-яка навчальна дисципліна, будь-яка тема можуть стати змістом (питаннями і проблемами), над якими можна працювати в малих учнівських групах.

Справді, організувати спільну роботу на уроці не складно: поділив учнів на групи – видав завдання – попрацювали разом – отримали результат [30, с. 85].

Але побудувати продуктивну та ефективну роботу у групах на уроці дистанційного навчання не так просто. Щоб усе вдалося і можна було гарантовано отримати задоволення від добре виконаної роботи, досягти надихаючих результатів і щоб учням знову й знову захотілося працювати спільно, вчителю потрібно докласти максимум зусиль, врахувати всі нюанси, грамотно спланувати та спрогнозувати свою діяльність та діяльність учнів. В організації спільної роботи немає дрібниць. З цих «дрібниць» і складається успішна робота у групах. Проста, на перший погляд, робота обертається копіткою, планомірною системною діяльністю всіх суб'єктів освітнього процесу, де на плечі вчителя лягає додаткове навантаження. І якщо все виходить, то учні при спільній роботі проявляють себе як самостійні творчі особистості, як товариші по команді та у взаємодії через інших розуміють і себе, і матеріал уроку, виправдовуючи цим слова Л.С. Виготського: «Через інших я стаю собою» [33, с. 45].

Урок, у якому є групова (спільна) робота, вимагає від вчителя вміння створювати завдання, які «зачеплять» учня, у яких є елемент інтриги, пошуку, творчості. Без таких завдань учні приречені на просиджування, а не на творче життя.

Урок має бути наповнений справжньою, цікавою діяльністю, завданнями, що змушують вийти із звичайних рамок: питання – відповідь. А це вже відкриті евристичні завдання.

Коли спільна робота налагоджена, у класі можуть працювати і великі групи по 6 – 10 учнів. Це виправдано, коли у групі вирішується проблема, схожа на «олімпійські кільця», коли учні вже самостійно можуть застосовувати освоєну технологію колективного обговорення та ухвалення

спільного рішення, за якої кожен виконує частину загального завдання, визначену йому групою.

При спільній роботі вчителя та дітей в групах потрібно створювати різні онлайн конференції для їх повноцінної роботи та нормального обговорення. Вчитель, знаючи посилання на всі групи, переходить по них і, там самим, розглядає роботу кожної з груп.

Якщо передбачається невелика робота у групі, наприклад, якомусь етапі уроку, тут можна застосувати будь-який спосіб поділу: від розрахунку за номерами на першій-третій (четвертий) до довільного поділу за бажанням самих учнів. Якщо планується серйозна робота, краще, щоб за складом слабкий-сильний групи були однаковими. Про це варто подбати заздалегідь. Бажано, щоб це учні зробили самостійно.

При спільній роботі повинні бути розподілені всі ролі, наприклад організатор – людина, яка стежить за тим, щоб усім у групі було комфортно, за тим, щоб усі були почуті, за тим, щоб ніхто з учнів не відхилявся від теми; секретар – той, хто записує всі думки групи, спікер групи, той, хто висловлюватиме думку групи, саме групи, а не свою, людина, яка стежить за часом-тайммейкер, за тим, щоб до кінця його група змогла отримати результат; людина, яка оформлятиме думки на постері.

При спільній груповій роботі дуже важливий темп. Це дозволяє утримувати увагу учнів та не перетворити роботу на розважальний захід. Обмеження часу – дуже важлива «дрібниця», яку вчителю важливо оцінити до початку роботи. Можна дати на виконання роботи і 10 хвилин, але зазвичай 5-7 хвилин будуть витрачені даремно. Ці обмеження за часом, зрозуміло, не стосуються запитань і проблем, які потребують ґрунтовного опрацювання [38, с. 12].

Сприйняття часу дуже суб'єктивне. Воно залежить від емоційного стану людини, від вікових особливостей та інших факторів, але правильно ставитися до часу, вміти використовувати його з користю для справи, цьому дітей вчити необхідно.

Наприклад, педагог О.П. Єршова пропонує таку організацію дистанційного навчання при спільній роботі в групах: коли час закінчиться, всі групи фотографують свої робочі листочки і надсилають в класрум (це робить секретар), після цього всі учні класу переходять за посиланням на спільний урок. Вчитель обирає будь-який робочий листок. Група, що впізнала свій листок, починає представлення [16, с. 29].

Основа співпраці – бажання віддати, допомогти бути причетним.

Спільна робота – це не поле для суперництва та боротьби за лідерство. Це – стимул до активізації інтересу, пізнавальної потреби («хто вигадав ще щось цікаве?», «Я наступного разу постараюся знайти ще цікавіше рішення (підхід, оформлення тощо)», «Я відповім так, що всім буде цікаво, що там далі...»). У груповій роботі важливо формувати та розвивати психологічну установку на співпрацю. Зазвичай, на уроках при правильно організованій спільній роботі часто можна почути оплески, всі радіють знахідкам, відкриттям один одного, що налаштував на позитивну подальшу роботу.

Дуже добре, що при спільній роботі роль оцінювача і судді вчитель може з себе зняти, щоправда, потрібно заздалегідь подбати про чіткі критерії оцінки завдань і ознайомити з ними учнів [20, с. 85].

При груповій роботі на першому плані виходить самооцінка, взаємооцінка. До роботи з перевірки результатів можуть бути залучені експерти учнів класу або запрошені з інших класів.

Роль вчителя при спільній роботі повинна бути непомітною. Але це тільки здається, що вчитель у цей час не потрібний. Просто роль учителя змінюється. Педагог переходить на інші позиції – позиції супроводжуючого навчальної діяльності; наставника, який підтримає, де необхідно; помічника, який буде поруч, якщо цього хтось потребує.

Для вчителя в цей час відкриваються великі можливості зайнятися тим, без чого майстерність педагога неможливо вдосконалювати. На звичайному уроці, де слідкувати за логікою розповіді, змістом відповідей,

тобто, за тим, що традиційно вкладають в поняття «хід уроку», мало залишається часу та можливостей, щоб уважно придивитися до кожного учня, спостерігати ніби з боку сам процес пізнання. Ось навіщо звільняється час, коли учні зайняті своєю роботою. Такі спостереження часто призводять до несподіваних відкриттів.

Для того, щоб спільна робота була ефективною потрібно цікавитись життям учнів не лише на уроці інформатики. Якщо педагог бачить, що діти прийшли збуджені, тому що на попередньому уроці писали контрольну роботу і не встигли ще відпочити, то добре було б провести різноманітні психологічні вправи та техніки, які відволікають дітей, розслаблюють і водночас дають можливість переключитися та непомітно для них включитись у роботу на уроці [19, с. 52].

Будь-який приклад і будь-яке завдання може бути предметом спільної роботи в парі. Але треба, щоб така робота була ефективною. У кожному класі вчитель, готуючи своїх учнів до спільної роботи в парах, навчає їх ставити питання один одному, які вимагають вміння вдумуватися в умову завдання, аналізувати її склад та зміст, виконувати обґрунтовані дії з метою вирішити завдання.

Більшість педагогів використовує для створення педагогічних додатків різні цифрові інструменти та сервіси, програмні пакети, реалізують ідею «програмування без програмування». Такі інструменти (пакети, оболонки, системи, комплекси, середовища, платформи) допомагають педагогові створювати освітні ресурси без використання мов програмування. Вивчення та використання подібних систем не представляє особливу складність і дозволяє досить швидко розробляти навчальні, тестуючі, моделюючі чи демонстраційні програми.

Авторські розробки педагогів стають яскравими та кольоровими додатками до уроку, дозволяють пояснити важкі теми, спрощують контроль знань, роблять навчальний процес цікавим та захоплюючим. Розглянемо деякі з них.

Padlet – віртуальна інтерактивна дошка для командної взаємодії та розміщення різного контенту. Сервіс для спільної роботи команди відділу, класу. За допомогою неї можна коментувати розміщену інформацію, поставити запитання аудиторії в режимі реального часу.

Popplet – віртуальна дошка для спільної роботи групи. Сервіс призначений для створення та колективного наповнення онлайн-дошки контентом.

Цей сервіс дозволяє вносити на стіну мультимедійні нотатки (текст, графіка, відео, фото). Малюнки, графіки та інші елементи можна підвантажити зі свого комп'ютера чи з інтернету. Нотатками можна поділитися або розмістити їх на сторінках сайтів та блогів. Готову роботу можна зберегти на комп'ютері в форматі графічного файлу або PDF-документа. Робота із сервісом полегшує розуміння та запам'ятовування інформації.

FlockDraw – інструмент для спільного малювання та роботи з віртуальною дошкою. Можлива участь необмеженої кількості людей у кімнаті та оновлення малюнків у режимі реального часу. На дошці можна розміщувати текст, змінювати кольори та форми.

Rizzoma – віртуальний майданчик для колективної роботи. Сервіс призначений для різних користувачів: ділових людей, педагогів та учнів. Це віртуальний майданчик для спілкування, безкоштовний сервіс для командної роботи.

Twiddla – віртуальна інтерактивна дошка для класу. Дозволяє розміщувати на робочій поверхні текст (змінювати розмір, зображення літер, формувати); вставляти ілюстрації, математичні формули; вбудовувати документи, віджети та html-код; спілкуватися при груповій роботі за допомогою чату та звуку. Є можливість спільного перегляду веб-сайтів у режимі онлайн. У навчальному процесі організовано перегляд веб-сторінки разом з учнями.

Scrumlr – віртуальна дошка зі стікерами, інструмент для спільної роботи з інформацією у реальному часі.

Miro – сервіс для створення та заповнення віртуальних дошок групою людей у зручний час. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс спрощує роботу користувачів. Сервіс дозволяє організувати роботу у реальному часі. Спілкування між віддаленими учасниками організовано за допомогою чату.

Дедалі більше вчителів звертаються до теми спільної роботи вчителя та учнів під час навчальних занять. Причому педагогів цікавить, як правило, не тільки і не стільки теоретична і методична сторона, а й безпосередній інструментарій, як провести ефективно навчальне заняття.

Віртуальна дошка потрібна для того, щоб замінити звичайну дошку під час дистанційного навчання на кожному уроці у своєму класі. У віртуальних дошок широкий функціонал. Крім Miro є ще Jamboard, Padlet та інші. Для організації спільної роботи вчителя та учнів 5-х класів розроблено уроки з інформатики, використовуючи інтерактивну дошку MIRO.

Відмінність Miro від шкільної дошки в тому, що Miro-дошка інтерактивна та доступ до неї здійснюється через інтернет.

Щоб почати роботу на Miro, потрібно зареєструватися на сервісі через Google акаунт або через інші браузері. Потрібно зазначити електронну пошту, куди прийде запрошення (рис. 3.1).

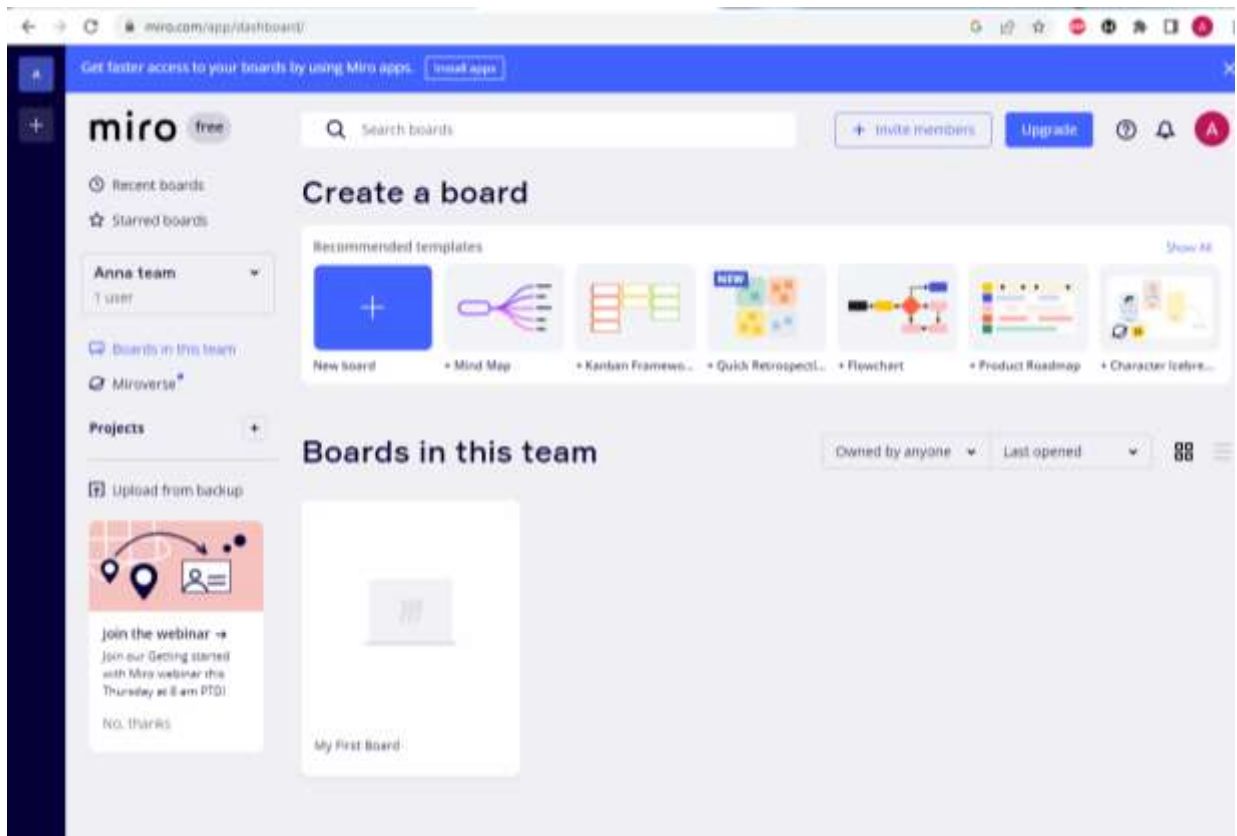


Рис. 3.1. Завантаження інтерактивної дошки MIRO

На безкоштовному тарифі доступно лише три дошки. Дошка являє собою нескінченне біле полотно, де може вміститися безліч уроків. Сама собою дошка нескінченна.

Для уроків інформатики можна створювати різноманітні візуальні прийоми (рис. 3.2). Є можливість встановлення посилань на різні сайти. Інструменти он-лайн дошки представлено на рис. 3.3.

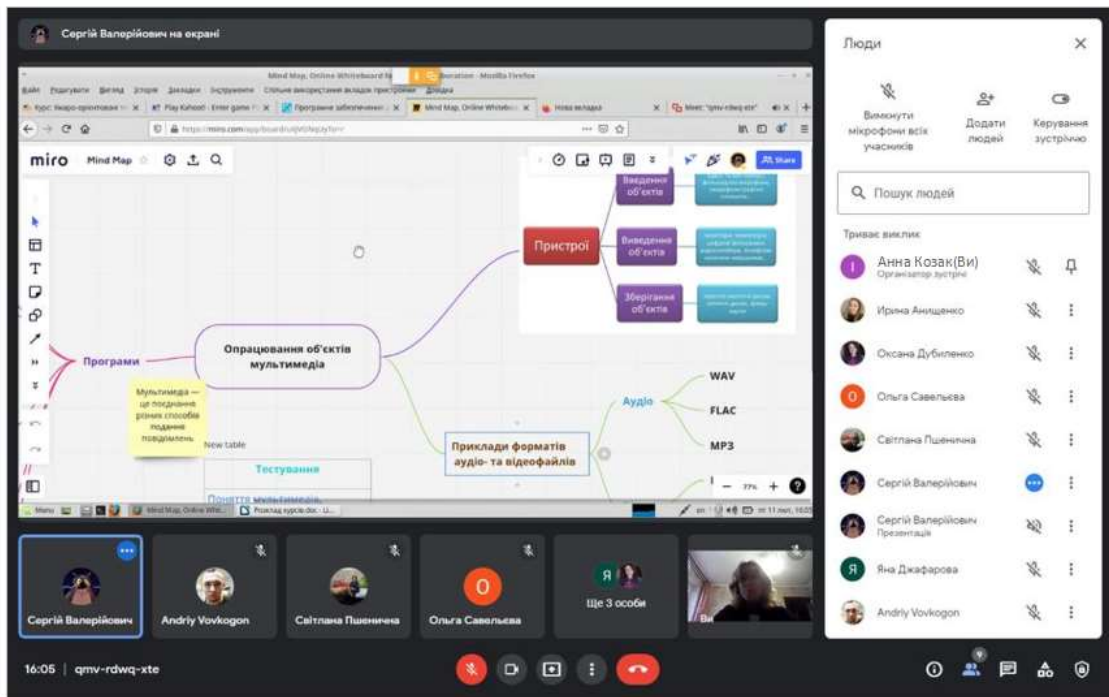


Рис. 3.2. Робота з інтерактивною дошкою MIRO

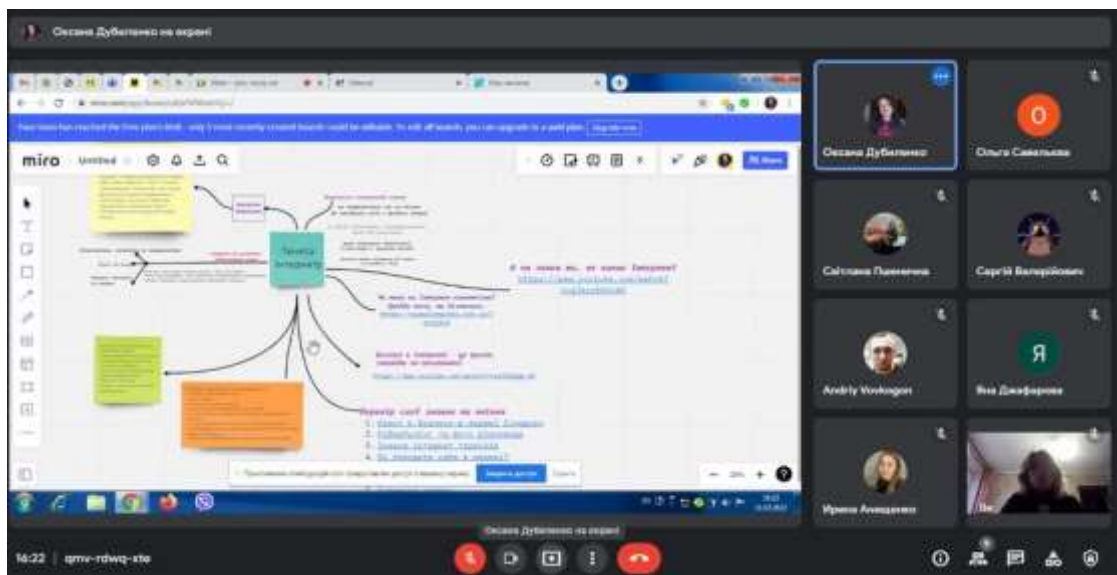


Рис. 3.3. Інструменти он-лайн дошки MIRO

Розроблені уроки з інформатики для учнів 5-х класів представлено в додатку А.

Урок розроблено відповідно до §6 підручника «Інформатика»: підручник для 5 класу / Н.В. Морзе. Київ: Оріон, 2022. 259с.

Сучасний урок не повинен бути статичним, не повинен нав'язувати конкретних дій та прийомів, а повинен являти собою навчальний інструмент, що пропонує багатоваріативність дій як для вчителя, так і для учнів.

Розробка сучасного уроку є системою, сукупністю різних елементів, необхідні для досягнення поставленої навчальної мети. Це і план-конспект уроку, і інструмент візуалізації матеріалу (найчастіше презентація), і різний роздатковий матеріал тощо. Головне, щоб все це надавало вчителю можливість вибору своєї траєкторії уроку, методів та прийомів, та рівнів складності роботи на уроці.

Розробка цього уроку представлена у вигляді плану-конспекту до інтерактивної презентації.

Інструменти он-лайн дошки MIRO:

- підтримка багатьох медіа-форматів: картинки, відео з YouTube та Vimeo, PDF-файли, документи тощо;
- підсвічування кольоровими маркерами, використання стікерів, можливість малювати геометричні фігури.
- робота в реальному часі; особливо зручно залишати коментарі. Можна кріпити стікери, документи тощо. Усі дії відображаються у спеціальній панелі;
- цікава функція підсвічування курсору користувача (щоправда, виглядає це досить хаотично при великому скупченні користувачів);
- підтримка командної роботи;
- додаткові інструменти (наприклад ToDo можна використовувати для формування мети).

Функціональні особливості:

- інтерактивний підручник. Можна наповнити дошку матеріалами уроку, за допомогою скріншотингу, керувати увагою учнів, обмежувати таймером час на виконання завдань;

- навчальний вебінар. У спеціальному шаблоні є можливість продумати загальний план роботи, завантажити корисні матеріали на дошку;

- групова (спільна) робота. Можна запропонувати учням роботу над проектом у групах, використовуючи шаблони, тегуючи відповідальних та стежачи за тим, хто виявив найбільшу активність. У разі потреби є можливість коригувати роботу в стікерах або коментарях.

Можливі наступні способи використання інтерактивної дошки Miro [8, с. 150].:

1. Під час перевірки домашнього завдання вчитель може запропонувати учням написати свою відповідь на поставлене питання на спільній дошці. Наприклад «Що таке мережа?», «Що таке інтернет?» тощо (рис.3.4).

2. Віртуальні дошки можна використовувати під час проведення нестандартних уроків, наприклад, уроку-подорожі. Для цього дошку необхідно підготувати у вигляді гри або подорожі, розмістивши різноманітні дані, наприклад: презентації, картинки, світлини, відеоролики тощо.

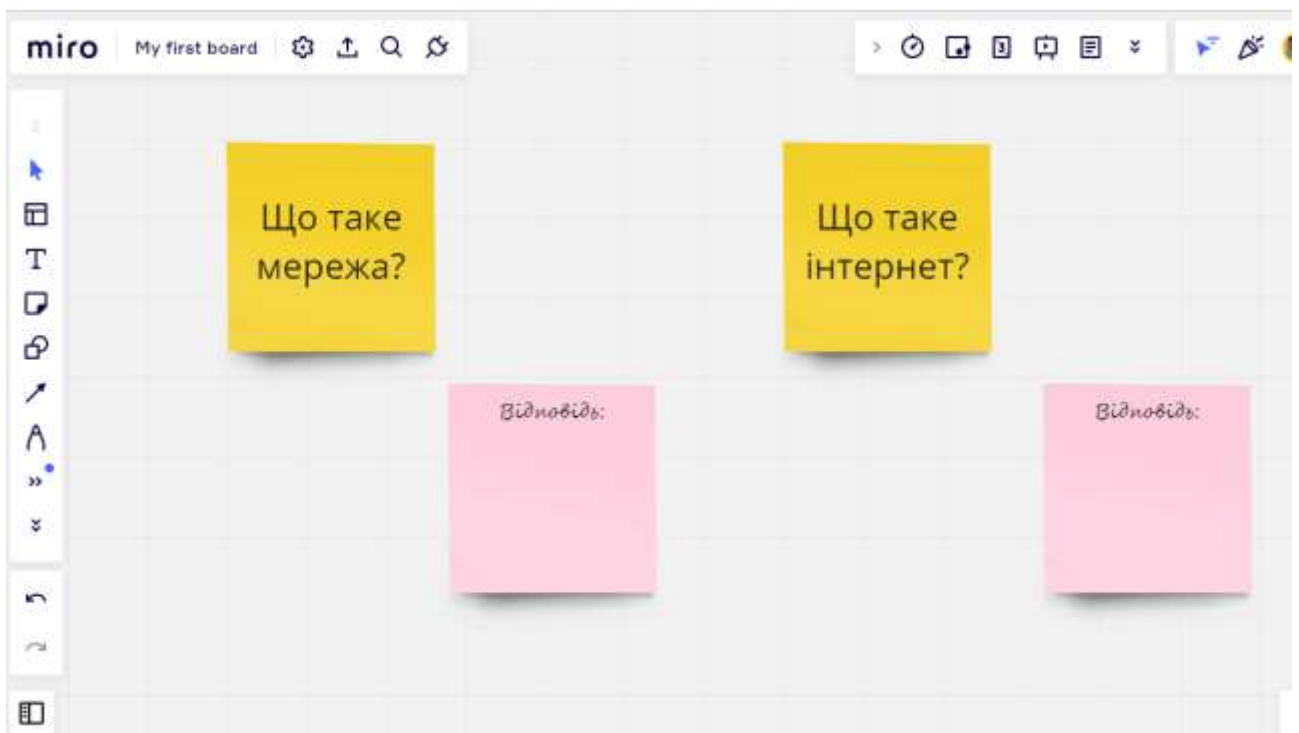


Рис. 3.4. Приклади використання дошки MIRO.

Онлайн-дошка – відмінний інструмент для того, щоб змішати онлайн- і офлайн-навчання, залишивши тільки плюси кожного з форматів.

Використання інтерактивних технологій сприяє активізації навчального процесу та підвищує мотивацію учнів до вивчення дисципліни. Запропоновані вправи з використанням інтерактивної дошки (в даному випадку Miro) дозволяють закріпити та актуалізувати отримані знання, сформувані нові уміння та навички з інформатики [8, с. 151].

Отже, Miro – це чудова дошка, з величезними можливостями.

3.2. Методичні рекомендації щодо організації контролю знань

Організація освітнього процесу у період попередження поширення нової коронавірусної інфекції (COVID-19) та під час воєнного стану показало, що вчителю необхідно не лише вміння користуватися персональними комп'ютерами, а також чітке знання організації системи управління інформаційним середовищем з метою забезпечення якісного рівня навчання школярів.

При організації онлайн-навчання у педагогів виникло чимало проблем, з вирішенням яких вони впоралися кожен на своєму рівні та в рамках доступного для використання у роботі обладнання. Особливу трудність викликало відсутність можливості проконтролювати рівень засвоєння матеріалу та здійснити оціночні заходи, оскільки конкретний ресурс не контролює роботу школяра у певний момент часу проведеного заняття, не дає впевненості у самостійності його виконання, немає можливості використання всіма учнями необхідних технічних засобів через їх вартість, низька швидкість зворотного зв'язку [24, с. 63].

Питання контролю на сучасному етапі залишається актуальним не тільки у вітчизняній дистанційній освіті.

Контроль предметних та метапредметних результатів у школі – це один із основних елементів освітнього процесу, оскільки виконує важливі функції [33, с. 89]:

- діагностичну (контроль процесу виявлення рівня сформованості знань, універсальних навчальних процесів);
- навчальну (вплив на активізацію роботи учня по засвоєнню запропонованого навчального матеріалу);
- виховну (прагнення до вдосконалення, дисциплінованості з метою досягнення вищих результатів) [33, с. 89].

Контроль знань можна провести в різні способи. Це може бути залік (усний чи письмовий) за теоретичними запитаннями з наступним виконанням практичних вправ; тестування; захист проектів; традиційна контрольна робота. При цьому для оцінювання можна використовувати рейтингову систему, яка може діяти не тільки під час контролю знань, але й протягом вивчення теми (із урахуванням результатів проміжних перевірних робіт, підготовки повідомлень, участі в проектах і, звісно, підготовки до уроків) [6, с. 25].

Реалізація дистанційного курсу має супроводжуватися та закінчуватись контролем успішності учнів за допомогою різних засобів ІКТ: електронної пошти, телеконференцій як асинхронних (форум, вікі, списки розсилки, твіттер), так і синхронних (чати, відеоконференції), взаємоконтролю усередині навчальної групи, самоконтролю.

Основна мета контролю у рамках навчання на курсі – виявлення рівня сформованості компетенцій учнів під час створення ними освітніх продуктів.

Якщо вчителю недостатньо готового матеріалу або той не відповідає поставленим цілям та завданням, потребам учнів, то вчитель може організувати необхідний контроль самостійно. В рамках онлайн навчання можна організувати всі види контролю через застосування відомих форм: письмова відповідь онлайн, усна відповідь онлайн, тести,

контрольні роботи, портфоліо, проекти, які мають певну специфіку організації через Інтернет, використовуючи всім відомі та доступні засоби спілкування.

Письмова відповідь онлайн на запитання (вільний виклад), контрольні роботи, усна відповідь онлайн.

Роботи, запропоновані школяреві виконати письмово, мають бути невеликими за обсягом. Письмову відповідь учень може дати через електронну пошту або чат будь-якого електронного ресурсу. Важливим аспектом при такій роботі є свідоме ставлення учня до контролю, розуміння його ролі: контроль проводиться для вдосконалення знань, своєчасної корекції недоліків. У цьому випадку можна обмежити тимчасові рамки відповіді з метою попередження допомоги при відповіді зі сторони [30, с. 52].

Якщо письмова відповідь не дає впевненості вчителю у самостійності виконання цього завдання школярем, можна застосувати відео спілкування. Ця форма контролю не може через фізичні затрати вчителя охопити всіх учнів класу, але для учнів репродуктивного рівня сформованості навчальних здібностей прийнятна та ефективна, тому що дає можливість провести своєчасну корекцію.

Для різноманітних видів контролю можна скористатися безкоштовними розповсюдженими програмами для спілкування:

1. Безкоштовне програмне забезпечення Zoom – засіб обміну текстовими, аудіо та відео повідомленнями по комп'ютерній мережі в режимі реального часу, а також програмне забезпечення, що дозволяє організувати таке спілкування. Має обмеження щодо відео-конференцій на 40 хвилин часу.

2. GoogleMeet – аналог Zoom з таким же широким функціоналом. Дозволяє вести відео-спілкування, листуватися, обмінюватися файлами та короткими повідомленнями, записувати розмову, дзвонити на ПК, стаціонарні та мобільні. Обмежень по часу не має.

3. Viber – популярний месенджер, за допомогою якого можна надсилати безкоштовні повідомлення, обмінюватися мультимедійними даними та встановлювати зв'язок зі стаціонарними та мобільними номерами. Якість зв'язку, зручний інтерфейс, відео-зв'язок у HD форматі, сумісність практично з усіма популярними платформами продемонстрували можливість організації дистанційного навчання. Відправляти можна не тільки фото роботи або презентації за темами, а також відео, миттєві знімки камери, GIF-файли, посилання на контент, необхідних для корекції ресурсів.

4. Telegram – утиліта для спілкування, листування в груповому та індивідуальному чатах, обміну мультимедійним контентом та дзвінками. Месенджер дозволяє об'єднувати контакти учнів до однієї групи, створювати списки розсилок та виділяти повідомлення до обраних.

Залучення у проектну діяльність засобів інтернет-сервісів дає можливість досить швидко досягти значних підсумків і оцінити вчителю досягнення школярів.

Основні етапи організації методу проектів за допомогою електронного навчального середовища Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище) у рамках дистанційного навчання. Успішність проекту залежить від оперативності контактів між учнями та педагогом, а також між собою [4, с. 16].

Вибираючи програмне середовище для дистанційного навчання за методом проектів при організації спільної роботи на уроках інформатики, насамперед слід звернути увагу на комунікативні властивості цього середовища.

Moodle – це великі можливості для комунікації та спілкування, які особливо важливі під час контролю через створення проектів. Система Moodle підтримує обмін файлами різних форматів. Форум Moodle дає можливість організувати обговорення навчальних проблем, причому

обговорення можливо проводити за групами. У системі Moodle створюється та зберігається портфоліо кожного учня та всі виконані завдання учнів при спільній роботі: всі виконані ним роботи, оцінки та повідомлення у форумі. Педагог може використовувати в рамках навчального курсу будь-яку систему оцінювання – всі позначки зберігаються у зведеній відомості.

Moodle дозволяє контролювати активність і відвідуваність учнів, а також час їхньої навчальної роботи в мережі. Система Moodle дозволяє організувати активне навчання для спільного вирішення учнями поставлених завдань, взаємообміну знаннями між собою. Для цього в системі існують великі можливості для комунікації: форум, чат, обмін файлами будь-яких форматів, розсилання, внутрішня пошта та ін. використовувати бальну або словесну систему оцінювання, що зберігає повну інформацію про роботу учнів [32, с. 85].

Підбірка інтернет-сервісів для використання при спільній діяльності на уроках інформатики при дистанційному навчанні:

1. Whiteboarding'a (процес малювання на онлайн-дошці декількома користувачами).

2. DabbleBoard (<http://dabbleboard.com>) заснований на Flex технології. Цей сервіс призначений для малювання за допомогою комп'ютерної мишки. Сервіс розпізнає форми ключових фігур та автоматично реорганізує зображення в коло, квадрат, трикутник і т.д. У цьому сервісі можна формувати і власні персональні комплекти предметів для малювання (шаблони).

3. Сервіс Writeboard (<http://writeboard.com/>). Даний легкий онлайн інструмент організації колективної (спільної) роботи. Writeboard – значна віртуальна інтерактивна дошка, з якої можуть працювати над простими. документами безліч користувачів.

4. Casoo (<https://casoo.com>) легкий та комфортний онлайн сервіс для безкоштовного використання з метою формування та колективного редагування діаграм, зображень, документів.

5. Сервіс Twiddla (<http://www.twiddla.com>) розрахований для організації та проведення проектів, підсумкових робіт у мережі Інтернет.

6. Teamer (<http://www.teamer.com/>) – дуже простий веб-сервіс для організації спільної, командної роботи з проектом.

Таким чином, застосування різноманітних інтернет-сервісів як для навчання, так і для контролю знань обумовлено вирішенням завдань, які ставить собі педагог. Для роботи не потрібно спеціальних знань та навичок. Із цього можемо зробити висновок, що інтернет-сервіси здатні значно полегшити пошук і обмін інформацією у всесвітній мережі інтернет та прекрасно організовують спільну роботу вчителя та учнів при дистанційному навчанні.

Вчитель повинен разом із учнями та їх батьками визначати форми контролю через Інтернет та враховувати такі фактори [29, с. 85]:

- тривалість контрольних заходів (чим менше часу учень проведе за комп'ютером у мережі, тим краще і з фінансової, і з ергономічної точки зору, з боку здоров'язбереження);

- оперативність (чим швидше вчитель отримає відповідь від школяра, а школяр від вчителя, тим ефективніший процес навчання);

- доступність (вибір технічних пристроїв, програмного забезпечення та засобів зв'язку та їх сумісність);

- наявність зворотного зв'язку (після проведення контрольного заходу учень повинен отримати відповідь від вчителя з коментарями та оцінками);

- відповідність використовуваним педагогічним технологіям (якщо в основі дистанційного навчання лежить метод проектів, то формою контролю буде опис виконаного проекту, презентація, захист проекту,

якщо це індивідуальне навчання, то формою контролю може бути тест або звітний реферат);

- відповідність змісту навчання (чим складніше матеріал, що вивчається, тим складніші форми контролю необхідно використовувати);

- достовірність (вчитель має знати, хто виконував контрольне завдання з іншого боку монітора) [29, с. 85].

Наприкінці заняття, під час коворкінгу, рішення, прийняті кожною групою, обговорюються всім класом. Обов'язково має бути завершальний етап підбиття підсумків роботи, коли вчитель (або клас, або група спостерігачів) приймає рішення щодо результату виконання завдань, виконаних у груповій роботі. Тому оцінюйте не тільки результат вирішення задачі, але й роботу групи чи проведення уроку. Оцінювання групової роботи не повинно призводити до конфлікту та знецінення результатів індивідуальної групової чи учнівської роботи. [18, с. 74].

ВИСНОВКИ

В процесі написання роботи було вирішено наступні завдання:

1) досліджено спільну роботу вчителя та учнів як важливу психолого-педагогічну проблему.

Особливу роль у спілкуванні вчителя з учнями має навчальний предмет, що викладається вчителем. Не можна забувати, що урок – це, перш за все, ділове спілкування вчителя з класом як з колективом.

Щоб виробити постійний інтерес до навчального предмету, вчителю необхідно приділяти увагу, перш за все якості підготовки до уроку і методиці викладання. Будь-який шкільний предмет може бути цікавий для школяра, якщо оригінально подані ідеї, теми, цілі навчання.

Для підтримки інтересу до уроку вчителю необхідно урізноманітнити форми уроку. Урок повинен нести у собі творчий початок, бути засобом зацікавленого спілкування учня та вчителя. Діти мають бути зайняті весь урок.

2) Здійснено огляд платформ та інструментів дистанційного навчання, що дозволяють організувати спільну роботу вчителя та учнів.

Основною особливістю дистанційного навчання є можливість отримання освітніх послуг без відвідування навчального закладу, оскільки вивчення предметів та спілкування з викладачами здійснюється за допомогою мережі Інтернет. Організація дистанційного навчання у мережі передбачає активне використання сучасних цифрових інструментів, що забезпечують взаємодію як з викладачем-координатором, так з іншими учасниками освітнього процесу.

Цифрові інструменти в освіті – це підгрупа цифрових технологій, які розробляються для розвитку якості, швидкості та привабливості передачі інформації у викладанні та навчанні [3]. До них можна віднести електронні навчальні системи, соціальні мережі, відео-сервіси, послуги роботи з

графікою та створення ігрових навчальних матеріалів та ін. Метою створення таких ресурсів є спрощення процесу моніторингу навчальних результатів та прогресу, підвищення інтересу та залученості дітей у навчальний процес за рахунок різноманіття форм отримання, репродукції, аналізу та застосування знань, що дозволяє зробити освіту відкритою і доступною. Основна мета використання цифрових інструментів в освіті – робити її якіснішою.

3) Визначено основні характеристики організації дистанційного навчання.

Результати вивчення досвіду реалізації дистанційного навчання свідчать про те, що при грамотній організації навчального процесу ефективність навчання в дистанційній формі рівноцінна з ефективністю в очній формі за інших рівних умов [27, с. 30].

Таким чином, слід розглядати дистанційне навчання як форму поряд з очною, заочною, очно-заочною та екстернатом. У дистанційному навчанні використовуються традиційні та інноваційні методи, засоби та форми навчання, засновані на комп'ютерних та телекомунікаційних технологіях. Основу освітнього процесу при ДО становить цілеспрямована та контрольована інтенсивна самостійна робота учня.

4) Проаналізовано особливості організації спільної роботи вчителя та учнів засобами дистанційних технологій на уроці інформатики.

При плануванні групової роботи під час вивчення інформатики слід пам'ятати, що на її виконання потрібно більше часу, порівняно з індивідуальними завданнями. Це пов'язано з тим, що школярам доводиться проходити етап організації роботи в групі, що включає визначення лідера і розподіл ролей. Причому чим старший клас, тим менше втручання з боку вчителя потребує цей процес.

Сучасні дистанційні системи навчання мають вбудовані можливості для організації спільної роботи учнів та вчителя у дистанційному форматі (форуми, блоги, wiki та ін). Використання додаткових інтернет-сервісів

дозволяє розширити варіативність завдань для групової роботи, підвищити зацікавленість школярів. Групова робота на основі загальнодоступних сервісів може перерости в самостійний проект групи, який надалі починає залучати до участі людей, які не пов'язані з процесом навчання (особливо при виконанні проекту на основі блогу або в рамках соціальної мережі).

5) Проведено аналіз методики спільної роботи вчителя та учнів під час навчальних занять.

Для того, щоб спільна робота була ефективною потрібно цікавитись життям учнів не лише на уроці інформатики. Варто проводити різноманітні психологічні вправи та техніки, які відволікають дітей, розслаблюють і водночас дають можливість переключитися та непомітно для них включитись у роботу на уроці.

Будь-який приклад і будь-яке завдання може бути предметом спільної роботи в парі. Але треба, щоб така робота була ефективною. У кожному класі вчитель, готуючи своїх учнів до спільної роботи в парах, навчає їх ставити питання один одному, які вимагають вміння вдумуватися в умову завдання, аналізувати її склад та зміст, виконувати обґрунтовані дії з метою вирішити завдання.

б) Надано методичні рекомендації щодо організації контролю знань.

Зазначено, що рішення, прийняті кожною групою, обмірковуються класом, наприклад під час коворкінгу. Обов'язково має бути завершальний етап підбиття підсумків роботи, коли вчитель (або клас, або група спостерігачів) приймає висновок щодо результатів виконання завдань, виконаних у груповій роботі. Тому оцінюється не тільки результат розв'язування задачі, а й робота групи чи проведення уроку. Оцінка групової роботи не повинна призводити до конфліктів і знецінення результатів індивідуальної роботи групи чи учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Березюк В.С. Інноваційні технології в ДНЗ. Харків : Вид. група «Основа», 2017. 224 с.
2. Білоусова Л. І. Варіант побудови базового курсу інформатики для учнів 7–9 класів. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2018. №4. С. 32–34.
3. Використання мультимедійних презентацій та відеоматеріалів на уроках у початкових класах. *Таврійський вісник освіти*. 2013. № 1. С. 176-181.
4. Дзямулич Н. О. Використання хмарних сервісів – новий етап у розвитку освітніх інформаційно-комунікаційних технологій. *Проблеми підготовки сучасного вчителя* № 10 (Ч. 1), 2014. С. 120-124.
5. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології. Київ: Академвидав, 2015. 304 с.
6. Дорошенко Ю. О. Навчання інформатики у структурі 12-річної загальної середньої освіти. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2016. № 1. С. 55–72.
7. Козак А., Полухович Н. Використання онлайн-дошок у дистанційному навчанні. Проблеми розвитку професійних компетентностей вчителів природничо-математичного напрямку: *збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції* (17-18 листопада 2021 року, м. Дніпро). Дніпро : КЗВО «ДАНО» ДОР», 2022. с. 40-44.
8. Козак А.Ю., Полухович Н.В., МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ТА УЧНІВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ. *Інформаційні технології в професійній діяльності* : матеріали XV Всеукраїнської науково-практичної конференції. Рівне : РВВ РДГУ. 2022. №5. С.149-153.
9. Кузьменко О. Змішане навчання як інноваційна форма організації навчального процесу в школі. *Наукові записки Тернопільського*

національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. «Педагогіка». 2017. № 3. С. 140-147.

10. Кухаренко В. М., Рибалко О. В., Сиротенко Н. Г. Дистанційне навчання: умови застосування. Х: НТУ «ХП», «Торсінг», 2002. 320 с.

11. Машбиць Ю. Нові інформаційні технології навчання. *Педагогічна газета*. 2008. С. 3-8.

12. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. К, Навчальна книга, 2004. Ч. 1: Загальна методика навчання інформатики. 2004. 256 с.

13. Нетрадиційний урок як сучасний спосіб слідування сучасній доктрині освіти в Україні. *Science and Educational New Dimension. Pedagogy and Psychology*. VI(73), Issue 175. Budapest, 2018. P. 7-10.

14. Петрова Т.О. Навчання учнів технологічного профілю підготовленого монологу переконання англійською мовою з використанням ресурсів Інтернету. 2006. Вип.4. 64 с.

15. Роман Л. Переваги використання інтернет-ресурсів у викладанні інформатики. URL: <http://intkonf.org/roman-l-a-perevagi-vikoristannya-internet-resursiv-u-vikladanni-ukrayinskoji-movi-yakinozemnoyi>.

16. Романенко Л.В. Використання мультимедійних технологій у школі. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2014. № 5. С. 40-45.

17. Сальникова І. І. Інформатика. Комплект засобів навчання в 7-9 класах. Шепетівка : ПП Шестопапов, 2018. 32 с.

18. Співаковський О. В. Майбутнє шкільної інформатики. Тенденції розвитку освітніх інформаційно-комунікативних технологій. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. №3(10). С. 226-234.

19. Стрюк А. М., Рассовицька М. В. Система хмаро орієнтованих засобів навчання як елемент інформаційного освітньо-наукового середовища ВНЗ. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2014, Том 42, №4. С. 150-158.

20. Тарнопольський О.Б. Методика викладання іноземних мов та їх аспектів у вищій школі: підручник. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2019. 256 с.
21. Токменко О. Інформаційні технології у викладанні іноземних мов: сьогодні і скрізь віки. Іноземні мови в навчальних закладах. 2011. № 2. С. 98.
22. Ямшинська Н. Роль інформаційних технологій в організації самостійної роботи студентів при вивченні іноземної мови. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1270>.
23. Ярова О.Б. Мультимедійні засоби навчання іноземних мов. Київ, 2005. С. 110-113.
24. Anderson T. Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. 2011. № 12. P. 80–97.
25. Bedregal-Alpaca N. Evaluation of the student in relation to the use of the Moodle platform from the TAM perspective. *Ingeniare*. 2019. Vol. 27, № 4. P. 707–718.
26. Bervell B. LMS-enabled blended learning utilization in distance tertiary education: establishing the relationships among facilitating conditions, voluntariness of use and use behavior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2020. No. 6. P. 309-333.
27. Clark J.L. Foreign-language testing: theory and practice. *The Center for Curriculum Development, Inc.*, 2012. 174. p. 31
28. Content management for e-learning. New York: Springer, 2011. P. 17-21.
29. Content management for e-learning. New York: Springer, 2011. P. 17-21.
30. Cooperative language learning: A teacher's resource book. NJ: Prentice Hall Regents, 2012. 257 p.

31. Craig G. Human Development. *Upper Saddle River*. NJ: Prentice Hall, 2009. p. 96
32. Handbook of blended learning. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc. Published by Pfeiffer, 2004. p. 20
33. Holmberg B. Theory of Teaching-Learning Conversations. *Handbook of Distance Education*. The Pennsylvania State University, 2017. P. 69-75.
34. Jones Ch. Using Computers in the language Classroom. Longman, 2011. 152 p.
35. Kail R. Children and their development. *Upper Saddle River*. NJ: Prentice Hall, 2014. p. 53-60.
36. Keegan D. The foundation of distance education. L.: Croom-Helm, 2006. p. 76.
37. Krasulia A. Blended Learning: Advantages and Disadvantages in the EFL Classroom. *Якісна мовна освіта у сучасному глобалізованому світі*. Суми: СумДУ, 2017. С. 220-224.
38. Larsen-Freeman D. Techniques and Principles in Language teaching. Oxford: Oxford University Press, 2006. 14 p.
39. Levy M. Computer-assisted language learning: context and conceptualization. Oxford: Clarendon Press, 2017. 320 p.
40. Liu Z.-Y. Online learning platforms: Reconstructing modern higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 2020. Vol. 15, no. 13. P. 4–21.
41. Nuruzzaman A. The Pedagogy of Blended Learning: A Brief Review. *International Journal of Education and Multidisciplinary Studies*, 2016. P. 125-134.
42. Ogurtsova O.L. Using Internet in Teaching English. *Business Issues № 2*. London: IATEFL/BESIG, 2005. P. 27-29.
43. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English: Fifth edition. Oxford University Press, 2005. 1428 p.

44. Palmer H. The scientific study and teaching of languages. London: Oxford U.P., 2018. p. 36 - 42
45. Porter L. Developing an online curriculum: Technologies and Techniques. Embry-Riddle Aeronautical University, USA, Information Science Publishing, 2004. p. 41
46. Slaouti D. Computers and writing in the second language classroom. A special interest in computers. *Learning and teaching with information and communication technologies*. Kent: IATEFL, 2010. P. 9-30.
47. Tinker R. E-Learning Quality: The Concord Model for Learning from a Distance. *NASSP Bulletin*. 2001. V. 85 (628). P. 36-46.

Додаток А

План-конспект уроку з інформатики

«Інформація і комп'ютер»

Мета уроку: формування уявлення про комп'ютер як універсальну машину.

Завдання уроку:

- предметна: сформувати уявлення про інформатику як науку, що займається вивченням різноманітних способів передачі, зберігання та обробки інформації; актуалізувати та систематизувати уявлення про основні пристрої комп'ютера та їх функції;
- пізнавальна: розширити уявлення про сфери застосування комп'ютерів;
- регулятивна: створити умови для об'єктивної самооцінки результативності своєї навчальної діяльності;
- комунікативна: організувати взаємодію при вирішенні навчальної задачі;
- особистісна: сформувати уявлення про роль комп'ютерів у житті сучасної людини, здатність та готовність до прийняття цінностей здорового способу життя за рахунок знання основних умов безпечної експлуатації засобів ІКТ

Обладнання: комп'ютер на базі Windows OS, Microsoft Office, проектор, інтерактивна дошка Miго.

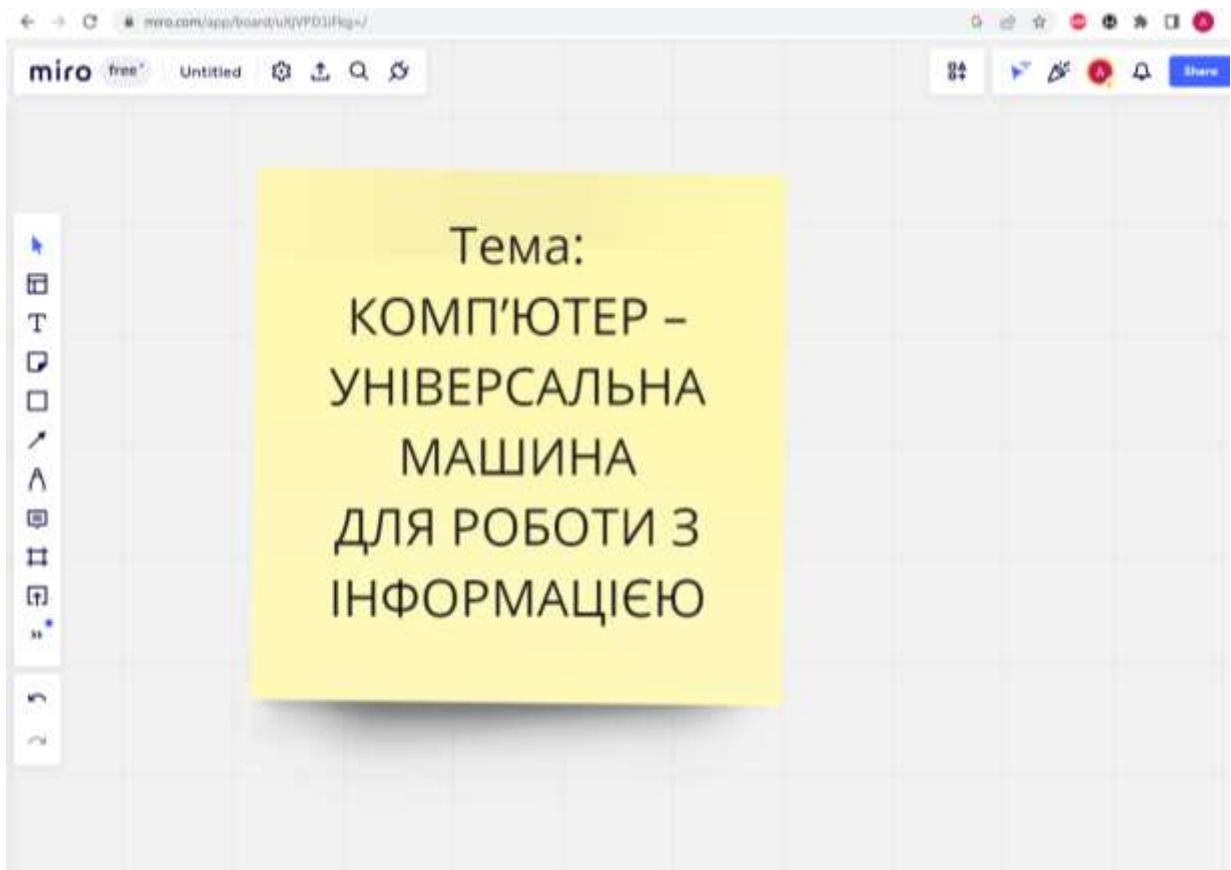
Хід уроку *(на інтерактивну дошку виводиться повідомлення з темою та планом уроку)*

Вчитель: Ми живемо з вами у світі машин. Машин сильних, розумних машин. І майже в кожній машині є свій комп'ютер. Прийшли до магазину – комп'ютер дозволяє нам розплатитися карткою. Прийшли до поліклініки –

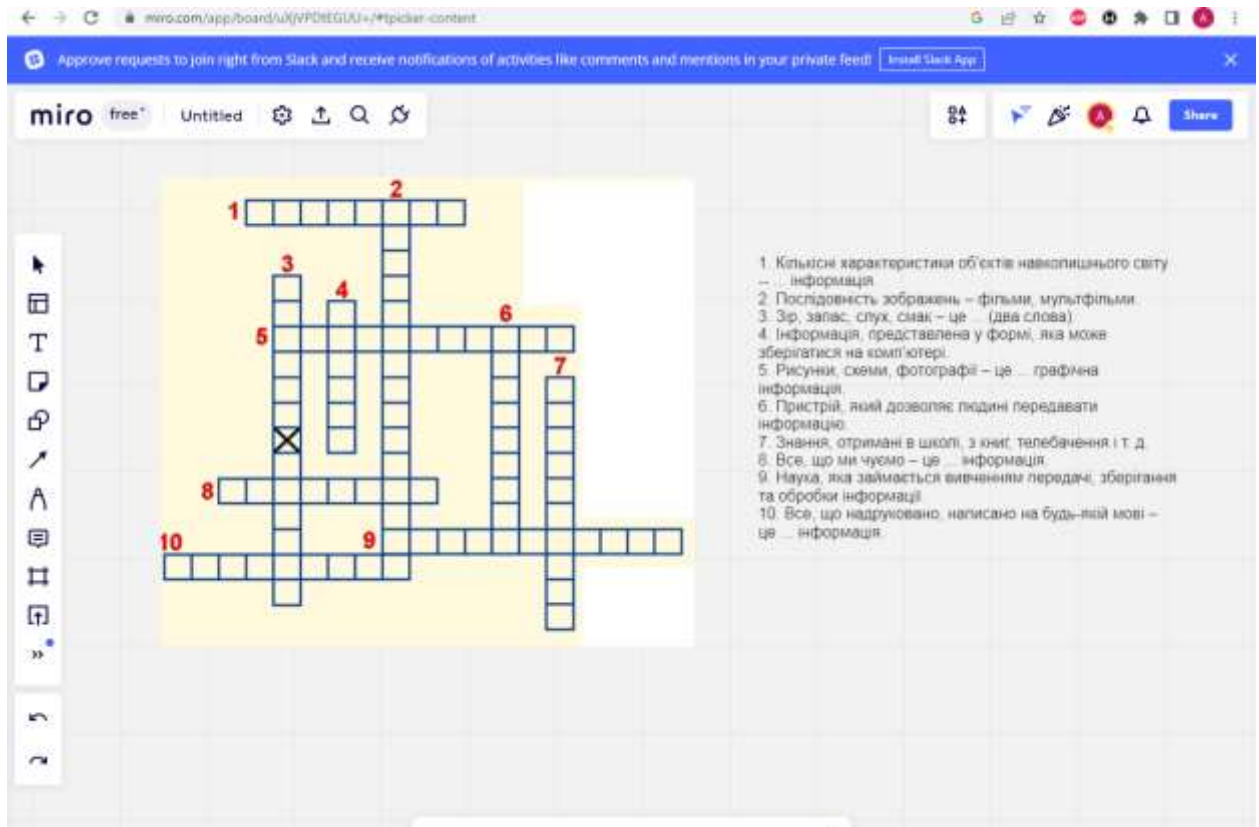
комп'ютер ставить нас у чергу до лікаря. За допомогою домашнього комп'ютера ми можемо, не виходячи з дому, заглянути в магазин і купити товар, що нам сподобався. У кожному телефоні маленький комп'ютер.

Але що це таке – «КОМП'ЮТЕР»?

Одна з найбільших у світі компаній, що виробляють комп'ютери – ІВМ, – принципом свого ставлення до комп'ютерів оголосила: «Машина має працювати, людина – думати».

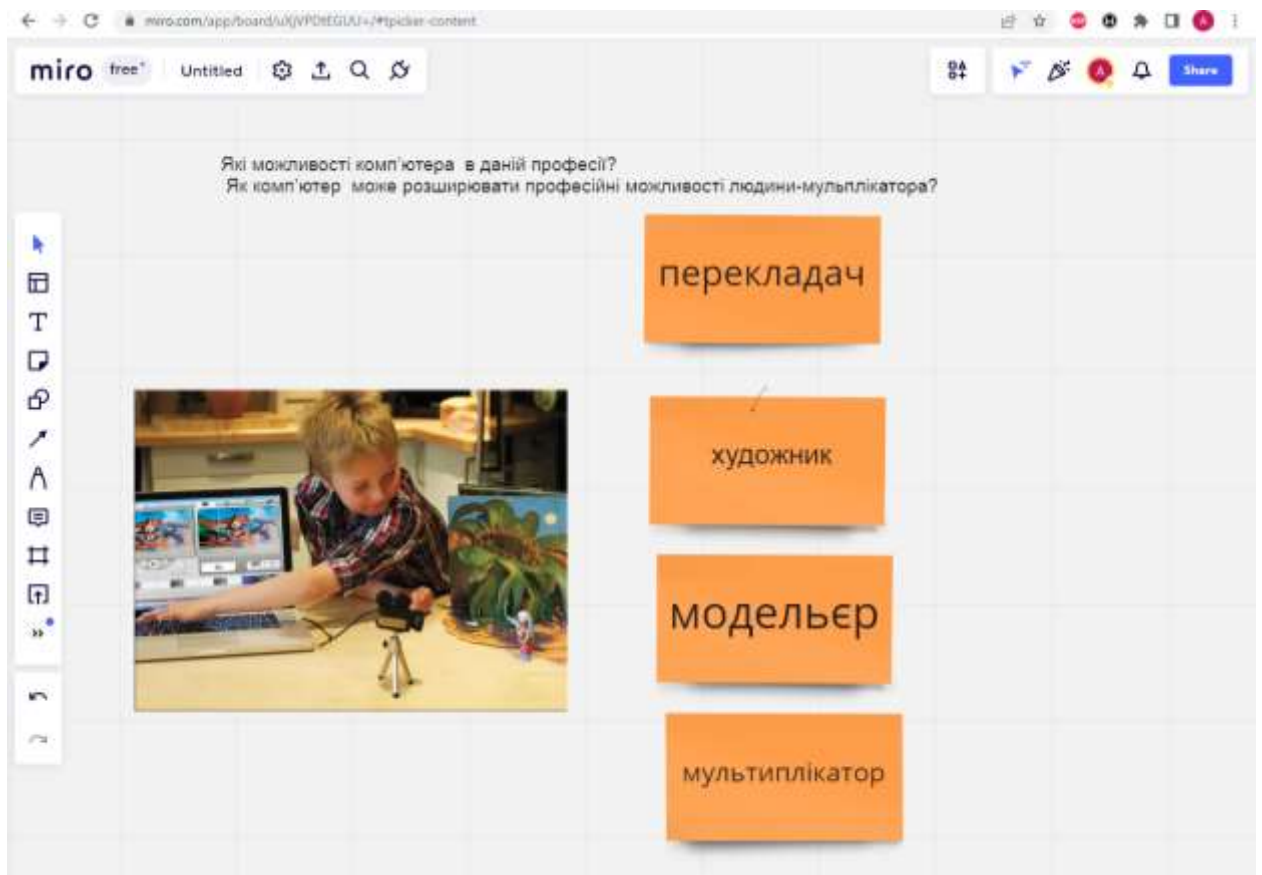


Вчитель: Сьогодні на уроці ми вивчимо функції (призначення) комп'ютера та визначимо, чим є комп'ютер у світі. Але, перш ніж розпочинати нову тему, нам треба згадати, що ми на минулому уроці дізналися про інформацію.



Вчитель: Відповімо на запитання минулого уроку та вирішимо кросворд.
(Робота з кросвордом передбачає варіативність у діях вчителя).

Вчитель: Сьогодні комп'ютери освоїли різні професії, де створили нові можливості. Давайте розглянемо на прикладі 4 професій (перекладач, художник, модельєр, мультиплікатор), що можуть комп'ютери, і як комп'ютер може розширити професійні можливості людини?



Можливі варіанти відповідей учнів для відповіді «Перекладач»:

- комп'ютер може перекласти будь-який друкований текст з однієї мови іншою;
- комп'ютер уже вмiє перекладати голосове мовлення;
- на відміну від людини, комп'ютер може перекладати на безліч мов, а людина-перекладач тільки на одну або декілька та ін .)

Можливі варіанти відповідей учнів для відповіді Художник:

- комп'ютер може створювати об'єкти на зразок;
- комп'ютер може швидко змінювати кольори великі площі, дзеркально відображати об'єкт ;
- на комп'ютері легко внести поправки в малюнок;
- на відміну від людини, комп'ютер працює швидше і може забезпечити множиною копій (важливо при створенні афіш та ін .).

(Можливі варіанти відповідей учнів для відповіді Модельєр:

- на згадку про комп'ютер можна закласти зразки фасонів;

- комп'ютер може швидко змінювати кольори та фасони, більш точно працює з розмірами;
- на відміну від людини, комп'ютер працює швидше і може забезпечити безліччю копій та ін.)

Можливі варіанти відповідей учнів для відповіді Мультиплікатор:

- комп'ютер може швидко створювати різні об'єкти та форми;
- щоб створити рух людина повинна намалювати кілька малюнків окремо і зняти кожен з них, а комп'ютер може один малюнок змінювати і так створювати рух та ін.

Вчитель: Комп'ютер може бути універсальним завдяки своєму пристрою: внутрішньому (системний блок) та зовнішньому (апаратне забезпечення). Перед нами комп'ютер та його елементи. Давайте назвемо кожен із них.

(Робота спрямована на актуалізацію вже раніше вивченого матеріалу. До дошки можна запросити одного або двох учнів. Учень називає елемент і натискає на його зображення. Кожен об'єкт на малюнку є тригером і після натискання на нього з'являється назва елемента. Необхідно загострити увагу на тому, які елементи є пристроями введення, а які пристроями виведення.)

Вчитель: Найголовніший елемент комп'ютера – це системний блок. У ньому, як і нашому мозку, є різні відділи, відповідальні різні функції.

1. **Блок живлення** – відповідає за електрику, що надходить у комп'ютер.
2. **Оперативна пам'ять** – за процеси, які відбуваються під час роботи комп'ютера.
3. **Жорсткий диск** – зберігає інформацію, яку ми створюємо, завантажуюємо, копіюємо, відправляємо і навіть видаляємо.
4. **Відео- та звукова карти** – відповідають за якість графіки та звуку.
5. **Процесор** - це головний відділ «мозку». Він відповідає за обчислення, обробку інформації, класифікує її, керує роботою комп'ютера.
6. **Кулер** - система охолодження процесора.
7. І всі ці "відділи" з'єднані за допомогою **материнської плати**.

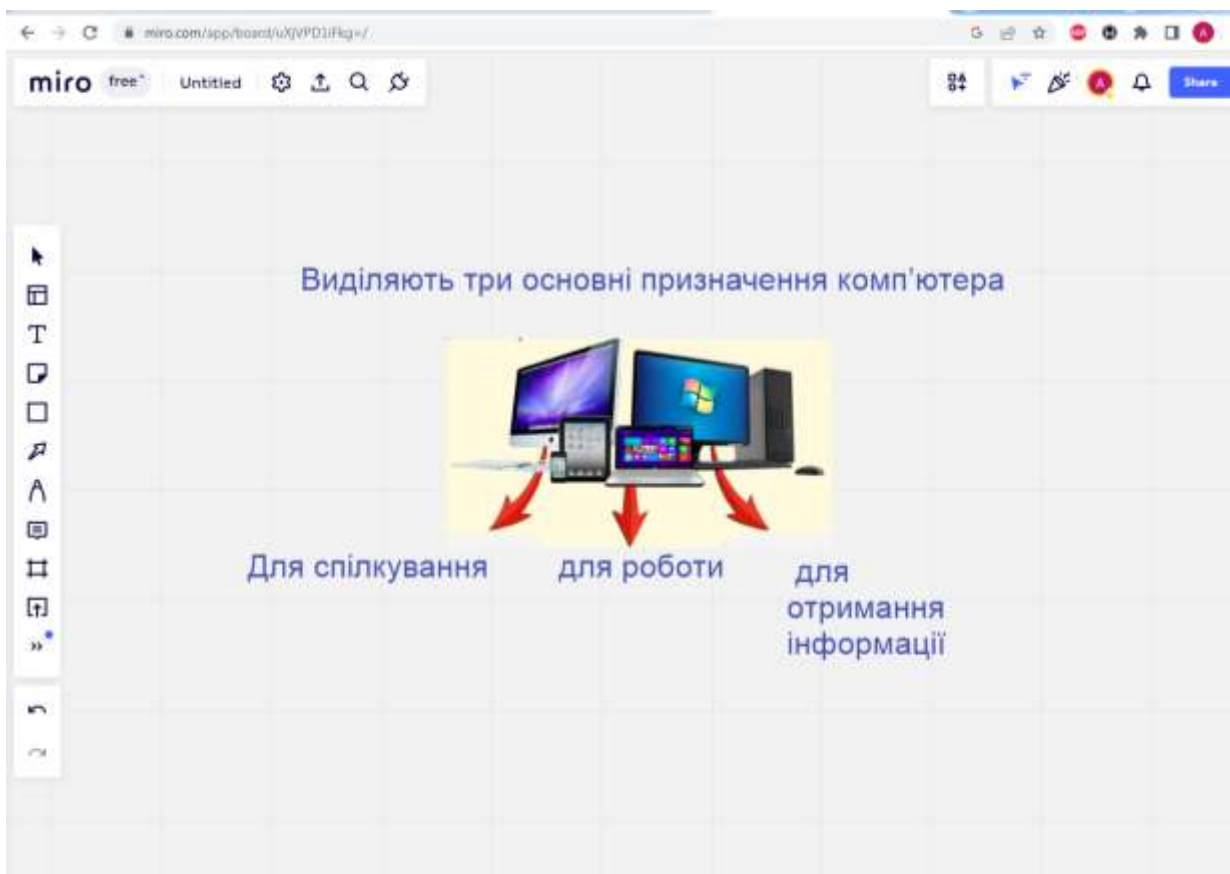
(Подальша робота передбачає варіативність дій, що залежить від рівня підготовки класу та (або) плану вчителя на урок)

Перший варіант:

Учням пропонується озвучити призначення кожного пристрою та визначити до пристроїв введення або виведення належать дані елементи.

Другий варіант: цей розділ можна пропустити.

Вчитель: Нашим завданням було сформулювати відповідь на запитання: «Чим є комп'ютер у сучасному світі». Для того, щоб було простіше відповісти, спочатку пригадаємо, хто і для чого використовує комп'ютер? Спробуймо визначити три основних призначення комп'ютера.



Вчитель: Тепер подумайте і дайте відповідь: «що ж таке комп'ютер?»
(Очікувана відповідь: інструмент, пристрій, машина тощо)

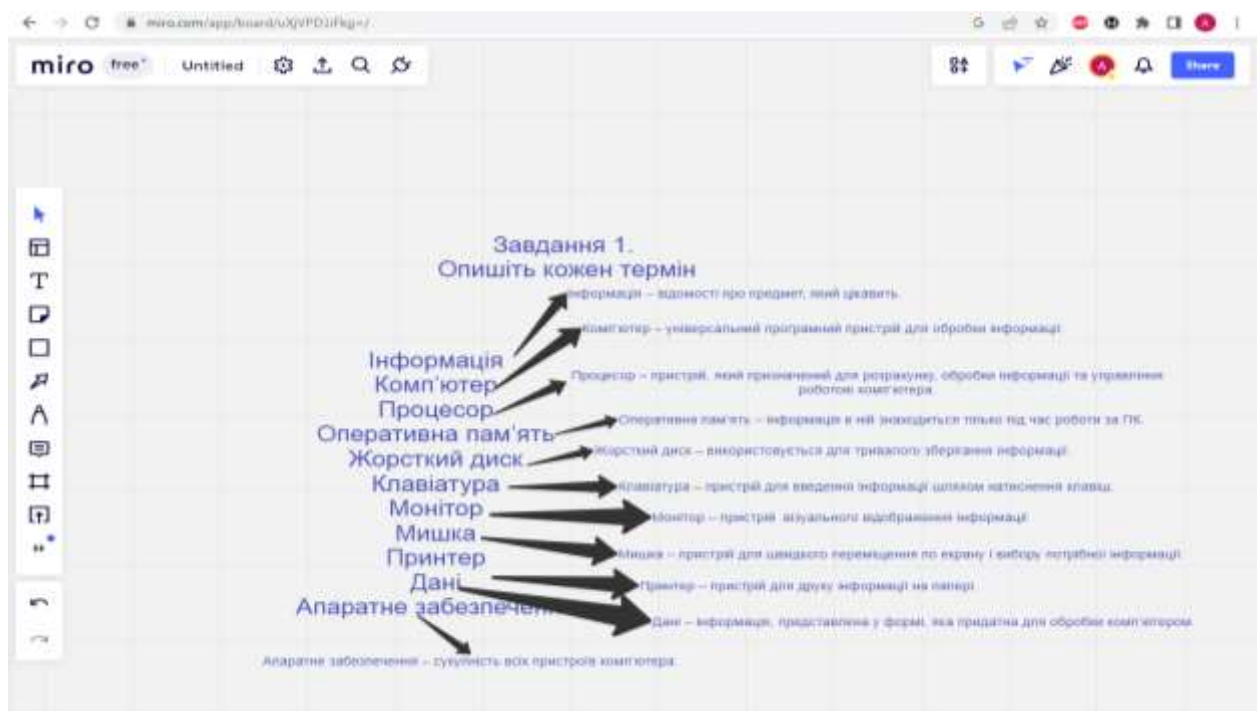
Вчитель: Комп'ютер – це інструмент (пристрій тощо), який може виконувати велику кількість різних дій та має багато функцій. Яким

прикметником ми називаємо такі можливості? (Очікувана відповідь: універсальна.)

Вчитель: То що таке «Комп'ютер»?! Давайте підсумуємо.

(Подальша робота передбачає варіативність дій, що залежить від рівня підготовки класу та (або) наявності часу на уроці, а також плану вчителя на урок. Учитель сам вибирає, скільки і які завдання він буде використовувати на даному уроці. Школярам пропонується вирішити п'ять завдань на закріплення пройденого матеріалу)

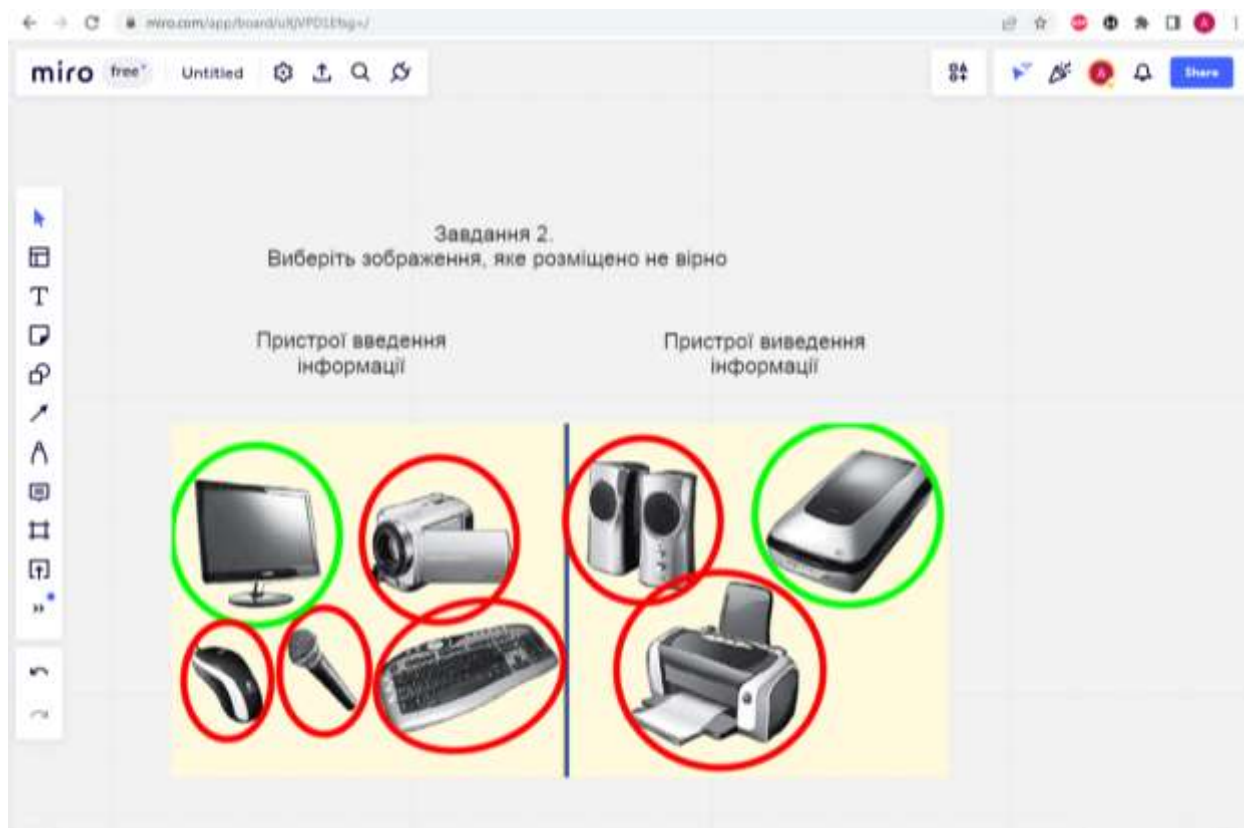
Завдання 1: Опишіть кожен термін і натисніть на нього для перевірки.



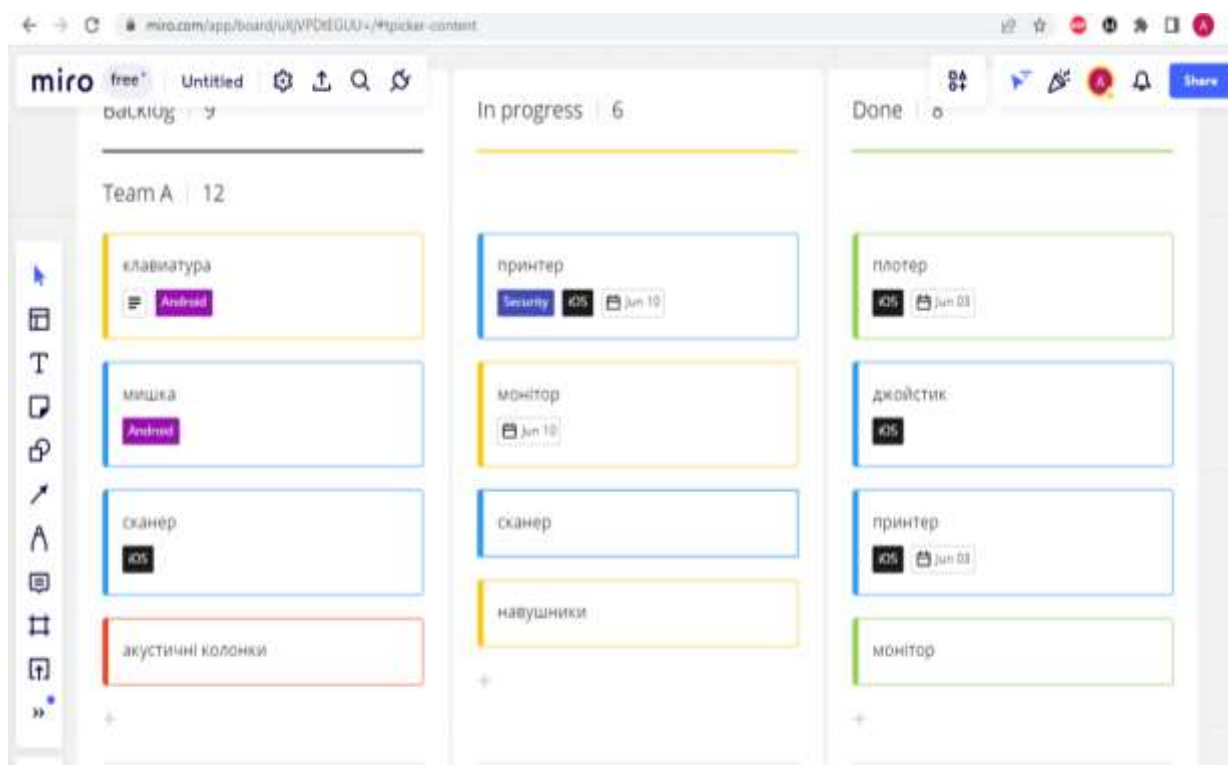
Перший варіант: Вчитель пропонує зіставити визначення з термінами на дошці, і під час спільної роботи заповнювати правильними відповідями. Кожен термін на екрані є тригером, при натисканні на який виводиться відповідне визначення.

Другий варіант: Вчитель пропонує учням самотійно, працюючи в групах, зіставити визначення у картках з термінами на дошці, записавши відповідь у порожні комірки у картках, з наступною перевіркою на дошці.)

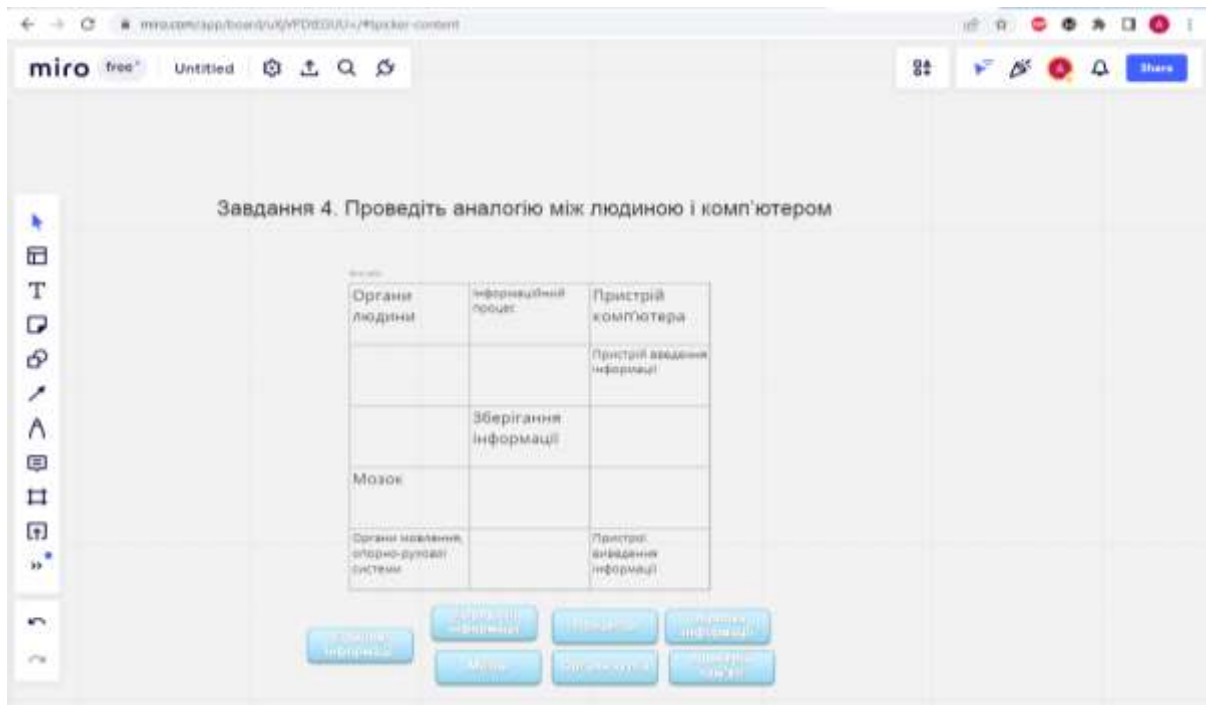
Завдання 2: Виберіть зображення, розміщені помилково.



Завдання 3: Виберіть «зайвий» пристрій у кожній групі та поясніть свій вибір.



Завдання 4: Проведіть аналогію між людиною та комп'ютером та заповніть таблицю.

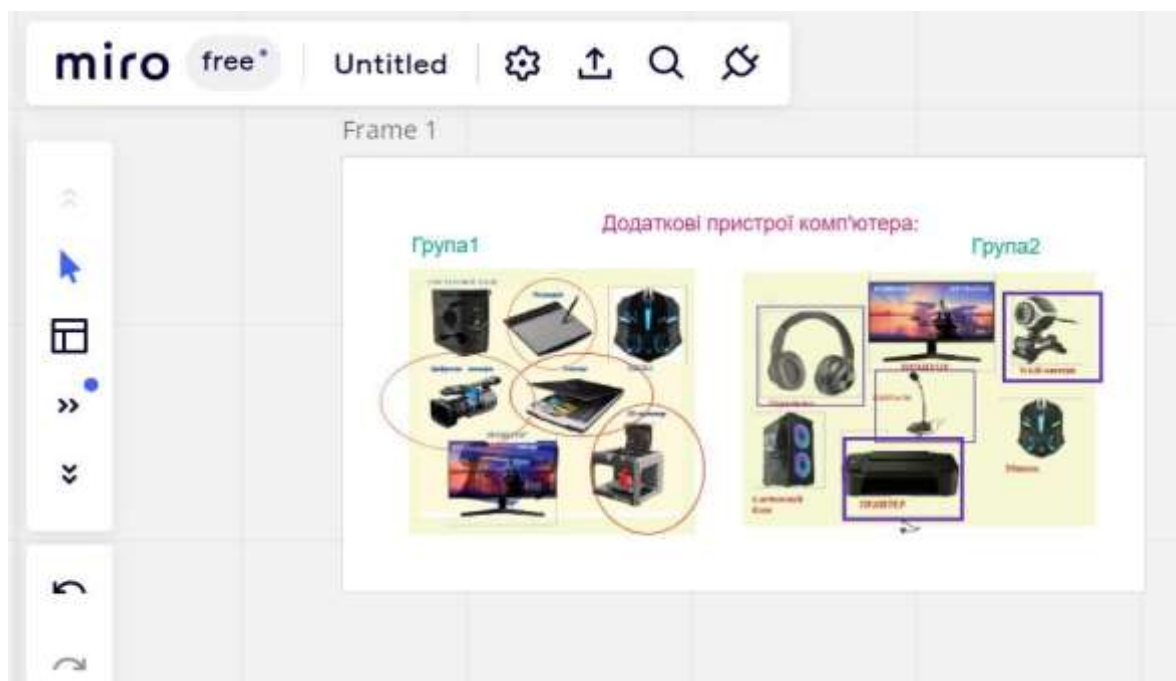


Завдання 4. Проведіть аналогію між людиною і комп'ютером

Органи людини	Інформаційний процес	Пристрій комп'ютера
		Пристрій введення інформації
	Зберігання інформації	
Мозок		
Органи мовлення, слухово-рухові системи		Пристрій виведення інформації

Buttons below the table: Орган інформації, Орган введення інформації, Мозок, Орган виведення інформації, Орган зберігання інформації, Орган обробки інформації.

Завдання 5: Виберіть додаткові пристрої, обведіть, озвучте призначення кожного пристрою та визначте до якої групи пристроїв належить кожний.



Frame 1

Додаткові пристрої комп'ютера:

Група1

Група2

The image shows two groups of computer peripherals. Group 1 includes a monitor, keyboard, mouse, and speakers. Group 2 includes headphones, a microphone, a scanner, and a printer.

Домашнє завдання:

1. Прочитати у підручнику розділ 1.
2. Виконати письмово у зошиті завдання до параграфів.

Міністерство освіти і науки України
Департамент освіти і науки Рівненської ОДА
Громадська спілка «Рівне ІТ-освіта»
Рівненський державний гуманітарний університет

СЕРТИФІКАТ № 38-22

учасника

XV Всеукраїнської науково-практичної конференції
**“ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ”**

1 листопада 2022 року, м. Рівне

Козак Анна Юріївна

Декан факультету
математики та інформатики РДГУ



доц. Шахрайчук М.І.

Додаток В



Комунальний заклад вищої освіти
 «Дніпровська академія неперервної освіти»
 Дніпропетровської обласної ради»
 кафедра природничо-математичної освіти

СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

Козак Анна Юріївна

взяла(в) участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції
 (6 годин - 0,2 кредита)

«Проблеми розвитку професійних компетентностей вчителів
 природничо-математичного напрямку»

Ректор



В. В. Сиченко

17-18 листопада 2021 року