

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Факультет педагогіки, психології та соціальної роботи
Кафедра педагогіки та методики початкової освіти

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАКАТІВ ЯК ЗАСОБУ
НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

Дипломна робота

Рівень вищої освіти-другий (магістерський)

Виконала:

студентка 2 курсу, 632 групи

заочної форми навчання

спеціальності 013 «Початкова освіта»

Пилипів Н.В.

Керівник: канд. пед. наук, доцент

Шульга Альона Валеріївна

*До захисту допущено
на засіданні кафедри
протокол № 3 від 7 листопада 2023 року
Зав. кафедрою _____ проф. РОМАНЮК С.З.*

Чернівці–2023

АНОТАЦІЯ

Пилипів Н.В

Використання інтерактивних плакатів, як засобу навчання в початковій школі. – Рукопис. Магістерська робота на здобуття освітнього ступеня магістра зі спеціальності 013 Початкова освіта. – Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. – Чернівці, 2023. – 84 с.

Уточнення дидактичних засад використання інтерактивних методів та прийомів навчання молодших школярів, особливо у процесі навчання арифметичним навичкам, свідчить про те, що це питання ще недостатньо осмислене та узагальнене в сучасній науці, що й визначило вибір роботи та її актуальність. Метою роботи є дослідження використання інтерактивних плакатів як засобу навчання в початковій школі. В роботі розглянуто сутність, методи та форми інтерактивного навчання та виділено особливості використання інтерактивних плакатів в початковій школі. Використання інтерактивних плакатів як мультимедійного засобу навчання дозволяє наочно представити зібраний навчальний матеріал у повному обсязі: ілюстровані опорні конспекти, набори схем, інтерактивні малюнки, анімації, відеофрагменти, конструктори відеофрагменти, конструктори, навігацію та всі етапи засвоєння інформації, гарантуючи максимальну взаємодію студентів зі змістом цього матеріалу. Це дозволяє учням ознайомитися з новим матеріалом, засвоїти важливі поняття та загальні закономірності. Оцінено практику використання інтерактивних плакатів на уроках в початковій школі. Вчителі-практики зазначають, що порівняно з іншими електронними засобами навчання інтерактивний плакат більше орієнтований на вчителя як активного користувача, а ефективність використання плакату в навчанні цілком залежить від професійного досвіду та методичної культури та творчості вчителя. Охарактеризовано методіку застосування інтерактивних плакатів на уроках математики в початковій школі. Проведення інтерактивних уроків з обговоренням суперечливих питань вимагає від учителя ретельної підготовки.

Проаналізовано потенціал навчальних предметів у застосуванні інтерактивних методів. Інтерактивне навчання в початковій школі сприяє залученню учнів у процес пізнання та дає можливість розуміти та рефлексувати з приводу того, що вони знають і думають, за рахунок обміну знаннями, ідеями, способами діяльності.

Ключові слова: інтерактивний плакат, інтерактивні технології навчання, початкова школа, мультимедійні наочні матеріали, навчальна діяльність.

ABSTRACT

Pylypiv N.V

Using interactive posters as a means of learning in primary school. - Manuscript. Master's thesis for obtaining a master's degree in the specialty 013 Primary education. - Chernivtsi National University named after Yury Fedkovich. - Chernivtsi, 2023. - 81 p.

Clarification of the didactic principles of using interactive methods and methods of teaching younger schoolchildren, especially in the process of teaching arithmetic skills, shows that this issue is not yet sufficiently understood and generalized in modern science, which determined the choice of work and its relevance. The purpose of the work is to study the use of interactive posters as a means of learning in primary school. The work examines the essence, methods and forms of interactive learning and highlights the features of using interactive posters in elementary school. The use of interactive posters as a multimedia teaching tool allows you to visually present the collected educational material in its entirety: illustrated reference notes, sets of diagrams, interactive drawings, animations, video clips, video clip constructors, constructors, navigation and all stages of learning information, guaranteeing maximum interaction of students with the content of this material This allows students to familiarize themselves with new material, learn important concepts and general patterns. The practice of using interactive posters in elementary school lessons was evaluated. Practicing teachers point out that compared to other electronic teaching aids, the interactive poster is more focused on

the teacher as an active user, and the effectiveness of using the poster in education depends entirely on the professional experience and methodical culture and creativity of the teacher. The method of using interactive posters in mathematics lessons in primary school is characterized. Conducting interactive lessons with discussion of controversial issues requires careful preparation from the teacher. The potential of educational subjects in the application of interactive methods was analyzed. Interactive learning in elementary school promotes the involvement of students in the process of learning and provides an opportunity to understand and reflect on what they know and think, due to the exchange of knowledge, ideas, methods of activity.

Keywords: interactive poster, interactive learning technologies, primary school, multimedia visual materials, educational activity.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАКАТІВ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	8
1.1. Засоби навчання їх поняття та класифікація.....	8
1.2. Застосування інтерактивних технологій в освітньому процесі початкової школи.....	15
1.3. Специфіка використання інтерактивних плакатів, як освітнього засобу нового типу.....	23
Висновки до розділу 1.....	31
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАКАТІВ, ЯК ЗАСОБУ НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ В ШКОЛІ.....	32
2.1. Практика використання інтерактивних плакатів на уроках в початковій школі.....	32
2.2. Способи застосування інтерактивних плакатів в початковій школі.....	39
2.3. Потенціал навчальних предметів у застосуванні інтерактивних методів..	61
Висновки до розділу 2.....	68
ВИСНОВОК.....	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	73
ДОДАТКИ.....	78

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасний етап розвитку українського суспільства характеризується глибокими соціально-економічними змінами, в ході яких людині потрібні не лише знання та вміння, а й розвиток особистісних якостей, які дозволять їй активно займатися творчою діяльністю. У зв'язку з цим перед освітою стоять нові завдання, школа повинна орієнтуватися на створення оптимальних умов для розвитку кожної дитини не так на запам'ятовуванні, як на тренуванні умінь учнів самостійно розуміти навколишню дійсність. Це перебудова процесу навчання, кінцевою метою якої має стати максимальне розкриття індивідуальних здібностей учня.

В освітніх документах наголошується на розвитку інноваційних освітніх технологій в освітньому процесі, що забезпечують перехід освіти на нову, людиноорієнтовану парадигму. Взаєморозуміння, взаємодія та творча співпраця між учителем та учнем є визначальною рисою особистісно-орієнтованої освіти. Освітній процес за умов діалогу є активну взаємодію та спілкування його учасників, тобто. що здійснюється з використанням відповідних методів.

Багатий досвід педагогічної теорії та практики, зокрема уточнення дидактичних засад використання інтерактивних методів та прийомів навчання молодших школярів, особливо у процесі навчання арифметичним навичкам, свідчить про те, що це питання ще недостатньо осмислене та узагальнене в сучасній науці.

Стан дослідження. Серед відомих вчених, які досліджують аспекти використання інтерактивних засобів навчання, можна вказати на Г. Броса, М. Кларена, Л. Пироженко, О. Пометун, Н. Суворову, Н. Фоміна та інших. Зокрема, Л. Пироженко та О. Пометун внесли значний внесок у розуміння інтерактивних технологій, визначивши їхні умовні класифікації за формами навчання. Однак, аналіз літератури вказує на те, що питання особливостей та ефективності використання інтерактивних методів на уроках образотворчого

мистецтва в початковій школі є слабо розробленими та потребують подальших досліджень.

Отже, актуальність порушеного питання, його теоретична та практична значимість, недостатня теоретична розробленість у науковій літературі, а також гостра необхідність подолання описаних вище протиріч визначили вибір роботи та її актуальність.

Метою роботи є обґрунтувати особливості використання інтерактивних плакатів навчання в початковій школі.

Об'єктом роботи є використання інтерактивних плакатів на уроках в початковій школі.

Предметом роботи є особливості використання інтерактивних плакатів в початковій школі.

В ході дослідження були поставлені такі **завдання**:

- проаналізувати інтерактивні технології та засоби навчання;
- розкрити специфіку інтерактивних плакатів як освітнього засобу нового типу;
- дослідити практику використання інтерактивних плакатів на уроках в початковій школі;
- описати особливості використання інтерактивних плакатів як засобу навчання в початковій школі.

Методи дослідження:*теоретичні*: загальнонаукові та спеціальні методи, які розподіляють на та *емпіричні*: синтез, аналогія, пояснення, тлумачення зібраних даних, побудови понять, концепції.

Теоретичне та практичне значення роботи полягає в ґрунтованому аналізі використання інтерактивних плакатів, як засобу навчання в початковій школі, та можливості використання матеріалів дослідження вчителями-практиками.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАКАТІВ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

1.1. Засоби навчання їх поняття та класифікація

Розвиток сучасних тенденцій в сфері освіти України висуває щоразу нові вимоги до вчителя. Серед них:

- Різносторонній розвиток учнів як особистостей;
- Розвиток талантів, розумових та фізичних задатків та здібностей;
- Формування свідомого громадянина, здатного до вибору.

Основою для ефективного навчання молодших школярів є результативна пізнавальна діяльність, якою визначається спрямованість розумової діяльності, розвиток інтелектуальної рефлексії та вроджених нахилів учня.

Досягнення результативності та ефективності навчального процесу, як і його перебіг, разом з методами і формами, значною мірою залежать від *засобів навчання*, які належать до організаційно-діяльнісних (управлінсько-діяльнісних) елементів навчального процесу. Дидактичні матеріали дають можливість стимулювати і підтримувати пізнавальні процеси учнів, поліпшити читабельність матеріалів, зробити їх більш доступними, надати найбільш точну інформацію про явище, що вивчається, і дати можливість робити це в індивідуальному темпі, сприяючи тим самим посиленню самостійної роботи.

Після проведеного аналізу наукових джерел можемо зробити висновки, що більшість запропонованих визначень «засоби навчання» (чи «педагогічні засоби навчання») суттєво не відрізняються, навіть навпаки, наявні тлумачення уточнюють або ж дублюють одне одного.

Н. Якса тлумачить педагогічні засоби навчання як матеріальні об'єкти та предмети духовної культури, які є призначеними для здійснення організації та забезпечення педагогічного процесу метою якого є розвиток учнів [57, с.161].

І. Зайченко зазначає, що засоби навчання - це матеріальні або ідеальні об'єкти, які «розміщуються» між учителем та учнем і використовуються для засвоєння знань і формування досвіду пізнавальної та практичної діяльності. Засоби навчання мають значний вплив на якість знань учнів, їхній розумовий розвиток та професійне становлення [49].

Ю. Жук вважає засобами навчання будь-які засоби, прилади, обладнання чи устаткування, що застосовуються під час начального процесу при передачі інформації. Далі йдеться про те, що навчальні матеріали - це природні або штучні спеціально створені об'єкти, які формують навчальне середовище, беруть участь у навчальній діяльності та виконують педагогічну, розвивальну та виховну функції. Матеріали формують матеріальну та інформаційну складові навчального середовища і створюють умови для забезпечення досягнення конкретних, заздалегідь сформованих цілей навчання, які можуть впливати на діяльність суб'єкта навчання та організацію дидактичних процесів і характеризують якість дидактичних процесів [48, с. 474].

У визначенні, яке запропоноване «Педагогічним енциклопедичним словником», є певні уточнення. Засоби навчання є невід'ємним елементом обладнання навчальних кабінетів та їхніх інформаційних предметних зон, а також важливою складовою навчально-методичної інфраструктури шкіл різних типів і рівнів. Зі статті у словнику можемо зробити висновки, що до засобів відносяться різні матеріальні об'єкти, також і ті, які є штучно створеними та залученими в навчальний процес як носії як носії інформації для навчання та інструменти для покращення діяльності педагога та учнів. З терміном «засоби навчання» співвідносяться «навчальне обладнання», «наочні та навчальні засоби», «дидактичні засоби». До групи засобів навчання також відносять засоби новітніх інформаційних технологій, комп'ютери,

комп'ютерні мережі, інтерактивні відео, медіаосвітнє та навчальне обладнання на основі пристроїв електроніки [54, с. 278].

А. Коджаспиров та Г. Колжаспирова Засоби навчання визначають як матеріальні та духовно-культурні об'єкти, призначені для організації та здійснення педагогічного процесу і виконання функцій розвитку компетентностей вихованців, активної підтримки педагогічного процесу та різних видів діяльності (праці, гри, навчання, спілкування, пізнання), в яких вони беруть участь. [51, с. 142]

Уточненнючи значення слова «засоби» у сучасному тлумачному словнику української мови, з'ясували, що засобами називають «якусь спеціальну дію, що дає можливість здійснювати що-небудь, досягти чогось; те, що слугує знаряддям у якій-небудь дії, справі; механізми, пристрої тощо, необхідні для здійснення чого-небудь, для якоїсь діяльності» [56].

Теоретичний аналіз щодо розуміння сутності поняття "засоби навчання" дозволив зробити висновок, що засоби навчання - це, як правило, матеріальні та нематеріальні реальні об'єкти, спеціально створені або пристосовані до предмету та вимог навчального процесу і використовувані з метою його якісної організації. Засоби навчання мають безпосереднє відношення до всіх учасників навчального процесу, а мета їх використання визначається педагогічними завданнями, що виникають у конкретній ситуації, і визначається конкретно для кожного конкретного матеріалу або групи матеріалів.

Найчастіше, коли ми говоримо про навчально-методичні матеріали (в широкому сенсі), ми маємо на увазі матеріальні засоби для педагогічної роботи в цілому. Наявність та якість цих МЗН є важливим фактором створення оптимальних умов для педагогічного процесу [52].

У вужчому розумінні до засобів навчання (власне матеріалів) належать інструменти педагогічної праці, так звані «засоби навчання», які придатні для використання в усіх формах навчання і виконують певну дидактичну функцію.

Засоби навчання класифікуються за різними критеріями.

Залежно від функції, яку вони виконують, засоби навчання можна поділити на три функціональні системні матеріали (наочні, інформаційні, операційні та технічні засоби навчання) як інструментарій для навчальної діяльності всіх учасників навчального процесу.

Засоби навчання як інструменти для діагностики та тестування результатів навчання та ефективності навчання (контрольні, технічні).

Засоби навчання як інструменти для організації та управління навчальним процесом, що сприяють підвищенню якості та ефективності освіти.

Залежно від виду та мети навчальної діяльності, навчальні матеріали та засоби навчання можна поділити на:

Інформаційні (особливо інструктивні) - надають інформацію про зміст навчання та вимоги до дій, які необхідно виконати в процесі навчання;

Операційні - сприяють здійсненню навчальної діяльності та роз'яснюють дії, які необхідно виконати; та

Контрольні - забезпечує реалізацію адміністративних заходів та заходів самоуправління.

За сукупністю об'єктів засоби навчання поділяються на *матеріальні та ідеальні*.

Матеріальні засоби - це матеріально-технічні умови для навчання, такі як підручники та навчальні посібники, парти, моделі та інші наочні посібники, навчально-методичні посібники, навчальне та лабораторне обладнання, шкільні будівлі, меблі, мікроклімат, розклад уроків та харчування.

ТЗН можуть бути інформаційними, управлінськими, програмними, навчальними та комбінованими. Технічні засоби включають діапроектори, кінопроектори, епіпроектори, графічні проєктори, відеомагнітофони та телевізійні системи. Інші види ТЗН постійно вдосконалюються, до шкіл систематично надходять нові, апробовані та рекомендовані ТЗН, від універсальних до спеціалізованих для викладання окремих предметів

(лінгафонні кабінети для вивчення іноземних мов, комбіновані ТЗН фізико-математичного напрямку).

У школах поширені навчальні персональні комп'ютери, які можна використовувати для викладання будь-якого предмета. Вони оснащені програмами для управління пізнавальною діяльністю учнів, пов'язаною з розвитком навичок арифметичних обчислень, розв'язуванням алгебраїчних рівнянь, розв'язуванням фізичних і хімічних задач, створенням графіків і креслень, малюванням на екрані дисплея, вивченням і написанням музичних партитур, написанням і редагуванням текстів, заучуванням напам'ять тощо.

Кожна дія відбувається за допомогою якого-небудь засобу. Розумові дії здійснюються за допомогою ідеальних засобів, які входять до складу компонентів мислення поряд з образом кінцевого продукту (метою), умовою завдання (діяльності) і технологією роботи (операційним складом мислення).

У процесі опису нового матеріалу вчителі представляють ці засоби або візуально (наприклад, схематично, символічно), або вербально (усно). Вербальне представлення засобів завжди починається з дієслова (наприклад, намалювати, описати). Послідовність використання засобу навчання називається алгоритмом навчання (іноді його називають планом вирішення проблеми).

Ідеальні засоби навчання – це раніше набуті знання та навички, які вчителі та учні використовують для засвоєння нових знань. Л.С. Виготський виділив такі засоби навчання: мова, письмо, схеми, символи, малюнки, діаграми, твори мистецтва, пристрої пам'яті для запам'ятовування тощо.

Загалом, ідеальний засіб - це засіб засвоєння культурної спадщини та нових культурних цінностей. Засвоєна інформація, яка стає знанням, також є "початковою зброєю" інструменту навчання. З неї учні "витягують" способи мислення, доведення, обчислення, запам'ятовування і розуміння.

Наступні засоби навчання широко використовуються в сучасних школах:

1. об'єкти довкілля, зібрані або препаровані в природному вигляді з навчальною метою (наприклад, живі або засушені рослини, тварини та їхні таксидермії, гірські породи, фунти, мінерали, зразки техніки та її частин, археологічні знахідки)
2. діючі моделі (наприклад, машини, механізми, пристрої та споруди)
3. макети та моделі (наприклад рослин та їх плодів, технічного обладнання та споруд, організмів та окремих органів)
4. прилади та обладнання для демонстраційних експериментів
5. графічні засоби (картини, малюнки, географічні карти, схеми).
6. Технічні засоби навчання (діапозитиви, діафільми, навчальні кінофільми, радіо- і телепередачі, звуко- і відеозаписи та ін., інтерактивні дошки, плакати, забраження).
7. Підручники і навчальні посібники.
8. Прилади для контролю знань і умінь учнів.
9. Комп'ютери.

Цей перелік засобів навчання не є вичерпним, але включає найпоширеніші з них.

Предмети, які слугують засобами навчання, можна класифікувати за різними критеріями, такими як їхня природа, об'єкт діяльності, вплив на якість знань і розвиток компетентностей, ефективність у навчальному процесі (з точки зору зменшення помилок при розв'язанні завдань).

Залежно від об'єкта діяльності засоби навчання можна поділити на засоби викладання та засоби навчання. Наприклад, обладнання для демонстрацій відносять до засобів навчання, а обладнання для лабораторного практикуму - до засобів навчання. Викладачі в основному використовують навчальні матеріали для пояснення та закріплення матеріалу, а студенти - для його засвоєння. У той же час, деякі навчальні матеріали є і тими, і іншими, залежно від етапу навчання.

Навчальні матеріали необхідні викладачам для виконання своїх інформаційних та адміністративних функцій. Допоміжні матеріали

допомагають викликати і підтримувати пізнавальний інтерес студентів, підвищити надійність навчальних матеріалів, зробити їх більш доступними, надати більш точну інформацію про явище, що вивчається, а також активізувати самостійне навчання студентів і його темп. Допоміжні матеріали можна розділити на засоби пояснення нового матеріалу, закріплення та повторення, а також контролю.

Незалежно від того, який тип засобів використовується, необхідно дотримуватися масштабу і пропорцій, що визначаються законами навчання, зокрема законами інтерналізації. Наприклад, відсутність або недостатня кількість наочності знижує якість знань, оскільки знижується пізнавальний інтерес, ускладнюється розуміння і сприйняття матеріалу. Проте багато демонстрацій розважають учнів. При вивченні складних тем оптимальним є чотири-п'ять демонстрацій на урок, включаючи засоби для самостійної роботи учнів і для контролю.

Демонстраційні об'єкти та малюнки на дошці повинні бути добре видні з останнього ряду сидінь. Демонстраційні об'єкти на дошці повинні бути розміром не менше 5x1 см. Якщо об'єкт невеликого розміру, може знадобитися проектування тіні, оптичне збільшення зображення, використання дидактичного матеріалу або пересадка учнів за першу парту під час демонстрації. На збільшених зображеннях розміри зображення деталі мають визначатися за законами зорового сприйняття, а не за реальними розмірами.

Досвід передових педагогів та експериментальні дослідження (наприклад, Л. Виготського, П. Гальперіна, І. Колошиної) показують, що інтенсивність розумового розвитку залежить від того, чи подається матеріал у готовому вигляді, чи виготовляється учнями разом з учителем на уроці. Створення засобів навчання сприяє більшій ефективності розвитку та якості знань учнів, ніж їх використання за шаблоном. Це пов'язано з тим, що розробка нових навчальних матеріалів або вдосконалення існуючих вимагає зміни пізнавальних завдань та інструкцій або використання нових типів тренувальних вправ. Не абсолютна кількість завдань, а їхня різноманітність є

однією з педагогічних основ підвищення якості знань учнів, розширення їхнього кругозору та компетенцій.

Засоби навчання мають велике дидактичне, виховне та практичне значення. Їх правильне, оптимальне використання дасть змогу забезпечити процес навчання необхідними методичними та емоційними моментами.

1.2. Застосування інтерактивних технологій в освітньому процесі початкової школи

Інформаційні технології сьогодні впливають на всі сфери людської діяльності. Вони впливають на всі сфери людської діяльності. А особливо на освітні, так як вони відкривають можливості для впровадження, нових методів викладання і навчання.

Ефективне впровадження демократичних принципів в освітній процес загалом, і в педагогічних технічних засобів навчання зокрема, вимагає використання методів, які допомагають учням набути соціальних та інтелектуальних навичок демократичної дії.

Найбільш ефективними є технології, спрямовані на створення суб'єкт-об'єктних відносин між викладачем та учнем, залучення їх до активної комунікації та встановлення атмосфери взаємної поваги, довіри та відповідальності. Як уже зазначалося, технології, які роблять процес навчання інтерактивним, відносяться до інтерактивних.

«Інтерактивна взаємодія» відіграє важливу роль у процесі навчання. По-перше спостерігається підвищення інтелектуальної активності суб'єктів освітнього процесу. По-друге, створюються умови для конкуренції та об'єднання зусиль. Важливо відзначити, що спостерігається і психологічний фактор: висловлювання партнерів викликають у кожного учня свої ідеї та протиріччя в рамках представленого питання, що переходить на обговорення.

У ході «інтерактивної взаємодії» учнів та педагога виникає інтерактивний процес. Визначення, запропоноване В.К. Дяченко, повністю відбиває суть цього явища.

«Інтерактивний процес» - це процес цілеспрямованої взаємодії учасників педагогічного процесу. В основі цієї взаємодії лежить особистий досвід кожного із учнів. «Інтерактивний процес» характеризується високою інтенсивністю комунікації, спілкування, обміном діяльністю, зміною та різноманітністю видів діяльності, процесуальністю, цілеспрямованою рефлексією учасниками своєї діяльності та взаємодії[10].

Стрімкий розвиток і використання інформаційно-комунікаційних технологій у всіх сферах життя спричинив відповідні зміни в освіті. Розвиток навчальних матеріалів визначається загальним розвитком освітніх технологій. Розвиток інтерактивних дошок, графічних проекторів, мультимедійних проекторів, комп'ютерної техніки, сучасних засобів відтворення цифрових носіїв, глобальної мережі Інтернет та її використання в навчальних закладах сприяли прискореному сприяли прискореному насиченню освітніх інтернет-ресурсів і оновили весь арсенал навчально-методичних матеріалів.

Розвиток мультимедіа та використання мультимедійних продуктів у навчальному процесі призвели до необхідності підвищення якості навчання та розробки технологій, що відповідають вимогам ринку праці.

У процесі навчання останнім часом значна увага приділяється вибору індивідуальних шляхів, форм і засобів подання навчального матеріалу. Особлива увага приділяється інтерактивним методам та засобам навчання. Однак готовність вчителя до впровадження інтерактивного навчання все ще залишається дуже низькою. Це пов'язано як з психологічними аспектами, так і з недостатньою технологічною обізнаністю та недостатньою технічною підтримкою інтерактивних засобів навчання.

Інтерактивні засоби навчання - це засоби організації активної взаємодії між учнями та вчителем в процесі навчання з метою досягнення певних освітніх результатів.

Сьогодні велика увага приділяється інтерактивним методам навчання з використанням комп'ютерних програм, які реалізують діяльнісний підхід до навчання. Засобами реалізації такого підходу є комплекс програмно-технічних засобів (комп'ютери, мультимедійні проектори, сенсорні дошки, веб-камери, графічні планшети тощо), які використовуються у навчальних закладах для реалізації навчально-пізнавальної діяльності учнів.

При розумному використанні інтерактивні дошки, комп'ютери та інформаційні технології є корисними інструментами, які вносять елемент новизни в навчальний процес, підвищують зацікавленість студентів у здобутті знань та допомагають викладачам у підготовці до занять. Систематичне використання мультимедійних навчальних програм у навчальному процесі в поєднанні з традиційними методами викладання та педагогічними інноваціями значно підвищує ефективність навчання студентів різного рівня підготовки.

Інтерактивні технології та методи навчання – це дієві педагогічні засоби і необхідна умова оптимального розвитку учнів, тому навчання майбутніх фахівців засобами інтерактивних технологій є сьогодні на часі.

Слово «інтерактив» прийшло до нас з англійської мови від слова «mutual» – взаємний і «act» – діяти. Таким чином, інтерактивний – здатний до взаємодії, діалогу. Інтерактивне навчання – це специфічна форма організації пізнавальної діяльності, яка має передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен студент відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність [52, с.9].

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної, позитивної взаємодії всіх.

Беручи за основу саму сутність «ін» – «звернення до себе», в інтерактивному навчанні важливішим виступав метод педагогічного впливу на пізнавально-навчальну діяльність студента, за рахунок завдань, що потребують власних зусиль, самостійної діяльності, а не форми. У методі основним постає характер завдань, а формою лише визначаються зовнішні

прояви спілкування, висловлення досягнутого, можливості групового, колективного обговорення створеного продукту, сформованої думки, доведення точки зору тощо [46, с.26].

Правильно організовані форми інтерактивного навчання можуть стати ефективним шляхом подолання труднощів, пов'язаних із різним темпом навчання і рівнем розвитку студентів.

Інтерактивні технології навчання орієнтуються на:

- розвиток культурних та соціально-етичних навичок, таких як: створення умов для розуміння та вирішення проблем, пов'язаних із захистом своїх прав та прав своїх друзів; усвідомлення своїх обов'язків та відповідальності перед іншими; дотримання моральних принципів та норм у суспільстві; надання пріоритету загальнолюдським цінностям;

- соціалізація особистості та формування навичок позитивної моральної поведінки в процесі виховання і навчання;

- розвиток особистості, здатної критично оцінювати суспільні події.

Організація навчання з використанням інтерактивних технологій покращує розвиток та сприяє ускладненню психічних процесів учнів, такі як сприйняття. Розвиваються пам'ять, увага та уява, формуються навички мислення, такі як аналіз та синтез, абстрагування та узагальнення, воля та характер, розвиваються математичні здібності та інтерес до предметів через різні види творчої діяльності на уроці. Багато різноманітних і доступних видів робіт, включених у зміст знань, де використовуються інтерактивні технології, дають поживу для роздумів, розвивають уяву, спостережливість, розширюють кругозір, знайомлять з ключовими елементами професійної діяльності, впливають на формування стійких пізнавальних інтересів і впливають на те, які професії, пов'язані з математикою, вони будуть пов'язаних з математикою, які вони обиратимуть.

У процесі активного навчання учні аналізують творче завдання, визначають операції або послідовність дій, необхідних для його виконання, порівнюють і виділяють спільне та відмінне у способах виконання подібних

завдань, узагальнюють способи його виконання. На основі цих актів мислення розвивається інтелектуальна сфера людини. Крім того, в процесі виконання навчальної діяльності учням доводиться виконувати певні обчислення.

Учні вчаться краще застосовувати наявні знання при вивченні інших предметів (тобто здійснюються міжпредметні зв'язки), а мова збагачується новими словами і термінами.

Використовуючи інтерактивні технології, вчитель може формувати творчу особистість, розвивати творчий потенціал дітей, створювати сприятливі умови для самопізнання та самоствердження.

Впровадження інтерактивних технологій перетворює навчання на цікавий і свідомий процес, в якому вчитель виступає лише в ролі керівника розумової діяльності учнів, а учні стають співавторами уроку, а не об'єктами діяльності вчителя.

Використання інтерактивних технологій переорієнтовує учнів на знання як засіб розвитку компетентності, а не як засіб отримання оцінок. Учні формують власний світогляд та орієнтовно визначають своє місце в житті та в сучасному світі. Вчаться пояснювати, мотивувати і, за необхідності, відстоювати свої погляди.

Інтерактивне навчання має значний вплив на особистісні установки і почуття з метою виховання компетентних і відповідальних учнів, які є вільними, але водночас законослухняними, з високими моральними якостями, соціально і політично активними і повноправними членами шкільної спільноти.

Інтерактивні плакати - це новий тип електронного освітнього інструменту, який забезпечує високий ступінь взаємодії з інформаційним каналом з метою розпізнавання візуалізації навчального процесу.

Основною функцією таких навчальних матеріалів є демонстрація матеріалу. Використання інтерактивних плакатів у навчальному процесі допомагає студентам краще зрозуміти матеріал, підвищує інтерес до предмета, покращує ефективність самостійної роботи та впливає на якість практичних

навичок. Плакати розвивають вміння самостійно працювати з джерелами інформації, дозволяють студентам бачити результати та оцінку своєї роботи, дають можливість знаходити правильні відповіді та поглиблювати свої знання.

Інтерактивні плакати - це електронні навчальні плакати з інтерактивною навігацією, здатні відображати необхідну інформацію (графіку, текст і звук). Вони складаються з серії слайдів, файлів або їх комбінації, об'єднаних загальною навігаційною системою, що складається з гіперпосилань і кнопок управління. В межах слайда об'єкти пов'язані між собою за допомогою тригерів. Інтерактивні плакати відрізняються від традиційних презентацій тим, що матеріал подається нелінійно, а необхідна інформація може бути отримана у відповідь на взаємодію з користувачем.

Інтерактивні методи та вправи в класі та поза ним допомагають учням здобувати нові знання, набувати навичок, вести цікавий та активний стиль навчання та розвивати базові компетентності; транскордонна діяльність допомагає вдосконалювати навички, формувати ключові компетентності та розвивати наскрізні вміння, визначені в Державному стандарті початкової освіти. Сприяти.

Використання інтерактивних плакатів на уроках підвищує пізнавальну активність учнів, їхнє сприйняття матеріалу стає більш ефективним, а якість навчання покращується. Як мінімум, діти запам'ятовують такий урок краще, ніж звичайний. Прості лінійні презентації незабаром будуть замінені інтерактивними плакатами.

У цьому контексті центральне місце в інтерактивному плакаті відводиться слайду, який є початковим екраном. На ньому міститься меню основних розділів плаката. Ці розділи визначаються автором шляхом поділу матеріалу на модулі мінімального розміру, але наповнені змістом.

Доступ до кожного розділу здійснюється лише через меню. У деяких роботах автор також розмістив назву теми плаката на стартовому екрані інтерактивного плаката, щоб зробити його більш повним і завершеним.

Інтерактивні плакати можна класифікувати за форматом та змістом. Залежно від кількості матеріалу, спосіб створення інтерактивного плакату можна розділити на однорівневі та багаторівневі.

Однорівневі плакати зазвичай складаються з робочої області та різних інтерактивних елементів. Вміст робочої області змінюється залежно від стану інтерактивних елементів.

Багаторівневий постер складається з одного рівня, першого рівня. Перший рівень містить меню, яке надає доступ до інших компонентів плаката. Кожен компонент, в свою чергу, може містити однорівневий постер або багаторівневий постер.

Особливості інтерактивних плакатів.

- Високоінтерактивна взаємодія вчителя та учня з цією програмою;
- Простота використання: Interactive Poster не потребує інсталяції та має простий, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.

Інтерактивний плакат можна використовувати на етапі введення нового матеріалу, на етапі повторення, як додаткову допомогу при виконанні домашнього завдання з певної теми або як частину курсу дистанційного навчання. Плакати можуть бути використані на декількох заняттях. Використовуючи інтерактивні плакати, вчитель ініціює нові форми взаємодії в аудиторії, організовує та спрямовує діяльність учнів. Вони залучають учнів до дискусій, дебатів та суперечок. Створення інтерактивних плакатів є творчим процесом і вимагає від вчителя певного рівня інформаційної культури.

Створення інтерактивних плакатів - процес творчий і вимагає від викладача певного рівня інформаційної культури. При створенні інтерактивних плакатів слід пам'ятати:

- Плакати не повинні бути тестом;
- Плакат є джерелом інформації і може містити інформацію про наявні тестові матеріали з теми.

Поради для створення якісного інтерактивного плакату:

- Визначте тему плаката. Це може бути окремий розділ, тема курсу, предмет, який вивчається протягом одного навчального року, або матеріал для організації самостійної роботи.
- Поставте мету і завдання відповідно до положень навчальної програми, рівня підготовки студентів та специфіки діяльності студентів.
- Зберіть необхідні мультимедійні матеріали.
- Продумайте структуру майбутніх плакатів, визначте взаємозв'язок і розташування елементів. Приклади включають довідковий матеріал, цікаві факти, пояснення назв і термінів, етимологію та історичну інформацію.
- Інтерактивні плакати призначені для донесення інформації до учнів в одному напрямку і надання зворотного зв'язку у вигляді зображень, відео або аудіо в іншому.

1.3 Специфіка використання інтерактивних плакатів, як освітнього засобу нового типу

Використання інтерактивних плакатів у навчальному процесі сприяє тому, що учні краще сприймають матеріал, підвищують інтерес до предмета, підвищують ефективність їхньої самостійної роботи та впливають на якість формування практичних навичок та умінь. Плакати формують уміння самостійно працювати з джерелами інформації, дозволяють учневі побачити результат та оцінку своєї роботи, можливість знайти правильну відповідь, поглибити знання.

П. Бельчев трактує визначення плаката як навчальний плакат, що містить елементи інтерактивності та відображає всі види необхідної інформації, включаючи текст, зображення, відео та анімацію.[3]

На противагу вищезазначеному, Д. Якорєв описує інтерактивні плакати як новий тип інноваційного освітнього інструменту, що забезпечує високий рівень візуального залучення та усвідомлення студентів у навчальному

процесі. Інтерактивні плакати як наочні посібники ефективно інтегруються в класно-урочну систему [45].

Отже, інтерактивні плакати - це інноваційний спосіб візуалізації теоретичного матеріалу, відображення необхідних зображень, відео, посилань, завдань та анімації, які допомагають краще засвоювати інформацію.

Сучасні методи візуалізації матеріалу повинні відповідати таким вимогам:

- не перевантажувати візуальною та текстовою інформацією;
- мати інтерактивні елементи;
- вміщувати великий обсяг матеріалу та зберігати структуру.

Всім цим вимогам відповідає інтерактивний плакат, який дуже легко створити.

З метою оптимізації навчального процесу викладачі все частіше використовують на практиці мультимедійні інтерактивні технології, які використовують текстову, графічну, звукову та графічну інформацію у діалоговому режимі.

Педагогічний досвід показує, що використання комп'ютерних технологій для візуального та звукового супроводу навчального матеріалу активізує образне мислення учнів, сприяє загальному сприйняттю теми, що обговорюється, стимулює розумову діяльність та розвиває творчий потенціал.

Реалізація потенціалу розвитку вимагає переходу до нової форми діяльності вчителя: організації самостійної навчально-пізнавальної діяльності учнів, відкриття ними нових знань і способів дії, до активної діяльності претендентів на освіту

Інтерактивне навчання означає, що учень інтенсивно залучається до процесу навчання не як пасивний слухач, який сприймає інформацію, яку надає вчитель або освітній інструмент, а як суб'єкт, здатний дедалі більше контролювати процес навчання та власну навчальну діяльність. Все це призводить до пошуку нових методів та засобів навчання, орієнтованих на розвиток інтелекту учнів, на самостійне вилучення та представлення знань. У

цьому допоможе один із популярних інструментів серед сучасних освітніх інформаційних технологій – інтерактивний плакат.

Інтерактивний плакат – це новий вид електронного освітнього інструменту, що забезпечує високий рівень залучення до інформаційних каналів та наочність сприйняття освітнього процесу. У цифрових освітніх ресурсах цього типу інформація представлена не відразу, а розгортається залежно від дій користувача, який керує нею за допомогою кнопок. Плакат є засобом подачі інформації, тобто його основна функція – демонстрація матеріалу.

Властивості інтерактивних плакатів [12]:

- висока інтерактивність, діалог між учителем та учнем при використанні цієї програми, це ще один новий метод роботи на уроці;
- зручний у використанні, інтерактивний постер не вимагає установки, має простий і зрозумілий інтерфейс;
- багатий візуальний матеріал, чітка анімація явищ та процесів, фотографії та ілюстрації, що дає перевагу перед іншими продуктами та освітніми інструментами;
- груповий та індивідуальний підхід, що дозволяє організувати роботу як з усією навчальною групою, з використанням інтерактивної дошки, демонстраційного екрану, так і з кожним окремим учнем, роботу на персональному комп'ютері;
- навчальний матеріал програм представлений у вигляді логічно доповнених окремих фрагментів, що дозволяє вчителю будувати уроки відповідно до своїх завдань.

Інтерактивні плакати можна класифікувати за формою та змістом. Залежно від обсягу матеріалу він ділиться на одно-чи багаторівневу схему побудови інтерактивного плаката. Однорівневий плакат зазвичай є робочий простір і набір різних інтерактивних елементів. Вміст робочого столу змінюється залежно від стану інтерактивних елементів, натискання кнопок, вмісту полів тексту.

Багаторівневий плакат складається з певних частин, а саме з першої частини, перший рівень містить меню, через яке здійснюється доступ до інших компонентів плаката. Кожен із компонентів у свою чергу може містити однорівневий або багаторівневий плакат.

Інтерактивний плакат повинен відповідати наступним педагогічним та програмним критеріям [13]:

- Наявність одного відносно великого блоку, з яким проробляються протягом всього вивчення нового матеріалу;
- Наявність додаткової видимості, яка розташована у вигляді гіперактивних зон і розширюється при натисканні;
- Наявність інтерактивних інструментів дає можливість виділяти об'єкти інтерактивного плаката різними кольорами;
- Наявність областей, які з'являються і зникають або по команді з кнопки, або по кліку на гіперактивну зону. Працювати з правилами, висновками, щоб учні порівнювали зроблений висновок, наприклад, самостійно, з правильним висновком;
- Наявність елементів, що дозволяють автоматизувати дії.

Перш ніж розпочати створення плаката необхідно: визначити тему плаката; визначити мету та завдання; зібрати необхідні мультимедійні матеріали; продумайте структуру майбутнього плаката та визначте взаємовідносини елементів та їх розміщення.

При виборі теми інтерактивного плаката в основу контенту можуть бути:

- розділ, тема освітнього курсу;
- тема, що розглядається протягом одного навчального року;
- матеріал в організацію самостійної роботи.

Сам інтерфейс інтерактивного плаката має бути зрозумілим, простим та зручним. При його розробці необхідно враховувати те, що він в першу чергу призначений для передачі інформації в одному напрямку, студенту, а в іншому повинен мати зворотний зв'язок, щоб надати студенту необхідну інформацію:

графічну, текстову, то в разі потреби він повинен вміти передавати інформацію мірою можливості і коли це необхідно відео, аудіо.

Інтерактивний плакат може використовуватися як на етапі знайомства з новим матеріалом, так і при його повторенні, а також як додаткова допомога при домашній підготовці за певною темою або в рамках дистанційного курсу.

Плакат можна використовувати не на одному, а на кількох уроках. Учні також можуть брати участь у створенні інтерактивних плакатів. При використанні інтерактивних плакатів вчитель ініціює нові форми взаємодії на уроці, організовує та спрямовує діяльність учнів. Він залучає учнів до дискусії, дискусії з проблемних та спірних питань.

Під час створення інтерактивного плаката для кожного фрагмента інформації необхідно знайти наповнення у вигляді текстового коментаря, графічної ілюстрації, аудіо або мультимедійного файлу. Бажано створити комірку, що розміщується на основному зображенні постера.

Зміст інтерактивного мультимедійного плаката може бути створений для учнів з різним рівнем освіти, забезпечувати кілька рівнів деталізації, включати елемент управління.

Інтерактивний плакат відрізняється від мультимедійної презентації такими ознаками: наявністю головного великого зображення, яке поєднує всі елементи плакату в єдине ціле (викладач використовує це зображення протягом всього часу вивчення навчального матеріалу); наявністю додаткової наочності, яка міститься на головному (основному) зображенні в мініатюрному (згорнутому) вигляді і розгортається/згортається за командою викладача; наявністю інтерактивних інструментів, які відрізняються кольорами, вказані викладачем об'єкти.

Для успішного створення навчальних інтерактивних плакатів вчителю необхідно мати певні навички та вміння роботи з комп'ютерними програмами та Інтернетом. Для створення плакатів можна використовувати такі програми: PowerPoint, Smart Notebook, Adobe Flash та багато інших. Вони дозволяють

додавати та змінювати елементи плаката, наповнювати його необхідним матеріалом.

Крім того, ви можете використовувати інтернет-сервіси, такі як [15], для створення інтерактивного плаката:

Glogster дозволяє розміщувати текст, графіку та відео, будь-який елемент може стати гіперпосиланням. Плакат чіткий, барвистий, ефектний.

Casoo – простий і зручний онлайн-сервіс для спільної роботи над створенням схем та діаграм в режимі онлайн.

Інтерактивне зображення - це графічний вміст, який містить кілька активних зон або областей. Кожен клік на цих областях викликає певну дію або подію, таку як перехід на інше посилання, відображення підказки, показ додаткового тексту, або навіть показ іншого зображення.

Ці зображення відкривають безмежні можливості для створення проєктів: від інтерактивних біографій та стрічок часу до демонстрації результатів експериментів, подання математичних та фізичних формул та багато іншого.

Сервіс Thinglink дозволяє додавати спеціальні мітки з мультимедійним контентом на звичайні зображення. Ці мітки можуть містити текст, відео з популярних хостингів (наприклад, Youtube, Vimeo), аудіо, зображення та посилання на інші ресурси, що робить зображення інтерактивним та багатофункціональним.

Основні особливості роботи сервісу Thinglink включають:

- Обов'язкова реєстрація, є можливість увійти через обліковий запис у соціальних мережах.
- Сумісність з усіма браузерами та пристроями, такими як iPad, iPhone та Android.
- Інтуїтивний і зрозумілий інтерфейс, що полегшує користування сервісом.

Переваги Thinglink:

- Широкий спектр типів проєктів, таких як карти подорожей, навчальні матеріали, плакати, інтерактивні схеми та віртуальні екскурсії.
- Можливість створення проєктів як індивідуально, так і у співпраці з іншими користувачами платформи, включаючи роботу в команді.
- Наявність бібліотеки з роботами інших користувачів, які можна копіювати та редагувати для власного використання.
- Завершені проєкти можна зберігати онлайн, поширювати через соціальні мережі або вбудовувати за допомогою HTML на власний вебсайт або блог.

Сервіс **Glogster EDU** – це зручний інструмент для створення навчальних мультимедійних постерів, відомих як глоги. Тут можна об'єднувати текст, відео, гіперпосилання та зображення. Створені глоги можна публікувати на двох сайтах: Glogster для особистого використання та Glogster EDU спеціально для навчальних цілей.

Цей сервіс має безліч функцій для створення проєктів, які можна використовувати на інтерактивній класній дошці.

Особливості сервісу включають:

- Інтуїтивний інтерфейс.
- Безкоштовний доступ протягом 30 днів.
- Потребує реєстрації.
- Безкоштовна версія дозволяє додавати до інтерактивного зображення до 6 різноманітних елементів.

Переваги **Glogster EDU** включають:

- Можливість додавати текст, фотографії, графіку, відео, фонові теми та 3D-моделі.

- Наявність великої колекції тематичних малюнків, впорядкованих за категоріями, і широкий вибір вбудовуваних 3D-моделей для використання в плакатах.
- Можливість створення віртуального класу, де учні можуть працювати самостійно або у групі та представляти свої проєкти вчителю.
- Готовий інтерактивний плакат можна зберегти як проєкт, роздрукувати, поділитися посиланням у соціальних мережах або вбудувати на власний вебсайт чи блог.

Сервіс **H5P** дозволяє створювати різноманітний інтерактивний контент, такий як інтерактивні плакати, відео, стрічки часу, флеш-картки, квести, віртуальні тури та інші види матеріалів.

Особливості роботи сервісу включають:

- Інтуїтивний і зрозумілий інтерфейс.
- Обов'язкова реєстрація для використання.
- Безкоштовний доступ до всього функціоналу сайту.
- Адаптований для мобільних пристроїв, таких як iPad, iPhone та Android.
- Демонстрація створення інтерактивного зображення в H5P.

Переваги H5P:

- Можливість створювати більш як 20 типів інтерактивного контенту.
- Після реєстрації можна безкоштовно користуватися всіма можливостями платформи без обмежень у часі (відкритий доступ до вихідного коду).
- Наявність широкого вибору готових шаблонів для різних видів контенту, які можна використовувати, заповнюючи їх власним текстом, графікою, аудіо та відео.

- Ефективний і для дистанційного навчання, і для оцінювання знань учнів (можливість розміщення контенту на платформі Moodle за допомогою відповідного плагіна, що дозволяє відстежувати бали студентів при виконанні завдань з Н5Р).
- Зручність використання створених проєктів: можливість прямого посилання, завантаження на комп'ютер для офлайн-роботи, публікація в соціальних мережах (Twitter, Facebook) або вбудовування на особистий вебсайт.

Інтерактивні плакати є альтернативною заміною друкованим плакатам освітнім плакатам. Вони є більш ефективними, ніж друковані. Використання таких плакатів дає змогу організувати самостійну роботу учнів/студентів в умовах змішаного та дистанційного навчання, сприяє раціональному використанню часу та підвищує якість освіти. Це підвищує якість освіти, диференціацію та індивідуалізацію навчання.

Використання плакатів допомагає підвищити пізнавальний інтерес учнів/студентів до вивчення математики, покращити концентрацію уваги та наочно представити матеріал, підвищення концентрації уваги.

Основна педагогічна ідея, таким чином, полягає в тому, що використання інтерактивних плакатів як мультимедійного засобу навчання дозволяє наочно представити студентам зібраний навчальний матеріал у повному обсязі: ілюстровані опорні конспекти, набори схем, інтерактивні малюнки, анімації, відеофрагменти, конструктори відеофрагменти, конструктори (інструменти, що дозволяють викладачам та студентам робити нотатки, записи та малюнки на матеріалі), навігацію та всі етапи засвоєння інформації, гарантуючи максимальну взаємодію студентів зі змістом цього матеріалу. Це дозволяє учням у цікавій та доступній формі ознайомитися з новим матеріалом, засвоїти важливі поняття та загальні закономірності.

Висновки до розділу 1

Досягнення результативності та ефективності навчального процесу, як і його перебіг, разом з методами і формами, значною мірою залежать від засобів навчання, які належать до організаційно-діяльнісних (управлінсько-діяльнісних) елементів навчального процесу. Дидактичні матеріали дають можливість стимулювати і підтримувати пізнавальні процеси учнів, поліпшити читабельність матеріалів, зробити їх більш доступними, надати найбільш точну інформацію про явище, що вивчається, і дати можливість робити це в індивідуальному темпі, сприяючи тим самим посиленню самостійної роботи.

Сьогодні велика увага приділяється інтерактивним методам навчання з використанням комп'ютерних програм, які реалізують діяльнісний підхід до навчання. Засобами реалізації такого підходу є комплекс програмно-технічних засобів (комп'ютери, мультимедійні проектори, сенсорні дошки, веб-камери, графічні планшети тощо), які використовуються у навчальних закладах для реалізації навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Інтерактивне навчання означає, що учень інтенсивно залучається до процесу навчання не як пасивний слухач, який сприймає інформацію, яку надає вчитель або освітній інструмент, а як суб'єкт, здатний дедалі більше контролювати процес навчання та власну навчальну діяльність. Все це призводить до пошуку нових методів та засобів навчання, орієнтованих на розвиток інтелекту учнів, на самостійне вилучення та представлення знань.

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАКАТІВ, ЯК ЗАСОБУ НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ В ШКОЛІ

2.1. Практика використання інтерактивних плакатів на уроках в початковій школі

Нами було проведено емпіричне дослідження серед вчителів з метою оцінки їхнього досвіду використання інтерактивних плакатів на уроках в початковій школі. Ми розробили авторський опитувальник, який складається із шести питань (Додаток Г).

Дослідження було проведено в жовтні 2023 року в Чернівецькій гімназії №8. Кількість респондентів – 10. Авторський опитувальник, спеціально розроблений для цієї мети, дозволив зібрати відповіді, що описують частоту та способи використання плакатів, переваги та труднощі цього підходу до навчання.

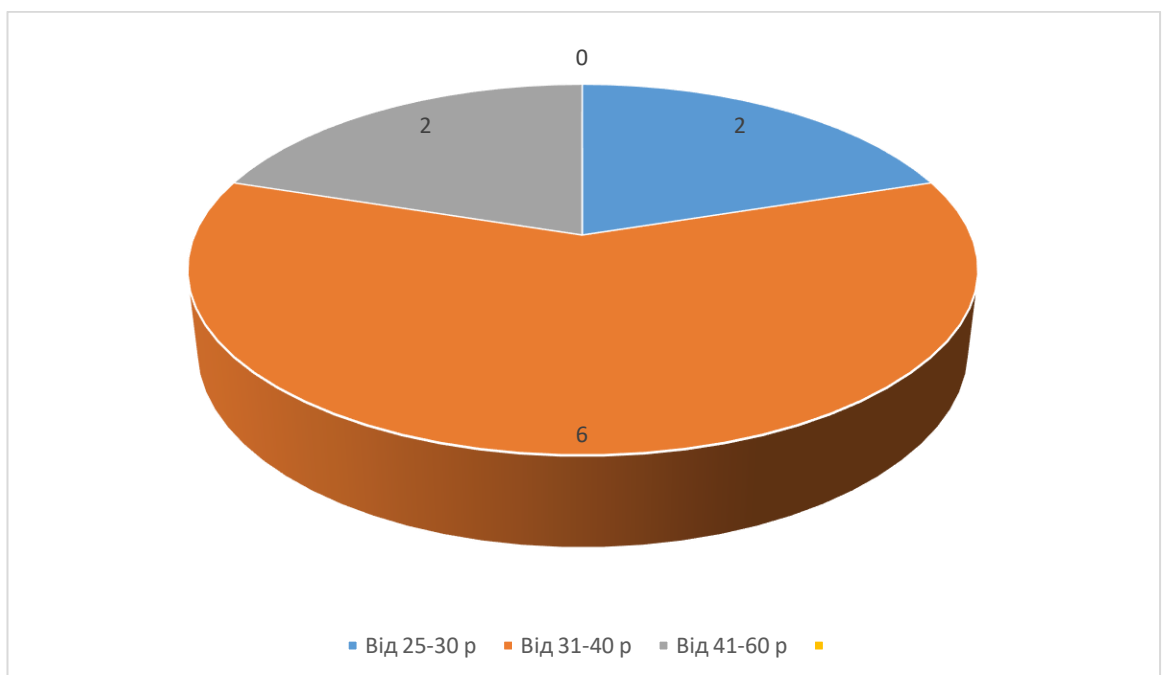


Рисунок 2.1. Вік вчителів, які брати участь в опитуванні

Джерело: складено автором.

Як видно з рисунку 2.1. 6 респондентів – були віком 31-40 років (60%), 2 респонденти – 25-30 років (20%), 2 респонденти – 41-60 років (20%).

Перейдемо до самого опитування:

1. Як часто ви використовуєте інтерактивні плакати на своїх уроках? (див рис.2.2.).

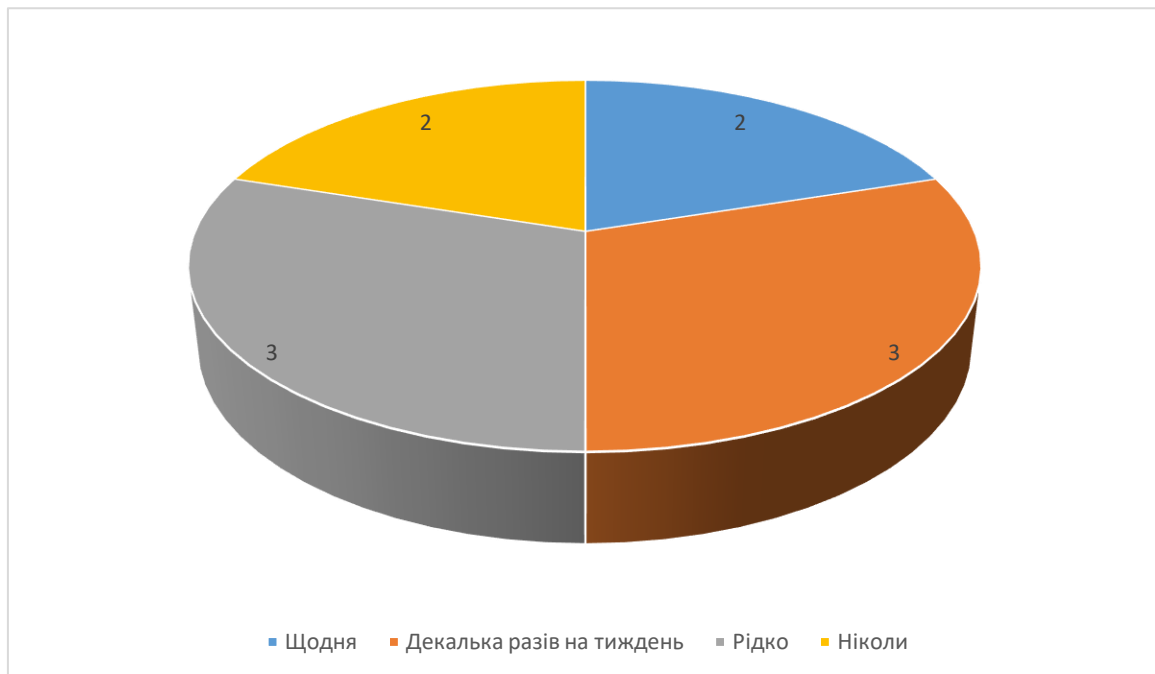


Рисунок 2.2 Як часто ви використовуєте інтерактивні плакати на своїх уроках?

Джерело: складено автором.

Як видно з рисунку 2.2., дуже часто використовують на уроках інтерактивні плакати -2 вчителі (20%), вони використовують їх щодня, декілька разів на тиждень – 3 вчителів (30%), рідко – 3 вчителів (30%), взагалі не використовують – 2 вчителів (20%).

2. Які програми або сервіси для створення інтерактивних плакатів ви використовуєте або знаєте?(див. рис.2.3).

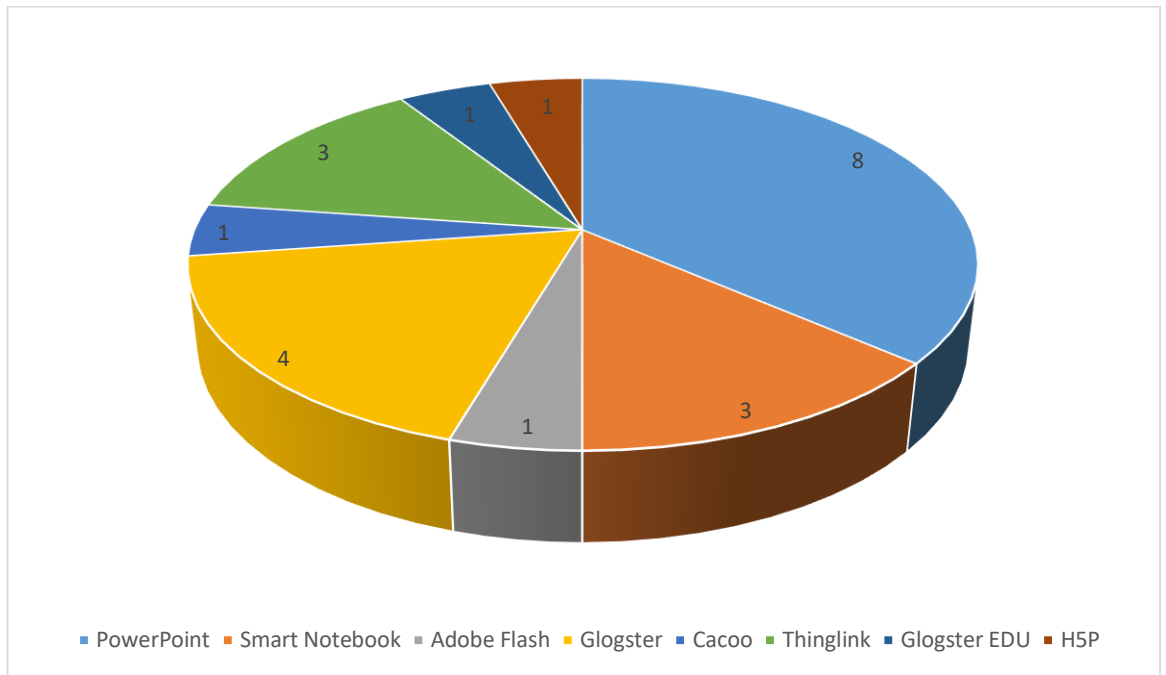


Рисунок 2.3. Які програми або сервіси для створення інтерактивних плакатів ви використовуєте або знаєте?

Джерело: складено автором.

Результати вказують на те, що PowerPoint є найпопулярнішою серед вчителів програмою для створення інтерактивних плакатів. Це може свідчити про його відносну простоту використання та загальну доступність. За ним йдуть Glogster та Smart Notebook, що також відомі серед вчителів, але вже менш популярні. Однак низька популярність Adobe Flash, Cacao, Thinglink, Glogster EDU та H5P може вказувати на їхню складність використання або низьку відомість серед педагогів. В загальному, ці результати вказують на необхідність навчання вчителів використанню різноманітних інструментів для створення інтерактивних матеріалів.

3. Які основні переваги ви бачите у використанні конкретних програм або сервісів для створення інтерактивних плакатів? (див. рис.2.4).

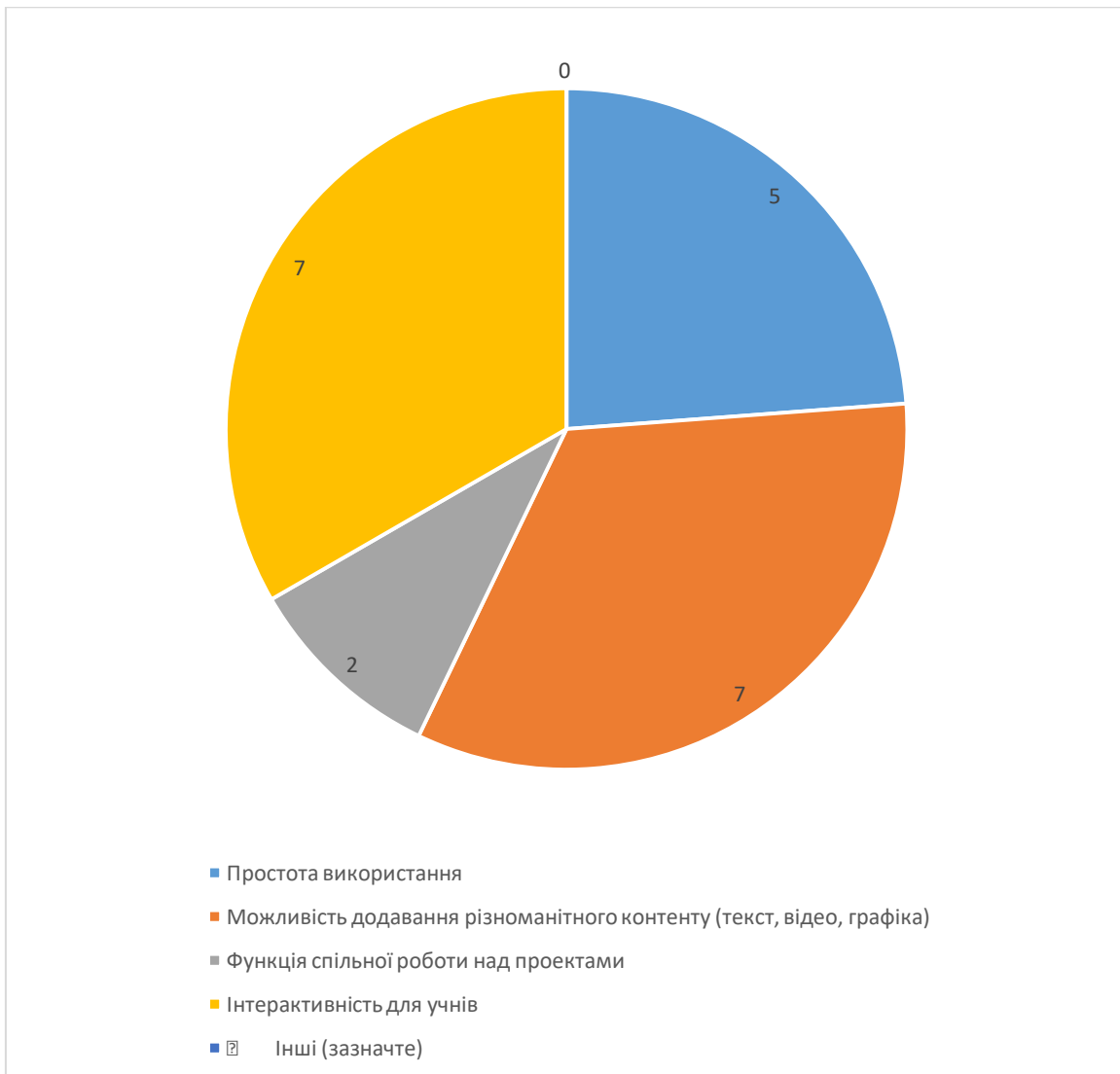


Рисунок 2.4. Які основні переваги ви бачите у використанні конкретних програм або сервісів для створення інтерактивних плакатів?

Джерело: складено автором.

Як бачимо з рисунку 2.4 педагоги визнають можливості різноманітного контенту та інтерактивність як ключові переваги при використанні програм і сервісів для створення інтерактивних плакатів. Можливість додавання тексту, відео та графіки дозволяє створювати різнобічні та цікаві матеріали, що стимулюють увагу та зацікавленість учнів. Також виділяється важливість інтерактивності для залучення учнів до процесу навчання, що відображає

прагнення до більш активного навчання. Однак функція спільної роботи над проектами та простота використання, хоча і визнані, але зазнали меншої популярності серед вчителів, що може свідчити про менш визначену їхню важливість у контексті використання інтерактивних плакатів у класному середовищі.

4. Які труднощі ви зазнаєте під час роботи з програмами чи сервісами для створення інтерактивних плакатів?(див.рис.2.5).



Рисунок 2.5. Які труднощі ви зазнаєте під час роботи з програмами чи сервісами для створення інтерактивних плакатів?

Джерело: складено автором.

Як видно з рис.2.5 складність інтерфейсу є основною проблемою, з якою зіштовхуються вчителі при роботі з програмами та сервісами для створення інтерактивних плакатів. Це свідчить про потребу в більш простих та зрозумілих інструментах для викладачів. Обмежені можливості безкоштовних версій також відіграють певну роль у виборі програм, що використовуються, що може вказувати на необхідність доступних та більш функціональних безкоштовних опцій для педагогів. Водночас, відсутність проблем із

необхідними функціями є позитивним відображенням функціональності інструментів для створення інтерактивних матеріалів у шкільному середовищі. Необхідно активно працювати над вирішенням проблеми сумісності програми з різними пристроями для забезпечення їхньої ефективної роботи в різних умовах використання.

5. Чи впливає використання конкретних програм чи сервісів на якість освітнього процесу та залучення учнів? (див. рис.2.6).

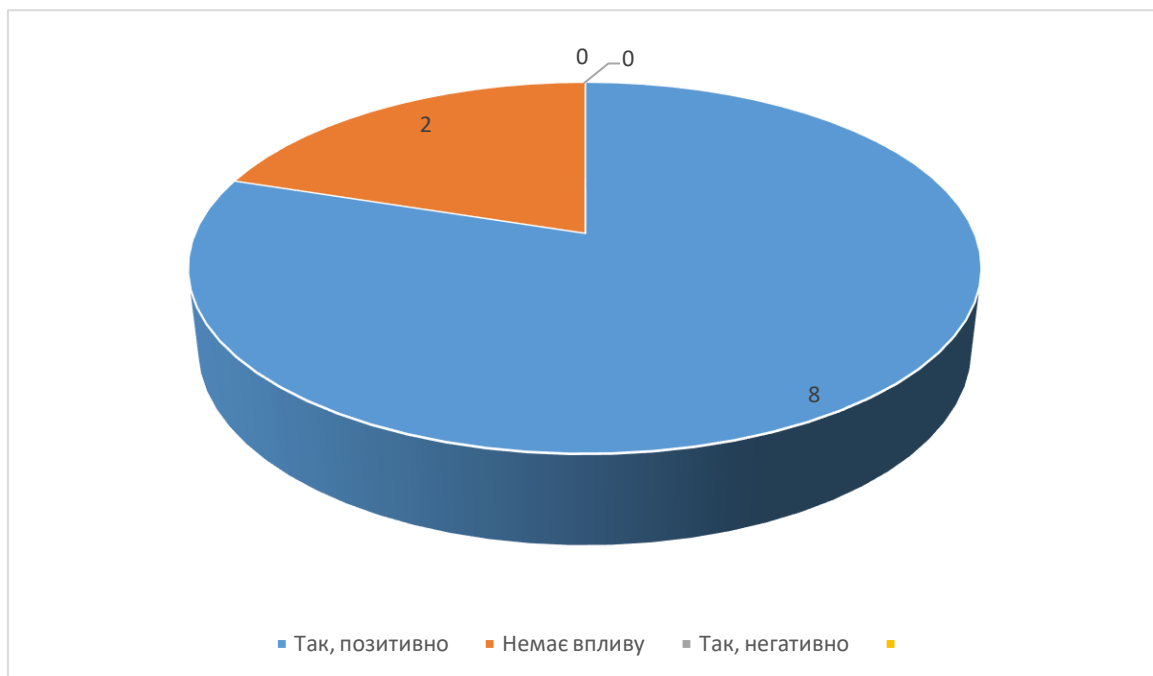


Рисунок 2.6. Чи впливає використання конкретних програм чи сервісів на якість освітнього процесу та залучення учнів?

Джерело: складено автором.

Використання конкретних програм або сервісів позитивно впливає на якість освітнього процесу та залучення учнів, яке сприймається вчителями як стимулюючий чинник для покращення уроків та активності учнів. Однак, варто взяти до уваги, що для деяких вчителів це не має визначеного впливу, що може вимагати подальшого вивчення та розуміння, чому конкретні

програми або сервіси не мають впливу на якість навчання, щоб забезпечити їхню більшу ефективність або адаптацію для використання в класі.

6. Які можливості або функції ви бажали б додати до програм або сервісів для поліпшення створення інтерактивних плакатів? (див. рис.2.7.).



Рисунок 2.7. Які можливості або функції ви бажали б додати до програм або сервісів для поліпшення створення інтерактивних плакатів?

Джерело: складено автором.

На основі результатів діаграми 2.7. можна зробити висновок, більшість вчителів бажають більше шаблонів та готових елементів для полегшення створення інтерактивних плакатів. Це свідчить про їхнє бажання мати доступ до більшого розмаїття вже готових засобів для швидкого створення високоякісного контенту. Також покращена можливість редагування мультимедійного контенту є важливою для вчителів, оскільки це дає їм більшу гнучкість у редагуванні та пристосуванні матеріалів під конкретні потреби уроку. Інтеграція з іншими платформами також визначається як важлива, але

меншою кількістю вчителів, що може вказувати на меншу пріоритетність цієї функції у порівнянні з іншими.

Отже, результати дослідження показали, що з кожним роком зростає потреба у пошуку ефективних навчальних матеріалів, які дозволять учням засвоїти матеріал, підвищити інтерес та захоплення наукою, стимулюватимуть їхню розумову активність та розвиватимуть творчі здібності. Результати вказують на те, що PowerPoint є найпопулярнішою серед вчителів програмою для створення інтерактивних плакатів, а складність інтерфейсу є основною проблемою, з якою зіштовхуються вчителі. При роботі з програмами та сервісами для створення інтерактивних плакатів. Більшість вчителів бажають більше шаблонів та готових елементів для полегшення створення інтерактивних плакатів. Використання конкретних програм або сервісів позитивно впливає на якість освітнього процесу та залучення учнів, яке сприймається вчителями як стимулюючий чинник для покращення уроків та активності учнів.

2.2. Способи застосування інтерактивних плакатів в початковій школі

Інтерактивні плакати найкраще використовувати на уроках математики в початковій школі. Зокрема, математика початкової школи є частиною різнобічного розвитку дітей молодшого шкільного віку, а також математики кругозору, математичної діяльності та інших базових компетентностей, які не є необхідними для проведення досліджень. Навчання математики в початковій школі є формою навчального процесу.

У методичній літературі з математики загальноновизнаною є наступна система принципів навчання [27]:

- Принципи реалізації навчання;
- Принципи науковості;

- Принципи свідомості, дієвості та самостійності в навчанні математики;
- Принципи систематичності та послідовності в навчанні математики;
- Принцип доступності;
- Принцип наочності;
- Принцип прозорості;
- Принцип індивідуального підходу в навчанні;
- Принцип міцності знань у навчанні математики.

Концепція нової української школи передбачає використання інтерактивних плакатів на уроках математики в початковій школі для оптимізації навчального процесу, підвищення інтересу учнів до уроків, розвитку мислення, полегшення переходу від наочно-образного мислення до вербального та понятійного, підвищення рівня знань учнів початкових класів, інтересу до вивчення математики та основних понять уроків математики в початковій школі. Він передбачає активне впровадження компетентнісного підходу, який розвиває в учнів розуміння.

Характерною особливістю організації роботи вчителя інтерактивного плакату є, мабуть, використання диференційованого підходу до проведення уроків з різними видами підготовки та дозволяє вчителю урізноманітнити порядок викладення матеріалу, співвіднести обсяг між теоретичним і практичними матеріалами, розширюють можливості використання мультимедіа: відео, анімації та наочності в організації самостійної роботи студентів.

Учні початкової школи можуть активно відкривати навчальний матеріал, посилювати увагу та підвищувати мотивацію до вивчення математики. Результати інтерактивної стендової програми, найцікавіші та незабутні враження від уроків, а також легке запам'ятовування навчального матеріалу.

Відкриття-діагностичний етап нашого експериментального дослідження полягав у визначенні початкового рівня сформованості

критичного мислення учнів початкових класів на уроках математики за допомогою інтерактивного плакату.

Структура інтерактивного уроку зазвичай складається з 5 елементів [28]:

- мотивація діяльності;
- оголошення, презентація теми та очікуваних результатів навчання;
- надання необхідної інформації;
- інтерактивна вправа, завдання, основна частина уроку;
- підсумок, оцінка результатів уроку.

Інтерактивний урок вимагає ретельної підготовки, вчитель повинен вирішити, яку з інтерактивних технологій використовувати. Наступності вимагає тема і мета уроку, вікові та індивідуальні особливості учнів, ступінь їх готовності до роботи на уроці з використанням інтерактивних технологій навчання.

Необхідно з'ясувати [29]:

- як буде представлена тема інтерактивного уроку, очікувані навчальні результати, мотивація навчальної діяльності;
- яка ще література та матеріали знадобляться для уроку;
- як на уроці буде відтворено приємні умови, атмосферу співтворчості, позитивної взаємозалежності учнів, які вправи та завдання будуть запропоновані учням для реалізації цієї мети;
- як малі групи будуть сформовані на уроці, якщо використовувати цей метод навчання;
- як підбиватимуться підсумки уроків, аналізуватиметься рефлексія;
- як будуть відстежуватися та оцінюватися результати учнів.

Вступна частина інтерактивного заняття містить формулювання теми заняття та очікуваних навчальних результатів, ступінь мотивації навчальної діяльності, за необхідності дотримання правил поведінки на інтерактивному уроці з вказівками щодо послідовності дій на уроці.

Правила роботи в групі можуть включати такі пункти: бути дружнім, ініціативним, активним. Кожен учасник має право висловлювати свою думку, він зобов'язаний поважати думку та погляди інших учасників інтерактивної сесії, говорити після підняття руки, не перебивати інших.

Мета етапу мотивації - викликати інтерес до теми. Кожен учень повинен розпізнати тему і самостійно пройти через сферу самосвідомості, емоцій та цінностей. На цьому етапі вчителі можуть використовувати методи інтерв'ю, читати фрагменти текстів, розповідати короткі історії, демонструвати уривки з фільмів, використовуючи відео та технічні матеріали, а також спробувати прості інтерактивні техніки, такі як "кущ спогадів" або "мікрофон". За потреби можна використовувати вправи для зняття емоційних та комунікативних обмежень і створення атмосфери толерантності, співтворчості, співпраці та позитивної взаємозалежності між учнями.

Важливою частиною інтерактивного навчання є виконання інтерактивних завдань з використанням конкретних інтерактивних технологій навчання. Враховуючи, що навчання з використанням інтерактивних технологій базується на суб'єктивному досвіді кожного окремого учня та колективному досвіді всієї групи учнів, першим етапом роботи є з'ясування ставлення учнів до певної теми чи проблеми, їхніх висловлювань, ідей та думок щодо поточної ситуації.

Ефективна робота на першому етапі забезпечує плавний перехід до другого етапу. На цьому етапі учні об'єднуються в групи, які відрізняються за чисельністю, але мають однакові або схожі позиції щодо теми, і далі організовується комунікація між групами. На третьому етапі вправи вчитель і учень знаходять спільні та відмінні риси у висловлених думках і переконаннях. Кожна сторона дискусії намагається знайти і переконати необхідні аргументи на підтримку своєї позиції. У свою чергу, інші члени групи представляють свої контраргументи, щоб наповнити свою позицію новим змістом, сформувані нові якості або створити нову структуру групи.

Завершальним етапом заняття є рефлексія та підбиття підсумків заняття, порівняння очікуваних результатів з тим, що було досягнуто.

Рефлексія - це процес, який дозволяє суб'єкту усвідомити внутрішні психічні дії та стани. Рефлексія є джерелом внутрішнього досвіду, методом самопізнання і необхідним інструментом мислення.

Рефлексія дозволяє учням звернутися до самих себе і реконструювати в своїй свідомості зміст послідовності виконаних дій або завдань, підкреслюючи емоційний контекст і почуття, пережиті ними самими та іншими учасниками освітнього процесу.

Наприклад [30]: *Висловіть свої почуття. Поясніть, що ви відчули і чому ви це відчули, що вас зворушило, розвеселило чи здивувало. Як ви думаєте, що відчували інші члени групи?*

Наступний важливий аспект рефлексії - оцінити свою діяльність і досягнення на уроці.

Наприклад [30]: *що саме допомогло вам виконати інтерактивне завдання? Як би ви оцінили власну роботу? А як щодо роботи в групі? Які аргументи були найбільш переконливими? Чи були ви активними та проактивними, а якщо ні, то що вас стримувало? Чи висловлювали ви нові ідеї або розвивали ідеї інших учасників?*

Рефлексія супроводжує кожен етап інтерактивного навчання, і ігнорування процесу рефлексії може звести до мінімуму ефективність інтерактивного навчання. Тому одним з елементів готовності є рефлексивний компонент готовності майбутніх учителів початкової школи до використання інтерактивних технологій навчання. Розглянемо детальніше поняття рефлексії, педагогічної рефлексії, види рефлексії, структуру рефлексії та труднощі, з якими можуть зіткнутися вчителі початкової школи при організації та проведенні рефлексії.

Отже, інтерактивні технології - це творчий і цікавий підхід до організації навчальної діяльності учнів. Інтерактивне навчання - це коли учні здобувають,

закріплюють та узагальнюють нові знання під час бесіди, дискусії, обговорення, дебатів.

При такому навчанні кожен учень відчуває себе залученим і потрібним. Учні вчаться вільно висловлювати свої думки, не боятися говорити і слухати інших.

Існує багато інтерактивних методів. Кожен вчитель повинен обрати той, який відповідає віковим та індивідуальним особливостям учнів і конкретному завданню.

Щодо структури інтерактивного уроку, то можна сказати, що вчителі початкових класів не дотримуються її повністю, а використовують лише окремі елементи та методи. Вчителям необхідно ретельно продумувати кожен етап уроку.

Використання інтерактивних технологій для вирішення завдань дискусійного характеру вимагає від учителя ретельної підготовки. Перш за все, це стосується теми [31]:

- Вибір теми для обговорення, чітке формулювання суперечливих і дискусійних питань, продумування мети дискусії;
- Питання, що стимулюють проблемно-пошукову діяльність студентів;
- Детальне обґрунтування тверджень, підбір аргументів і планування дискусії.

Вчителі повинні керувати дискусією певним чином, створюючи атмосферу ширості, взаємопідтримки та довіри, відкритості, співтворчості та співпраці, але, перш за все, вміло керуючи процесом пошуку істини студентами.

Дискусійне навчання складається з трьох етапів: вступної, основної та заключної частини.

Вступ формулює проблему, яка є предметом цієї фази, викликає інтерес і заохочує студентів до вирішення завдання з аргументації.

Основна частина є найдовшою, і вчитель відіграє роль спостерігача та лідера. Те, що учні говорять про тему дискусії, має бути продуманим, добре аргументованим, чітким і глибоким. Аргументація повинна спонукати учнів дотримуватися правил, встановлених для кожного етапу роботи, і працювати в межах визначеного часу.

Заключний етап - підбиття підсумків дискусії - дуже важливий. Результатом дискусії є рішення проблеми, але іноді результати збігаються, іноді відрізняються, а іноді консенсус між учасниками відсутній. Підбиваючи підсумки, необхідно підкреслити, чому учасники не дійшли згоди, чому не змогли знайти спільного рішення, а також визначити, які аргументи були найбільш переконливими, а які відстоювали різні точки зору. Необхідно також з'ясувати, чи змінив хтось із учнів своє ставлення або позицію щодо теми в результаті дискусії і з яких причин. Нарешті, слід підбити підсумки дискусії з точки зору її змісту, дотримання правил дискусії, способу її проведення, розуміння, рефлексії та усвідомлення учнями свого внутрішнього досвіду.

Викладачі зможуть застосовувати інтерактивні методи для вирішення дискусійних питань у своїй педагогічній діяльності за умов, викладених у [32]:

- Високопрофесійної та особистісної педагогічної, психологічної, методичної, теоретичної та практичної підготовки до процесу використання конкретних інтерактивних методів навчання;
- Високий рівень знань, обізнаність у питаннях, що обговорюються;
- Активне використання викладачем інтерактивних технологій у навчальному процесі та досвід вирішення спірних питань;
- Організаційні, управлінські та дискурсивні навички.

У процесі підготовки та проведення інтерактивних уроків викладачі можуть зіткнутися з певними труднощами [33]:

- недостатнє педагогічне та методичне забезпечення навчального процесу в початковій школі;

- недостатня кількість педагогічної, психологічної та методичної літератури про інтерактивні технології навчання, особливості їх впровадження в початковій школі;
- інтерактивні технології навчання важко застосовувати у навчанні з маленькими учнями. Учні не вчать працювати в групах, тому не розвиваються комунікативні навички, не створюється інтерактивний навчальний процес на уроці;
- вчителям важко налагодити зворотній зв'язок і контролювати процес навчання з маленькими учнями;
- на початковому етапі вчителям важко оцінити ефективність уроків, особливо освітні та особистісні результати для кожного маленького учня;
- оскільки основною діяльністю дошкільнят є гра, вчителям початкових класів необхідно зосередити увагу маленьких учнів на освітніх цілях інтерактивного уроку. Особливо це стосується використання методів інтерактивного ситуаційного моделювання, які залучають учнів до ігрової діяльності та сприяють ігровому моделюванню явищ, що вивчаються.

Проведення інтерактивних уроків з обговоренням суперечливих питань вимагає від учителя ретельної підготовки. Вчитель повинен обрати тему для обговорення, підібрати суперечливі дискусійні питання та продумати мету дискусії.

Вчитель повинен чітко протиставити весь процес обговорення. Вчителі зможуть проводити такі уроки за певних умов [34]:

- високоспеціалізована особиста педагогічна, психологічна, методична, теоретична та практична підготовка в процесі використання певних інтерактивних методів навчання;
- висока ерудиція, обізнаність у питаннях, що обговорюються;

- наявність у викладача досвіду активного використання інтерактивних технологій у навчальному процесі розв'язання аргументативних задач;
- організаційні, управлінські та аргументаційні навички.

Також на шляху використання інтерактивних технологій зустрічається багато труднощів: недостатнє методичне забезпечення, відсутність необхідної літератури, труднощі на початку роботи, труднощі у встановленні зворотного зв'язку, труднощі в оцінюванні та труднощі в концентрації уваги учнів на навчальних цілях уроку.

Сьогодні практично в усіх країнах світу класно-урочна система є основною формою організації освітньої діяльності; після чотирьох століть прогресу вона вже не відповідає потребам суспільства в освіті й потребує вдосконалення. Найчастішою критикою класно-урочної системи є небажання і невміння учнів навчатися в класі, зниження якості знань, перевантаження дітей домашніми завданнями та уроками, а також негативний вплив занять на здоров'я учнів.

Процес реформування освіти в Україні, покликаний усунути недоліки, на практиці часто обертається спробами впровадити новий зміст у стару систему. У підсумку проблеми радянської системи освіти, які мали насамперед інформаційний характер, автоматично переносяться на сучасний розвиток школи. Вносяться зміни до навчальних планів і програм, але ці заходи не справляють істотного впливу на якість освіти.

Цей підхід вже вичерпав себе в практиках розвитку освіти. Адже обсяг знань не є безмежним. Проблема пошуку відповідей на питання *"як навчати, як створити умови для розвитку та самореалізації особистості в процесі навчання"* стає все більш гострою. Як підвищити ефективність навчального процесу, сприяти інтелектуальному розвитку студентів та допомогти їм набутти навичок саморозвитку, залишаючись при цьому в системі класно-

урочної форми навчання. Всі ці питання потребують гострої дискусії та алгоритму вирішення.

Цього можна досягти значною мірою завдяки використанню сучасних інноваційних інтерактивних технологій навчання. Саме тому ми досліджуємо переваги інтерактивного викладання математики в початковій школі.

Після оцифрування друкованого плаката ми отримуємо плакат в електронному форматі, який можна спроектувати на екран за допомогою проєктора. Однак це всього лише електронна копія навчального плаката, яка відрізняється від оригіналу тільки тим, що може бути спроектована на екран. Однак якщо той самий електронний плакат забезпечити можливістю активно і різноманітно реагувати на дії користувача, то вийде інтерактивний плакат.

Під електронними інтерактивними плакатами розумітимемо новий засіб подання інформації, що дає змогу викладачам підвищити ефективність навчального процесу та викликати інтерес школярів і студентів до вивчення тієї чи іншої теми.

Інтерактивні плакати можуть змінювати рівень занурення в тему. Для підвищення зацікавленості можна використовувати різноманітні інтерактивні елементи, зокрема посилання, кнопки переходу, аудіо- та відеофайли, ілюстрації, анімацію та текст.

У навчальному процесі інтерактивні плакати дозволяють досягти двох дуже важливих результатів [35]:

- використання інтерактивних елементів залучає учнів та студентів до процесу засвоєння знань;
- максимізувати візуалізацію інформації за рахунок використання різноманітних мультимедійних засобів.

Таким чином, інтерактивні плакати можуть бути дуже корисними як для викладачів під час викладання, так і для учнів та студентів під час самостійного навчання. Використання інтерактивних елементів допомагає вирішити одне з найважливіших завдань, що стоять перед сучасними

навчальними закладами, а саме - залучення учнів та студентів до активної пізнавальної діяльності.

Новизна досвіду використання інтерактивних плакатів полягає в комплексному підході до використання мультимедійних технологій. Тому вчителям необхідно самим створювати різноманітні мультимедійні матеріали, в тому числі й інтерактивні плакати.

Використання інтерактивних плакатів на будь-якому уроці допомагає вчителям впроваджувати елементи дослідження, пошуку та порівняння різних фактів, явищ, позицій та висновків у навчальний процес, а учням - чіткіше визначати власну точку зору.

До інтерактивних технологій навчання належать: мікрофони, мозковий штурм, ухвалення позицій, навчання: роботу в парах, роботу в трійках, сюжетно-рольові завдання, ажурні пилки, ідейні кола та акваріуми..

Теоретично інтерактивні технології навчання можна умовно поділити на дві групи: групові та фронтальні. Групові технології на практиці передбачають взаємодію учасників у невеликих групах від двох до шести осіб, тоді як фронтальні технології передбачають співпрацю та взаємне навчання всієї команди.

Час обговорення в малій групі: 3-5 хвилин; виступ: 3 хвилини; виступ під час фронтальної роботи: 1 хвилина. Групові техніки: робота в парах, робота в трійках, взаємозамінні трійки, $2+2=4$, карусель, робота в експертних групах, акваріум. Фронтальні прийоми: велике коло, мікрофон, незакінчені речення, мозковий штурм, аналіз дилеми, мозаїка.

Уроки математики з використанням інтерактивних плакатів можуть бути побудовані відповідно до загальної структури. Структура інтерактивного уроку зазвичай складається з п'яти елементів:

Мотивація діяльності. Спрямована на концентрацію уваги учнів на проблемі та стимулювання їхнього інтересу до теми уроку і має займати не більше 5% навчального часу.

Оголошення, представлення теми та очікуваних результатів навчання. Мета полягає в тому, щоб учні зрозуміли, чого від них очікують у процесі їхньої діяльності, тобто чого вони мають досягти на уроці, і чого від них очікує викладач.

Надання необхідної інформації займає 10% часу. Інтерактивні плакати, завдання та центральні частини уроку. На досягнення цілей, навчального матеріалу та результатів уроку припадає 50-60% часу уроку. На підбиття підсумків уроку, рефлексію та оцінку результатів відводиться 20% часу уроку.

Згідно з цією структурою, теми уроків у пунктах 1 і 2 визначаються навчальною програмою з математики для 1-4 класів.

Вступ до інтерактивного заняття включає формулювання теми заняття та п'яти очікуваних результатів навчання, мотиваційні етапи навчальної діяльності, узгодження правил поведінки на інтерактивному занятті, якщо це необхідно, та інструктаж щодо послідовності дій на занятті.

Правила роботи в групі включають у себе доброзичливість, ініціативність та активність. Кожен учасник має право висловити свою думку і зобов'язаний поважати думки і точки зору інших членів діалогової сесії.

Мотивація - це таке собі міжпсихологічне явище, яке дає змогу учням усвідомити, що вони приступають до вивчення математики, яке повинно бути чітко пов'язане з темою уроку, психологічно підготувати учнів до впізнання теми, викликати в них інтерес до теми та змусити кожного учня взяти її, пройти крізь неї та розв'язати приклади й задачі. У процесі мотивації можна використовувати прості інтерактивні технології, як-от *"мікрофони"* та *"мозковий штурм"*, для вправ в усному рахуванні. За необхідності можуть бути проведені вправи, спрямовані на зняття емоційних і комунікативних зв'язків і встановлення атмосфери дружелюбності, співтворчості, співпраці та позитивної взаємозалежності між учнями [36].

Формулювання результатів є необхідною і важливою процедурою для вчителів при розробці уроків. Це дуже важливо в інтерактивних моделях навчання. Адже неможливо створити технологію навчання без чітко

визначених дидактичних цілей. Правильно сформульований і досягнутий результат становить 90 відсотків успіху уроку.

Важливою частиною інтерактивного уроку є виконання інтерактивних завдань з використанням конкретних інтерактивних технологій навчання. Оскільки уроки з використанням інтерактивних технологій ґрунтуються на суб'єктивному досвіді кожного окремого учня та сукупному досвіді всієї групи учнів, то перший етап роботи передбачає з'ясування позиції учня щодо певної теми чи проблеми та висловлення його ставлення, ідей та думок щодо ситуації, що склалася.

Ефективна робота на першому етапі забезпечує плавний перехід до другого етапу. На цьому етапі студенти об'єднуються в різні за чисельністю групи, але з однаковими або схожими позиціями щодо проблеми, і далі організовується комунікація між групами.

На третьому етапі вправи вчитель і учні працюють разом, щоб знайти спільні риси між висловленими думками і переконаннями, а також їхні відмінності між собою. Кожна сторона дискусії намагається знайти аргументи на підтримку і переконання своєї позиції. У свою чергу, члени інших груп наводять контраргументи, щоб наповнити свої позиції новим змістом, сформувати нові якості або створити нові групові структури.

Інтерактивний плакат, який є центральним елементом уроку, повинен мати певну послідовність і правила [37]:

1. Інструкція - вчитель має 2-3 хвилини, щоб пояснити учням мету вправи, правила, послідовність дій та час, який вони мають на виконання завдання;
2. Протягом 1-2 хвилин об'єднати учнів у групи та розподілити ролі.
3. 5-15 хвилин на виконання завдання.
4. Вчителі виступають у ролі узагальнювачів, помічників та лідерів дискусії, намагаючись надати максимальну можливість для самостійної роботи та вчитися працювати один з одним;
5. Презентація результатів виконання завдання через 3-15 хвилин;

6. Рефлексія учнями результатів: використання приватних групових обговорень або інших методів для визнання досягнутих результатів.

Рефлексія становить природну, необхідну складову інтерактивного навчання під час уроку. Це завершальний етап, де відбувається узагальнення матеріалу, порівняння очікуваних та фактичних результатів, а також оцінка досягнень учнів.

Рефлексія - це процес самоусвідомлення суб'єктом своїх внутрішніх психічних дій і станів. Вона дозволяє учням звернутися до самих себе і відтворити в своїй свідомості зміст серії виконаних дій або завдань, акцентуючи увагу на емоційно-афективному фоні, пережитому ними самими та іншими учасниками освітнього процесу. Іншим важливим аспектом рефлексії є оцінка власної діяльності та досягнень на уроці.

У початковій школі навчання з інтерактивними плакатами можна проводити в парах: парами, мікрогрупами: 3-4 учні, в малих групах: малі групи: 5-6 учнів, разом з учителем.

Зауважте, що не всі інтерактивні техніки можна використовувати одночасно, враховуючи вікові психологічні особливості дітей молодшого шкільного віку.

Тут важливо врахувати принцип послідовності, поступово переходячи від простих до більш складних технологій. У першому класі рекомендовано використовувати наступні технології [38]: «Знайди когось», «Чарівна паличка», «Чарівна подушка», «Мікрофон», «4 кути», «Робота в парах», «Мозковий штурм» та «Незакінчені речення».

У другому класі можна доповнити використанням таких технологій як: «Карусель», «Робота в малих групах», «Навчаючи – учусь», «Займи позицію», «2 – 4 – всі разом», та «Коло ідей». У третьому та четвертому класах можна розширити набір технологій, використовуючи: «Графіті», «Акваріум»,

«Діалог», «Синтез думок», «Мозаїка», «Пошук інформації», «Броунівський рух», «Проект», «Шкала думок», «Прес», технологію «Дерево рішень».

Інтерактивні технології можуть бути застосовані на різних етапах уроку, включаючи перевірку домашнього завдання, узагальнення та систематизацію знань.

Застосування інтерактивного плакату в парній роботі може бути вельми ефективним на фрагменті уроку з математики. Наприклад, створення інтерактивного плакату, який містить задачі на зустрічний рух, за підручником «Математика 4» М. В. Богдановича. Цей плакат може бути використаний для вирішення задач учнями у парах: вони обговорюватимуть задачі, обмінюватимуться думками та спільно шукатимуть рішення, використовуючи інтерактивний плакат. Це сприятиме залученню учнів до активного навчання та сприятиме вирішенню завдань на зустрічний рух у більш цікавий та взаємодійний спосіб.

у дослідженні взяли участь 28 учнів 4-го класу. На першому етапі, після вивчення теми без використання інтерактивного плакату, вчитель провів діагностичний контроль, який показав наступні результати: ніхто не показав високий рівень знань, 12 учнів (або 42.8%) показали достатній рівень, 13 учнів (або 46.3%) показали середній рівень, а 3 учні (або 10.7%) показали низький рівень знань.

На наступному, формувальному етапі дослідження були проведені уроки, в яких використовувалися інтерактивні плакати. Матеріали для створення цих плакатів були зібрані з інтернет-ресурсів, підручників та методичних посібників, з метою досягнення поставленої цілі експериментального дослідження.

У результаті проведеного експерименту після формувального етапу ми отримали наступні результати. Рівень знань учнів з даної теми покращився порівняно з попередньою темою. 20 учнів, що складає 71.4% класу, продемонстрували розуміння матеріалу на достатньому рівні. Крім того, 5 учнів, або 17.8% класу, виявили високий рівень засвоєння матеріалу. Тільки 3

учні, що становить 10.8%, представили роботу на середньому рівні. Аналіз результатів показав, що використання інтерактивного плакату під час уроків математики сприяло підвищенню рівня знань учнів.

На уроці математики був використаний інтерактивний плакат з задачами з теми "Розв'язування задач на зустрічний рух" за підручником "Математика 4" [39]:

Задача 609: "...Двоє туристів вирушили з Харкова та Запоріжжя одночасно на мотоциклі та скутері відповідно. Швидкість мотоцикла 85 км/год, а скутера - 30 км/год. Через 3 години вони зустрілися. Яка відстань між містами?"

На інтерактивному плакаті завдання аналізуються за допомогою методу "мікрофон", де учні реагують на запитання вчителя. [40]:

"Що ми знаємо про мотоциклістів? - так, вони зустрілися через три години"; "Яке питання в задачі?"; "Яка відстань між містами в кілометрах?"; "Чи можете ви відповісти швидко?"; - "Ні"; "Що потрібно, щоб відповісти на питання?"; "Вам потрібно знати два числа: і... Відстань, яку долають туристи за одну годину?, Відстань, яку пройшов турист за три години, відстань між містами?" "Яку арифметичну дію ви використаєте, щоб знайти перше число"? - додавання, "Яку арифметичну дію ви використаєте, щоб знайти друге число"? - множення, "Чи можете ви відповісти на це зараз"? - так.

Потім вчитель пропонує учням використати технологію «Шкала думок», склавши коротку умову. Після підготовки аргументів, пов'язаних з обговорюваною проблемою, вчитель пропонує учням розміститися в одній лінії в будь-якому вільному місці класу, наприклад, біля дошки.

Для учнів доступні плакати та картки, які розташовані на різних позиціях шкали: "Повністю згоден", "Частково згоден", "Не згоден". Вчитель надає можливість учням аргументувати свою позицію на шкалі та змінити її, пояснюючи, які аргументи вплинули на їхні рішення.

Короткий запис умови задачі [40]:

*...Швидкість мотоцикла – 55 год км;
 Швидкість моторолера – 30 год км;
 Зустрілись через 3 год;
 Відстань – ?*

Ця методика використовується, коли виникають суперечності і є потреба обговорити та зайняти чітко визначену позицію щодо обговорюваного соціального питання.

Мета використання цієї техніки - надати можливість учням навчитися формулювати та висловлювати свої погляди на суперечливі питання у чіткій та лаконічній формі.

Техніка "прес" має наступну структуру та етапи, і вам слід роздати учням матеріали або написати на плакатах, щоб продемонструвати чотири етапи техніки:

"Моя позиція". Висловіть свою думку і поясніть, у чому вона полягає.

Обґрунтування ... Тому що... Покажіть причини цієї думки, тобто які є докази на підтримку позиції.

Приклади ... Наприклад ... Наведіть факти, які є доказом і які посилюють позицію.

Висновок. Отже, я думаю... підсумуйте свою думку і зробіть висновок про те, що потрібно зробити.

Цю техніку можна ефективно використовувати, коли йдеться про тему, яка викличе багато дискусій і запитань серед учнів. У цьому випадку задіяні протилежні точки зору.

Викладач ділить учнів на групи і, використовуючи техніку "прес", представник від кожної групи висловлює свою думку. Учні висловлюють свої думки. Учитель обирає правильну відповідь. Вчитель просить учнів записати свої відповіді у вигляді рівняння, використовуючи роботу в парах як роботу в малих групах.

Підсумовуючи цей урок, можна сказати, що використання інтерактивних плакатів є дуже складним і кропітким завданням для вчителя. Вчителі повинні вміти організувати таку роботу, продумати всі етапи уроку і розуміти, де і як включити інтерактивні методи навчання в структуру уроку. Однак, використовуючи інтерактивні плакати, вчитель може зробити урок цікавим для учнів, і вони стають активними учасниками всього, що відбувається на уроці, а не отримують від вчителя готові алгоритми розв'язання завдань.

Інтерактивні плакати - це не лише новий, але й творчий підхід до організації навчального процесу учнів. Їх використання на уроках математики має кілька переваг, оскільки вони[41]:

- Сприяють розвитку математичних здібностей кожного учня.
- Формують систему загальнолюдських цінностей та прийнятих норм поведінки, як на уроках математики, так і в житті.
- Розвивають здатність оцінювати знання та вміння використовувати їх.
- Спонукають до усвідомлення особистої відповідальності та навичок спільної роботи з іншими членами колективу для розв'язання спільних проблем.
- Формують уміння визнавати та поважати цінності інших, сприяють розвитку навичок спілкування та співпраці в групі, а також виховують толерантність, співчуття та інші важливі риси особистості.
- Допомагають у формуванні вміння робити свій вибір на основі власних суджень та аналізу дійсності, розуміння норм і правил поведінки.

Сьогоднішнє суспільство характеризується великим потоком інформації. У цьому контексті важливим є ефективне навчання, яке сприяє не лише кращому засвоєнню матеріалу й зменшенню часу, відведеного на

навчання, але й зацікавлює учнів. Воно підштовхує їх до більшого зацікавлення у вивченні науки, стимулює розумову активність і розвиває творчий потенціал.

Потреба у вдосконаленні підручників постійно зростає з року в рік. Сучасна модернізація освіти вимагає нових підходів до навчального процесу, які передбачають активну участь учнів не лише з комп'ютерами, а й з іншими предметами та матеріалами. Цей напрямок призводить до розвитку інтелекту учнів, стимулює пошук нових методик навчання, спрямованих на самостійне засвоєння та передачу знань. Використання передових технологій в освіті надає потужний інструмент для організації, зберігання та обробки інформації, що дозволяє учням переходити до більш ефективних методів навчання. Технології стають важливою складовою процесу навчання та можуть грати значну роль у цьому контексті.

Засіб навчання, що використовується тут, органічно доповнює класно-урочну систему. У цьому типі цифрових навчальних ресурсів інформація не відображається одразу – вона відкривається лише під керівництвом викладача, який управляє нею через певні кнопки. Суттєво, що плакат є засобом презентації, метою якого є передача інформації. Це електронний навчальний плакат із можливістю інтерактивної навігації, який може відображати різноманітну інформацію: графіку, текст, звук, відео. Інтерфейс самого плаката повинен бути зрозумілим, простим та зручним. Інтерактивний плакат може бути використаний як при ознайомленні з новим матеріалом, так і під час повторень, а також для орієнтування всього класу. Наведемо ще приклад уроку математики проведеного в 4 класі з використанням інтерактивних плакатів?

Тема: «Письмове множення на двоцифрове число».

Мета: опрацювати з учнями алгоритм письмового множення на двоцифрове число, розв'язання задачі, оберненої до задачі на знаходження суми двох добутків; вдосконалювати навички усної лічби.



Рисунок 2.10. Інтерактивний плакат розвитку пізнавальних навичок в учнів початкових класів

Обладнання: картки для усної лічби, картки для самостійної роботи.



Рис.2.11. Інтерактивний плакат розвитку молодших школярів

Тип уроку: урок узагальнення і систематизації умінь і навичок.

Хід уроку:

Мотивація навчальної діяльності:

Усний рахунок, робота в групах, яка група перша обчислить вирази і назве зашифроване слово. Група застосовує інтерактивний плакат, для усного рахунку.

$$\begin{array}{r} \times 124 \\ 4 \\ \hline \square \end{array} \text{ С}$$

$$\begin{array}{r} \times 236 \\ 2 \\ \hline \square \end{array} \text{ В}$$

$$\begin{array}{r} \times 151 \\ 3 \\ \hline \square \end{array} \text{ Ь}$$

$$\begin{array}{r} \times 202 \\ 4 \\ \hline \square \end{array} \text{ Е}$$

$$\begin{array}{r} \times 247 \\ 2 \\ \hline \square \end{array} \text{ Е}$$

$$\begin{array}{r} \times 308 \\ 2 \\ \hline \square \end{array} \text{ Р}$$

$$\begin{array}{r} \times 107 \\ 4 \\ \hline \square \end{array} \text{ Н}$$

$$\begin{array}{r} \times 136 \\ 5 \\ \hline \square \end{array} \text{ Е}$$

472	494	616	808	496	680	428	453

Слово: вересень.

Рисунок 2.12.. Інтерактивний плакат, для усного рахунку

Розв'язування виразів. Вчитель за дорогою інтерактивного плакату, учні в зошитах.

Приклад: Розв'язування виразів, метод «Навчаючи – вчусь». Учні отримують завдання. Кожен варіант виконує своє завдання. Потім пояснюють один одному як виконали завдання. Якщо виникають запитання – звертаються до вчителя.

Ще один приклад, метод «Займи позицію». На інтерактивному плакаті, записаний короткий запис до задачі. Учні самостійно читають її. Висловлюють думки щодо розв'язання. Вчитель пропонує інші варіанти розв'язання, учні відстоюють власну думку.

2.3. Потенціал навчальних предметів у застосуванні інтерактивних методів

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес може відбуватися лише через постійну активну взаємодію всіх учнів. Це співвикладання, взаємонавчання, колективне навчання, групове навчання та навчання у співпраці. Тут всі учні і вчителі є рівними і рівноправними суб'єктами навчання, які розуміють, що вони роблять, і рефлексують над тим, що вони знають, можуть зробити і зробили.

В інтерактивному навчанні вчитель виступає в ролі організатора, консультанта і фасилітатора навчального процесу і ніколи не "замикає" навчальний процес на собі.

Ключ до процесу навчання лежить у взаємозв'язку, взаємодії та співпраці між учнями. Результати навчання досягаються спільними зусиллями учасників навчального процесу, а учні несуть взаємну відповідальність за результати навчання.

При порівнянні з традиційним навчанням, в інтерактивному підході міняється взаємодія між вчителем та учнем. Активна роль педагога поступається місцем активності молодших школярів, а завданням вчителя є створення умов для прояву їхньої ініціативи [42]. Вчитель виконує роль підтримки учнів у діяльності, стає одним з джерел інформації. Взаємодія між вчителем та учнем спостерігається не лише під час традиційних методів навчання, але й на рівнях «вчитель - група учнів» або «вчитель - учень». В інтерактивному навчанні може формуватися діалог на різних рівнях: «вчитель - учень - група учнів» для роботи у групах; «вчитель, учень - комп'ютер»; «вчитель - учень – учень» для роботи у парах; а також на рівнях «вчитель - учень - клас» або «вчитель - група учнів - клас» для презентації роботи, виконаної у групах. Такий підхід дозволяє розширити спектр взаємодії та залучити учнів до спільної роботи та обміну знаннями на різних рівнях співпраці.

Основні риси інтерактивного навчання [43]:

- Організація пізнавальної діяльності у специфічній формі.
- Мотивація всіх учнів для активності в процесі навчання.
- Здатність розуміти і самовдосконалювати свої знання та думки.
- Формування атмосфери взаємодопомоги та співпраці.
- Можливість проведення індивідуальних, партнерських і групових завдань.
- Використання ділових ігор, робота з документами та різними джерелами інформації, а також творчі та дослідницькі завдання.

Ділячись знаннями і досвідом, учасники беруть на себе частину функцій викладача з навчання, підвищуючи мотивацію і сприяючи підвищенню продуктивності навчання.

В результаті інтерактивна технологія навчання передбачає інтерактивність організації освітнього процесу, коли базове концептуальне Положення визначає навчання, засноване на інтерактивному спілкуванні.

Тому, використання інтерактивних технологій означає організацію навчального процесу, де кожен учень бере активну участь у спільній роботі, спілкується з іншими учасниками навчання та має зацікавленість, мотивацію та спрямованість на досягнення результатів.

Технологія інтерактивного навчання визначає очікувані результати навчання через використання інтерактивних методів і прийомів. За визначенням ЮНЕСКО, педагогічна технологія - це системний метод, що охоплює створення, впровадження та визначення усього процесу викладання і засвоєння знань, враховуючи людські та технічні ресурси, їх взаємодію з метою оптимізації форм освіти. Відмінність технології інтерактивного навчання полягає в тому, що вона не просто обирається для виконання конкретних навчальних завдань, але сама визначає кінцевий результат через

свою структуру. Кожен метод потребує від вчителя чіткого крокування із завданнями та передбаченням результатів навчання [44].

Метод навчання – це шлях досягнення навчальних цілей, послідовна система дій вчителя та учнів, що сприяють засвоєнню навчального матеріалу. Без методів важко досягти поставлених цілей, передати навчальний матеріал та забезпечити активність учнів у навчальному процесі. Останнім часом інтерактивні методи отримали широке використання під час уроків різних предметів.

Сучасне розуміння інтерактивних методів навчання зосереджується на нових аспектах, де основна увага приділяється:

- взаємодії;
- розвитку комунікативних навичок особистості;
- формуванню та використанню соціального досвіду людей;
- навчально-педагогічній співпраці між учасниками освітнього процесу.

Отже, інтерактивний підхід у навчанні це система правил, що організовує взаємодію між учнями та вчителем через різні навчальні методи, такі як рольові ігри, дискусії та ділові ситуації. Вчителі використовують інтерактивні технології для впровадження цих методів навчання.

Інтерактивні технології сприяють залученню уваги учнів до предмета, розвивають їх творчість та вміння працювати з різними джерелами знань. Вони також можуть допомагати зменшити навантаження учнів домашніми завданнями та розширювати їхні знання.

Згідно з деякими оцінками, уроки, де використовуються інтерактивні технології, можуть не однаково ефективно працювати для учнів. Активні учні можуть отримувати кращий результат, ніж ті, хто менше активний, оскільки для останніх такий підхід може не бути таким ефективним, як безпосереднє спілкування з вчителем. Також, учням може бути складно пристосуватися до

творчої роботи на інтерактивних уроках, якщо цей аспект не є їх звичайною практикою.

Вступ до школи є значущим моментом в житті дитини, оскільки це відкриває нову соціальну обстановку та формує основу для навчальної діяльності. Сучасна початкова освіта визначає фундамент для подальшого розвитку учня і є важливим етапом у його житті.

Сучасна початкова освіта не лише визначає, що учень повинен знати, а й акцентує увагу на формуванні універсальних навчальних вмінь та навичок у різних сферах, як особистісні, комунікативні, пізнавальні та регулятивні. Ці вміння сприяють розвитку самостійної навчальної діяльності. Важко переоцінити значення початкової школи. Розглянуті нами інтерактивні технології навчання відіграють важливу роль у підвищенні ефективності засвоєння матеріалу, оскільки стимулюють активність учнів у процесі навчання.

Погляд, що учні початкової школи занадто малі для використання інтерактивних методів, є помилковим. Для підтвердження цього можна розглянути психологічні особливості дітей цього віку.

Основна особливість учнів початкових класів - обмежена здатність утримувати увагу, тому важлива мотивація. Діти перших і других класів не можуть тривалий час зосереджуватись на завданнях, які для них нецікаві чи складні, не бачачи миттєвого результату. У молодшому віці увага виражена сильніше, особливо коли навчальний матеріал багатий на наочність та збуджує емоційне зацікавлення [45].

Отже, одним із ключових способів залучення уваги учнів є використання наочних матеріалів під час навчання. Інтерес підтримує мимовільну увагу, тож кожен вчитель прагне зробити свій урок цікавим. Навчання повинно бути захопливим для дитини, але водночас вимагати від неї точного виконання завдань, які є незнайомими, не нахиляючись ні в один, ні в інший бік, сприяючи природній увазі учнів.

Інтерактивні методи навчання відкривають можливість переносити здобуті знання на більш високий рівень. Існує значна кількість класифікацій активних та інтерактивних методів навчання.

Традиційною класифікацією активних методів навчання є поділ їх на групи: дискусійні, тренінгові та рейтингові. До цієї категорії відносяться такі методи, як презентації кейс-технології, проблемні лекції, дидактичні ігри та баскет-метод.

До числа інтерактивних методів навчання відносять такі: мозковий штурм, кластери (застосування порівняльних діаграм, пазлів), використання відео та аудіоматеріалів, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), круглий стіл для дискусій, дебати, ділові ігри, акваріум, метод проєктів, barcamp, синдикат, ажурна пилка, дерево рішень, сторітелінг, воркшоп, нетворкінг, світове кафе, брейндамп, кейс-стаді, розкадрівка.

Окрім зазначених, існують ще інші інноваційні методи навчання, такі як метод прогнозування, метод відсіювання, метод узагальнення ідей, "Кути", "П'ять слів – три слова", "Мозковий штурм із використанням конвертів", "Планування впливу", "Лист до самого себе", "Метод проблемнорефлексивного полілогу".

Організуючи інтерактивні методи навчання, можна розподілити їх за видами діяльності учнів. Ця класифікація ґрунтується на тому, як учні беруть участь у процесі навчання при використанні конкретних методів.

Всі методи навчання дослідниця поділила на [46]:

- словесні: сторітелінг, бджолині групи, синдикат, балінтовська сесія;
- Візуальні: дерево рішень, скрайбінг, радіальна діаграма, інтелект карти, завершення малюнка, шкала думок.
- Логічні: мозковий штурм або брейнстроумінг, інформаційний лабіринт, метод інциденту, 3Д техніка, кейс стаді, гроу, кластери, діаграми, пазли, пересування, практичні, ігрові, кібернетичні, інтелект-карти в програмі XMind.

Група кібернетичних методів є особливою, оскільки вона потребує використання технічних засобів навчання, спеціально розроблених комп'ютерних програм та сервісів. Ця група методів очікує подальшого активного розвитку в майбутньому, оскільки сучасні технології, що використовуються в навчанні, постійно знаходяться в стані активного розширення та вдосконалення.

Рефлексія та міні-проекти надають учням можливість здійснювати власні відкриття, встановлювати зв'язок між навчальним матеріалом та реальним життям, узагальнювати та аналізувати інформацію, а також робити висновки.

Зроблений висновок підкреслює, що у молодших школярів існують психологічні особливості, які відіграють ключову роль у структуруванні навчального процесу.

Застосування інтерактивних технологій у початковій школі спрямоване на [46]:

- розвиток критичного мислення у молодших школярів та стимулювання їхньої самостійності у формуванні думок. Ці технології надихають учнів на висловлення власних думок, що сприяє розвитку творчого підходу до будь-яких висновків і правил;
- Самостійне розуміння матеріалу дозволяє вам мислити, досліджувати факти, аналізувати алгоритми рішень, розуміти їх суть, перевіряти себе і своїх друзів, знаходити помилки;
- Розвиток у дітей вміння відстоювати свою думку та відмовлятися від впливу чужих ідей, прикладів поведінки та вимог є важливою метою застосування інтерактивних методів навчання. Ці методи створюють ситуації для обговорення та зіткнення різних точок зору, що сприяє розвитку дискусійних навичок. Використання аналізу ситуацій та вирішення проблем навчає дітей аргументовано висловлювати свої

думки. Через такі дискусії учні здобувають розуміння природи та мотивацій за діями та вчинками.

- Розвиток критичного ставлення до себе, вміння помічати власні помилки й адекватно реагувати на них є важливими цілями використання інтерактивних методів навчання.
- Розвивати вміння знаходити спільні рішення з однокласниками і підвищувати інтерес молодших школярів до досліджуваного матеріалу. Використання інтерактивних методів навчання на уроках початкової школи сприяє успішному освоєнню учнями навчальних матеріалів і підвищенню якості освіти. Студенти спілкуються з великим бажанням, творчо змагаються у виконанні завдань, висловлюють думки і доводять твердження.

Основні форми інтерактивного навчання включають [47]:

- Тренінг, що включає пошаговий та науковий підхід, спрямований на засвоєння теоретичних знань і практичних вмінь. Це сприяє формуванню необхідних навичок та розробці шляхів подолання типових труднощів через аналіз конкретних прикладів та групові обговорення.
- Майстер-класи та тематична групова робота спрямовані на підвищення кваліфікації спеціалістів, ґрунтуються на успішному досвіді одного чи декількох практикуючих фахівців.
- Використання відеокейсів під час навчання включає спеціально підібрані відеоматеріали заздалегідь, які відображають тему, що вивчається, з подальшим їх аналізом у процесі навчання.
- вебінари, одна із форм організації онлайн навчання за допомогою інтернету.

Отже, інтерактивне навчання в початковій школі активізує учнів, спонукаючи їх до активного вчасі у процесі навчання. Це дозволяє їм краще

розуміти та аналізувати те, що вони вивчають та думають, завдяки обміну знаннями, ідеями та методами діяльності.

Інтерактивне навчання не лише постачає молодших школярів новими знаннями, але й сприяє розвитку їхньої пізнавальної активності, піднімаючи її на більш високий рівень співпраці та взаємодії. Це дозволяє їм активно взаємодіяти з матеріалом та одне з одним, щоб краще зрозуміти і осмислити вивчений матеріал.

Подальші наукові дослідження у напрямку розвитку класифікацій інтерактивних технологій навчання та розробки методик їх впровадження в початковій школі - це обіцяні напрями. Це допоможе краще розуміти, як різні методи можуть впливати на навчання молодших учнів та як найкраще їх застосовувати для досягнення оптимальних результатів в навчальному процесі.

Висновки до розділу 2

В ході емпіричного дослідження було встановлено, що дуже часто використовують на уроках інтерактивні плакати - 2 вчителі (20%), вони використовують їх щодня, декілька разів на тиждень – 3 вчителів (30%), рідко – 3 вчителів (30%), взагалі не використовують – 2 вчителів (20%). А PowerPoint є найпопулярнішою серед вчителів програмою для створення інтерактивних плакатів, складність інтерфейсу є основною проблемою, з якою зіштовхуються вчителі при роботі з програмами та сервісами для створення інтерактивних плакатів.

Інтерактивні плакати найкраще використовувати на уроках математики в початковій школі. Зокрема, математика початкової школи є частиною різнобічного розвитку дітей молодшого шкільного віку, а також математики кругозору, математичної діяльності та інших базових компетентностей.

В інтерактивному навчанні вчитель виступає в ролі організатора, консультанта і фасилітатора навчального процесу і ніколи не "замикає" навчальний процес на собі.

Ключ до процесу навчання лежить у взаємозв'язку, взаємодії та співпраці між учнями. Результати навчання досягаються спільними зусиллями учасників навчального процесу, а учні несуть взаємну відповідальність за результати навчання.

ВИСНОВОК

Сьогодні, швидкість обміну інформацією значно зросла, з'явилися нові візуальні засоби передачі інформації. Розвиток інформаційних технологій та поява нової візуальної культури висувають особливі вимоги до професійної діяльності вчителів.

У сучасному інформаційно насиченому світі навчальні матеріали потребують спеціальної підготовки перед тим, як бути представленими учням. Для вирішення цих завдань вчителю необхідно не лише володіти навичками пошуку, аналізу та обробки інформації, але й подавати її у спосіб, найбільш доступний для сприйняття учнями.

Однією з характеристик вчителя, здатного до педагогічних інновацій, є вміння представляти навчальну інформацію за допомогою засобів візуалізації, які постійно розвиваються. Освітнє значення процесу мультимедійної візуалізації полягає, насамперед, у застосуванні принципів навчальної візуалізації. Сьогодні проблема візуалізації навчальної інформації повинна вирішуватися на якісно новому рівні. Необхідно використовувати дидактичні наочні посібники, які не тільки демонструють матеріал, а й сприяють активізації розумової та пізнавальної діяльності учнів.

Вміле використання наочності в навчальному процесі сприяє розвитку самостійної, активної і творчої особистості, стимулює пізнавальну активність учнів і допомагає їм підготуватися до самостійної практичної роботи в майбутньому. Інтерактивний характер мультимедійних наочних матеріалів відіграє важливу роль в освіті. Це пов'язано з тим, що активна взаємодія надає можливості контролю над подачею інформації, визначенням порядку використання фрагментів, зміною, додаванням або скороченням змістової інформації. Крім того, інтерактивність розвиває когнітивні функції, вносить елементи гри та дослідження в навчальну діяльність і спонукає учнів до цілісного аналізу характеристик навчальних об'єктів і процесів.

З вищесказаного можна зробити висновок, що інтерактивний плакат не може бути статичною ілюстрацією або набором мультимедійних компонентів, а повинен гарантувати взаємодію між користувачем і контентом. Інтерактивність досягається за рахунок використання різних інтерактивних елементів, таких як посилання, кнопки перемикання, текстові та цифрові поля введення. Під інтерактивністю в даному випадку мається на увазі взаємодія учасників освітнього процесу, опосередкована прямо чи опосередковано інтерактивними плакатами, які застосовують принципи освітнього діалогу, свободи вибору освітньої траєкторії та зворотного зв'язку, що забезпечує контроль за навчальною діяльністю.

Інтерактивні плакати - це способи подання нової інформації, які допомагають зробити навчальний процес більш ефективним і підвищити інтерес учнів до навчання.

Сьогодні основною формою організації навчальної діяльності в усіх країнах світу є класно-урочна система, яка після чотирьох століть прогресу вже не відповідає освітнім потребам суспільства і потребує вдосконалення. Найпоширенішими критичними зауваженнями до класно-урочної системи є небажання учнів вчитися та відсутність інтересу до навчання, низька якість знань, надмірне домашнє та навчальне навантаження, а також негативний вплив навчальної діяльності на здоров'я учнів.

Українські освітні реформи, які мали б усунути ці недоліки, часто призводять до спроб додати новий зміст до старої системи. Як наслідок, проблеми радянської системи освіти, основною метою якої було надання знань, автоматично переносяться на сучасний розвиток шкіл. І хоча відбуваються зміни в навчальних планах і програмах, ці заходи не мають суттєвого впливу на якість освіти.

Такий підхід вже вичерпав себе практикою розвитку освіти. Адже кількість знань не можна збільшувати до нескінченності. Все більш важливим стає вдосконалення способів організації навчального процесу та пошук відповідей на питання "як вчитися, як створити умови для розвитку та

самореалізації особистості в процесі навчання". Як підвищити ефективність навчального процесу, як забезпечити високий інтелектуальний розвиток учнів, як забезпечити набуття навичок особистісного розвитку і залишитися в рамках класно-урочної системи?

Багато чого можна досягти за допомогою сучасних інноваційних інтерактивних технологій навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акпинар Л. Е. (2014) Інтерактивні технології навчання в початковій школі. К.: Видавничий дім «Слово».
2. Артёмов І.В., Шершун А.В., П'ясецька-Устич С.В. (2015) Інновації у вищій освіті: глосарій термінів і понять. Ужгород: ПП «АУТДОР – ШАРК».
3. Бельчев П.В. Інтерактивний електронний плакат як сучасний дидактичний засіб навчання фізики в загальноосвітній школі [Текст] / П. В. Бельчев // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету. (Педагогічні науки) / Бердян. держ. пед. ун-т. - Бердянськ : БДПУ, 2011.
4. Бельчев П.В. Реалізація сучасних принципів навчання математики за допомогою інтерактивної дошки Smart Board/П.В. Бельчев, Т.І. Таблер //Гуманітарний вісник – Додаток 1 до Вип. 27, Том IV (37): Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – К.: Гнозис, 2012.
5. Васильєва С. О., Агаркова Н. О. (2020) Діджеталізація в освітньому середовищі. Теорія і практика реалізації сучасних педагогічних методик та технологій в освіті: матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції, Х., С. 289-294. URL: <http://dspace.univer.kharkov.ua/>
6. Гевко І. В. Формування і розвиток професіоналізму вчителя технологій: теорія і методика : монографія / І. В. Гевко. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2017.
7. Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття). - К.: Райдуга, 2020.
8. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. / І. Дичківська. – К., 2014.
9. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор – укладач Н.П. Наволокова.– Харків.: Вид. група «Основа», 2017.

10. Єльнікова О. Інтерактивне навчання – засіб модернізації освіти у сучасній школі / О.Єльнікова // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Зб. наук. праць / Редкол.: Т.І.Сущенко (відп. ред.) та ін. – Київ-Запоріжжя. – 2021.
11. Єльнікова О. Інтерактивні методи навчання, їх місце у класифікації педагогічних інновацій / О.Єльнікова // Імідж педагога. – 2021.
12. Інтерактивні методи навчання у підготовці спеціалістів для банківської системи України : зб. наук. праць. – Суми – Харків, 2021.
13. Інтерактивне навчання: [Добірка статей] // Під редакцією П. Дошковського. – К.: Початкова школа. - 2019. - №44. - С.1-33 12. Інтерактивні методи навчання у початковій школі / упоряд. О. Кондратюк. – К.: Шкільний світ, 2019.
14. Коберник Г. Інтерактивне навчання в системі нових освітніх технологій / Г. Коберник, Н. Побірченко // Початкова школа. – К., 2014.
15. Кремень В.Г. Філософія національної ідеї. Людина. Освіта. Соціум. / В.Г. Кремень. – К.: Грамота, 2017.
16. Коломієць Н.А. Дидактичні засади застосування інтерактивних методів навчання молодших школярів. – К., 2018.
17. Комар О. Інтерактивні технології – технології співпраці / О.Комар // Поч. школа. – К.: Абріс, 2014.
18. Кратасюк Л. Інтерактивні методи навчання: Розвиток комунікативних і мовленнєвих умінь / І.Кратасюк // Дивослово. – 2014.
19. Концепція інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл: Затверджено колегією Міністерства освіти і науки України від 27 квітня 2001 р. № 5/8-21 // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2001.
20. Концепція «Нової української школи» (2016) URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/uasch-2016/>
21. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. Київ, 2015.

22. Лалак Н. В. Інтерактивна модель навчання студентів: проблеми та перспективи / Н. В. Лалак // Науковий вісник Ужгородського національного університету: Серія “Педагогіка. Соціальна робота” : збірник наукових праць ЗОШПО. – № 1 (27). – 2017-2011.
23. Луцик І. Г. Дидактичні умови інтерактивного навчання предметів суспільно-гуманітарного циклу в педагогічних коледжах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 – теорія навчання / І. Г. Луцик. – Кривий Ріг, 2011.
24. Макаренко Л. Л. Теоретичні та методичні основи формування інформаційної культури педагога : монографія / Л. Л. Макаренко ; за наук. ред. проф. С. М. Яшанова. – Київ : ФОП Гринь Д.С., 2012.
25. Методичний посібник для вчителів початкової школи /О.І. Пометун, Л.В. Пироженко, О.А. Біда та ін. -- Тернопіль:Навчальна книга - Богдан, 2021.
26. Михайліченко М. В., Рудик Я. М. (2016) Освітні технології. Київ: ПЦ «КОМПРИНТ».
27. Павленко Н.О. Інтерактивні педагогічні технології у професійній діяльності вчителя початкових класів / Н. Павленко. – Полтава, 2017.
28. Падалка О.С. Педагогічні технології. / О.С. Падалка. – К.: Укр. енциклопедія, 205.
29. Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – К., 2015.
30. Побірченко Н. Інтерактивне навчання в системі нових освітніх технологій / Н. Побірченко, Г.Коберник // Початкова школа. – 2014.
31. Пометун О. Л. Пироженко (2018) Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. К.: Видавництво А.С.К.
32. Пометун О., Пироженко Л. (2020) Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: теорія і практика. К. Видавництво А.С.К.
33. Савченко О. Я. (2021) Дидактика початкової освіти. К.: Грамота.
34. Сиротенко Г. О. (2016) Інноваційна діяльність педагога: від теорії до успіху. Полтава.

35. Сисоєва С.О. Проблема підготовки вчителя до впровадження особистісно орієнтованих педагогічних технологій / С. О. Сисоєва // Наукові праці: зб. - Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2021.
36. Сільченко Л.М. Інтерактивні технології навчання в дії // Л. Сільченко // Педагогічна майстерня . - 2013.
37. Стребна О.В., Сошенко А.О. Інтерактивні методи навчання в практиці роботи початкової школи. – Харків, 2014.
38. Співаковський О.В., Петухова Л.Є., Коткова В.В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: навч.-метод. посіб для студентів напряму підготовки «Початкова освіта»- Херсон: ХДУ, 2020.
39. Сухомлинський В.О. Вибрані твори в 5-ти томах. — Т. 1: Духовний світ школяра. – К.: Радянська школа, 2016.
40. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.- метод. посібн. / О. Пометун; За ред.. О.І. Пометун. – К.: А.С.К., 2016.
41. Шевчук І. Використання інтерактивних технологій у проведенні виховних годин // Початкова школа. – К., 2004,
42. Abykanovaa B., Nugumanovab S., Yelezhanovaa S., Kabylkhamita Z., Sabirovaa Z. (2016) The Use of Interactive Learning Technology in Institutions of Higher Learning. International journal of environmental & science education 2016, VOL. 11, NO. 18, 12528-12539. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1124626.pdf>
43. Bezrukova A.R., Kurin D. Naohnist yak efektyvnyi zasib u navchanni inozemnoi movy u pochkoviy shkoli [Visibility as an effective means of teaching a foreign language in elementary school]. Retrieved from: https://library.udpu.edu.ua/library_files/ukr-turkmen_visnuk/2017_1/4.pdf
44. Nightingale I.I. Efektyvnist vykorystannya naohnosti na urokah pryrodoznavstva u pochatkoviy shkoli [The Effectiveness of Using Visibility in Natural History Lessons in Elementary School]. Inter-konferencii DVNZ “Prykarpatskyu nacionalnyu universytet imeni Vasyl Stefanyk”. Retrieved from: <https://conference.pu.if.ua/forum/files/22032017/1/Colovej.pdf>

45. Гиндрюк В.В. Інтерактивні форми навчання: теоретичні основи й практика // В.В. Гиндрюк. – Ужгород, УКТ 2009. – С.25-30.
46. Жук Ю. Засоби навчання / Ю. Жук / Енциклопедія освіти / Акад. пед. Наук України; голов. ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – с. 474-476.
47. Зайченко І.В. Педагогікаги. Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів, 2-е вид. - К., «Освіта України», «КНТ», 2008. - 528 с.
48. Ключова Т.М. Реалізація принципу наочності на уроках у початковій школі засобами інформаційних технологій навчання. Таврійський вісник освіти. 2013. № 3. С. 10–16.
49. Коджиспирова Г. М. Педагогический словарь : для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – 2-е изд. , стер. – М. : Академия, 2005. – 176 с.
50. Малафійк І.В. Дидактика новітньої школи : навчальний посібник Київ : Видавничий Дім «Слово», 2014. 632 с.
51. Панченков А. Навчання в дії: Як організувати підготовку вчителів до застосування інтеракт. технологій навчання // А. Панченков, О. Пометун, Т. Ремех. Метод, посіб. – К.: АП.Н., 2004. – 72 с.
52. Педагогический энциклопедический словарь / [ред. Б. М. Бим-Бад и др.]. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
53. Романюк А.А. Використання наочності у навчальному процесі початкової школи. Молодий вчений. 2017. № 10. С. 534–538.
54. Тлумачний словник української мови: понад 12500 статей (близько 40000 слів) / [ред.-упор. В. Калашника]. – 2-ге вид., випр. і доп. – Х.: Прапор, 2006. - 992 с.
55. Якса Н. В. Социально-педагогический словарь / Н.В. Якса . – Житомир: Изд-во ЖГУ им. И. Франко, 2007. – 192 с.

ДОДАТКИ

Додаток А:

Орієнтовна структура уроку із застосуванням інтерактивних технологій:

1. Мотивація діяльності. Метою етапу, є зацікавити учнів темою уроку. Використовуються навчальні проблемні ситуації, візуалізації та прості інтерактивні технології.
2. Визначення теми та очікуваних результатів. Доцільно залучати до цієї діяльності та студентів. Очікувані результати потрібно сформулювати через відповідні дієслова: «Після уроку учні зможуть...».
3. Надання необхідної інформації. Це може бути міні-лекція, ознайомлення з текстом, здавання завдань. Тут можна оновити знання, які вже є у учнів.
4. Інтерактивні вправи. Це основна частина уроку як за змістом, так і за обсягом.
5. Підбиття підсумків та відображення результатів.

**Методичні рекомендації використання інтерактивних технологій
навчання на уроках математики в початковій школі**

1. Для роботи з інтерактивними технологіями вчителю необхідно змінити особисті підходи до навчання.
2. Починати потрібно з поступового використання технологій – до них потрібно звикнути і вчителю, і учням. Доцільно скласти комплексний план поступового впровадження інтерактивних технологій, краще старанно підготувати кілька інтерактивних уроків протягом навчального року, аніж часто виконувати поспіхом підготовлені «ігри».
3. Спочатку використовуйте прості інтерактивні технології: працюйте у парах; працювати у малих групах; "мозковий штурм".
4. Використання інтерактивних технологій не є самоціллю. Це лише засіб створення такої атмосфери в класі, яка найкраще сприяє співпраці, взаєморозумінню та доброзичливості, надаючи можливості посправжньому реалізувати особистісно-орієнтоване навчання.
5. Щоб ефективно використовувати інтерактивні технології, особливо для охоплення всього обсягу предмета та поглибленого його вивчення, викладач повинен планувати свою роботу: давати учням завдання на попередню підготовку – читати, думати, виконувати самостійні підготовчі завдання.
6. Замість всього комплексу однією занятті можна використовувати одне-два інтерактивних вправи. Вибирайте для уроку чи уроку такі інтерактивні вправи, які давали б учням «ключ» до освоєння теми. Під час цих вправ дайте учням поміркувати над завданням, щоб вони виконали його вдумливо, а не механічно чи «граючи». Після результатів

інтерактивної вправи важливо провести спокійне та поглиблене обговорення.

7. Щоб вчитель міг контролювати хід навчання на основі інтерактивних технологій, він має заздалегідь підготувати:
- глибоко вивчати та розглядати матеріал, у тому числі й інші: різні тексти, приклади, ситуації, завдання для груп;
 - ретельно планувати та розробляти уроки, визначати час, ролі учасників, готувати питання та можливі відповіді, створювати критерії оцінки ефективності уроку;
 - спонукати учнів до вивчення теми, обираючи кейси та проблеми;
 - оголошувати очікувані результати уроку та критерії оцінки роботи учнів;
 - забезпечувати різні способи залучення уваги учнів, адаптувати їх до занять, підтримувати дисципліну, необхідну для повсякденної роботи;
 - цьому особливо можуть сприяти різні вправи розминки, поділ ролей на групи.

Використання інтерактивних методів навчання призводить до професійного зростання самого викладача. Варто зробити перший крок, і вже після кількох ретельно підготовлених уроків викладач зможе відчутти, як змінилося ставлення до нього учнів, сама атмосфера в класі, що стане додатковим стимулом для роботи з інтерактивними технологіями.

Методичні підходи до використання інтерактивних методів навчанняПравила організації інтерактивного навчання:

1. До роботи мають бути залучені учні.
2. Слід заохочувати активну участь дітей у роботі.
3. Студенти повинні самостійно розробити та застосовувати правила роботи у групах.
4. Під час використання інтерактивних технологій навчання не повинно бути понад 30 учнів. Тільки в цьому випадку можлива продуктивна робота у малих групах.
5. Освітня аудиторія має бути готова до роботи у великих та малих групах.

Правила групової роботи:

1. Необхідне ознайомлення з кожним видом роботи. У вступі пояснюються мета, завдання та форма представленої роботи, метод оцінки.
2. Необхідно пояснити учням переваги роботи у групах. У групах студенти мають можливість практично відпрацювати вміння використовувати різні форми та функції мови. Не всі учні люблять виступати перед класом через страх зробити помилку. Це можна зробити безпечнішим у невеликих групах.
3. Варто навести приклади виконання завдань. Якщо завдання нове для учнів і може бути для них важким, необхідно досягти того, щоб усі діти зрозуміли, чого від них чекають.
4. Повинні бути надані чіткі та докладні інструкції.
5. Розділіть клас на групи.

6. Переконайтеся, що учні зрозуміли завдання. У процесі роботи викладач допомагає тим учням, які цього потребують: радить, заохочує, спрямовує думки в потрібному напрямку.
7. Необхідно організувати презентацію групової роботи. Усім учням має бути надана можливість ставити питання доповідаючій групі та просити додаткових роз'яснень. Це дозволяє побачити, як працювали інші.
8. Необхідно підготувати клас. Діти повинні мати можливість сидіти разом та обмінюватися ідеями, ділитися інформацією на тему.
9. Доречно пояснити учням критерії оцінки якості роботи. Перед заняттям учні знайомляться з критеріями оцінки своєї роботи.

Правила організації кооперативного навчання:

- спільна розробка питань до заняття із змісту предмета;
- розробка цікавих вправ;
- групове написання казок, віршів, оповідань, завдань;
- взаємна перевірка та оцінка знань, умінь та навичок у групі;
- груповий звіт перед класом виконання певного завдання;
- групове виконання художнього завдання;
- підготовка питань для вчителів;
- збір інформації по темі;
- підготовка та реалізація елемента уроку;
- створення спільного погляду на проблемне питання.

ОПИТУВАННЯ

1. Як часто ви використовуєте інтерактивні плакати на своїх уроках?*

- Щодня
- Декілька разів на тиждень
- Рідко
- Ніколи

2. Які програми або сервіси для створення інтерактивних плакатів ви використовуєте або знаєте?***

- PowerPoint
- Smart Notebook
- Adobe Flash
- Glogster
- Cacoо
- Thinglink
- Glogster EDU
- H5P
- Інші (зазначте)

3. Які основні переваги ви бачите у використанні конкретних програм або сервісів для створення інтерактивних плакатів? ***

- Простота використання
- Можливість додавання різноманітного контенту (текст, відео, графіка)
- Функція спільної роботи над проектами
- Інтерактивність для учнів

Інші (зазначте)

4. Які труднощі ви зазнаєте під час роботи з програмами чи сервісами для створення інтерактивних плакатів?*

Складність інтерфейсу

Обмежені можливості безкоштовних версій

Відсутність необхідних функцій

Проблеми із сумісністю/працездатністю на різних пристроях

Інші (зазначте)

5. Чи впливає використання конкретних програм чи сервісів на якість освітнього процесу та залучення учнів?*

Так, позитивно

Так, негативно

Немає впливу

6. Які можливості або функції ви бажали б додати до програм або сервісів для поліпшення створення інтерактивних плакатів? *

Більше шаблонів та готових елементів

Покращена можливість редагування мультимедійного контенту

Інтеграція з іншими платформами

Інші (зазначте)

*одна відповідь

***до трьох відповідей

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Ташевська Н.В.
(підпис)

