



5. АВТОРСЬКІ ПРОГРАМИ ТА ПРОЕКТИ



Тетяна Володимирівна Андрейко,

учитель інформатики
Долинської спеціалізованої
школи-інтернату I–III ступенів
Долинської районної ради
Івано-Франківської області,
м. Долинськ, Україна

ІНТЕРАКТИВНИЙ СТИЛЬ НАВЧАННЯ З ТЕХНОЛОГІЄЮ MICROSOFT MOUSE MISCHIEF («КІЛЬКА МИШОК»)

*Щоб вижити, необхідно
швидко змінюватися.*

Л. Керролл

У сучасному технологічному світі в період переходу до інформаційного суспільства важливим стає вміння оперативно та якісно працювати з інформацією, використовувати новітні засоби й методи навчання. З раннього віку діти звикають до зручностей технічного прогресу та сучасних засобів отримання інформації. Сучасне навчання у ЗНЗ передбачає підготовку дитини до орієнтації в умовах глобальної інформатизації суспільства. Звісно, діяльність сучасного ЗНЗ передбачає чимало заходів у цьому напрямі – це оснащення предметних кабінетів комп'ютерною технікою, реалізація спеціальних державних програм і підготовка фахівців тощо. Сьогоднішнє розмаїття комп'ютерного обладнання та інформаційних технологій вражає. Сучасні діти й підлітки не можуть уявити життя без різних «гаджетів». Однак корисність цих технологій у ЗНЗ насамперед залежить від їх доступності, зацікавленості вчителя та його творчого підходу.

Кожен вчитель ставить собі питання: як зробити процес навчання живим та захоплюючим? Як персоналізувати навчальні заняття та більш ефективно їх викладати? Як залучити до діяльності всіх учасників навчального процесу?

Усі учні навчаються по-різному. За допомогою шкільного психолога серед учнів нашого навчального закладу нами було проведено соціологічне дослідження. Виявилось, що змінилася система сприйняття інформації в учнів: візуальна (29 %), слухова (34 %) і тактиль-

на (37 %). Перевагу над візуальною системою сприйняття отримало тактильне навчання. Учні добре виконують завдання, спрямовані на сприйняття тактильних відчуттів. Їм подобається бути рухливим, аналізувати, малювати або відслідковувати закономірності за допомогою маніпулятора – комп'ютерної миші. Коли чуття дотику поєднується з іншими органами чуття (особливо зором), то зростає кількість інформації, яку обробляє мозок. Тому *актуальною* є потреба у розробці навчальних матеріалів, що сприяють пожеввленню навчального процесу з використанням програмних засобів.

Одним з таких рішень, на нашу думку, є використання безкоштовного додатку Mouse Mischief для PowerPoint 2010 та Office PowerPoint 2007, розробленого компанією Microsoft у 2010 р. спеціально для створення та проведення інтерактивних уроків. На відміну від аналогів, Mouse Mischief доступний в усіх країнах безкоштовно, а його інтерфейс має декілька мов.

Новизна технології полягає у використанні цього програмного додатку у навчальному процесі з можливістю підключення до комп'ютера вчителя декількох мишок. Діти, отримавши мишку (від 5 до 25), можуть одночасно працювати на одному моніторі (екрані) – відповідати на запитання, обирати правильне твердження, малювати мишкою по екрану. Цікавим моментом є можливість діяльності у групі. Такий інструмент призначено для активізації навчальної діяльності дітей з більш ефективним використанням часу.



Мета технології передбачає розвиток пізнавальної активності, творчої самостійності учнів. Причому провідна роль належить засвоєнню та закріпленню практичних знань учнів, а вивчення програмового матеріалу здійснюється швидкими темпами.

Механізм технології – це методи активного навчання, пошукові методи, постановка пізнавальних завдань, створення та розв’язання проблемних та життєвих ситуацій.

Застосування цієї технології позитивно впливає на дітей молодшого та середнього шкільного віку. У них зростає зацікавленість у навчанні, розвивається увага, формуються комунікативні навички.

Опис роботи

В авторській розробці представлено досвід використання технології *Mouse Mischief* («Кілька мишок») для програми MS Power Point. Подано орієнтовні плани-конспекти навчальних занять та зразки завдань з використанням цієї технології на уроках інформатики у 2-му класі. Усі матеріали відповідають вимогам нового Державного стандарту початкової освіти.

Авторська розробка затверджена радою районного методичного кабінету управління освіти Долинської районної державної адміністрації освіти (протокол № 2 від 23 квітня 2014 року).

Ознайомлення з програмним засобом Microsoft Mouse Mischief

Microsoft Mouse Mischief є надбудовою до програм Microsoft PowerPoint 2010 та Microsoft Office PowerPoint 2007, що забезпечує вчителя інструментами для створення слайдів, які підтримують інтерактивну діяльність учнів із декількома комп’ютерними мишами. У презентації реалізована підтримка декількох мишок: учитель та кожний учень чи група учнів мають в наявності окремий вказівник миші на екрані. Вчитель використовує елементи керування презентацією для контролю за її відтворенням.

Перевага технології Mouse Mischief

1. Активне залучення учнів до навчального процесу, підтримка групового навчання. Ця технологія дозволяє зацікавити учнів, втілити інтерактивні технології у навчальний процес. Учні навчаються із задоволенням, відслідковують відповіді на загальному екрані за допомогою різнобарвних курсорів миші (наприклад, сніжинка, гітара тощо). Робота в командному режимі сприяє груповій діяльності – для виконання завдання учасники повинні працювати разом.

2. Покращення якості контролю за роботою учнів. Непотрібно чекати, поки учні піднімуть руки: з Mouse Mischief відповіді негайно відображаються на екрані. Mouse Mischief повертає до постійної участі навіть сором’язливих учнів. Завдяки цьому можна швидко оцінити рівень засвоєння матеріалу, а також внести зміни до плану проведення навчального заняття.

3. Простота використання та доступність. Mouse Mischief інтегрується у знайому технологію PowerPoint, тому відсутня необхідність витратити час на вивчення нових програм. До того ж, використання технології Mouse Mischief не вимагає придбання

спеціального обладнання. Для проведення занять за цією технологією досить мати декілька комп’ютерних мишок, концентратор USB та додаток до програми PowerPoint (<http://www.microsoft.com/multipoint/mouse-mischief/ru-ru/default.aspx>)

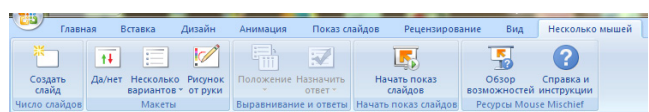
Не можна не відзначити істотну перевагу цієї технології: вона значно менш шкідлива для здоров’я дітей порівняно з інтерактивними дошками, оскільки під час роботи біля дошки, дитина потрапляє очима в поле потужного, спрямованого на неї, світлового променя. Ще у 2007 р. директор науково-дослідного інституту В. Кучма закликав обережно використовувати інтерактивні дошки, тому що «для дитячого ока це агресивне середовище». Звісно, можна працювати з широкоформатними проекторами або сенсорними екранами, проте вартість таких пристроїв у набагато вища за стандартні інтерактивні дошки.

Безумовно, технологія Mouse Mischief має певні обмеження. Зокрема, така презентація не може містити ефекти анімації, звук або відео. Частково цей недолік можна компенсувати активною вербальною підтримкою вчителя. Адже такі презентації призначено не для самостійної, а фронтальної діяльності. Вони покликані підтримувати активне спілкування вчителя з учнями.

Можливості програмного засобу

Завантаження програми Mouse Mischief відбувається з офіційного сайту Microsoft. Вимоги до комп’ютерної системи, покрокова інструкція зі встановлення, архів Microsoft Mouse Mischief.exe розміром 10 Мб, довідка, а також приклади уроків наявні на сторінці <http://www.microsoft.com/multipoint/mouse-mischief/ru/download.aspx>.

Після встановлення програми у горизонтальному меню PowerPoint з’являється нова вкладка «Кілька мишок». Використовуючи цю вкладку, можна створювати інтерактивні уроки на основі технології Mouse Mischief, застосовуючи шаблони, надані компанією Microsoft за адресою: <http://office.microsoft.com/enus/templates/results.aspx?qu=Mouse+Mischief&ex=1>.



Розглянемо можливості роботи в PowerPoint з використанням цієї технології. Як і раніше, можна створювати звичні презентації з анімацією, гіперпосиланнями та використовувати стандартні надбудови. Якщо не додавати до презентації слайди з інтерактивними завданнями, то демонстрацію презентації можна реалізовувати у звичайному режимі. Однак Mouse Mischief не підтримує всіх можливостей PowerPoint – анімовані об’єкти відображені як статичні зображення, а гіперпосилання та спецефекти під час зміни слайдів не працюють. Тому в процесі завантаження презентації додатку Mouse Mischief необхідно відповісти: «Ця презентація містить слайди, створені для використання декількох мишок. Чи планується використання декількох мишок під час відтворення показу слайдів?» Якщо ви відповісте «Так», тоді



коректно працювати будуть тільки інтерактивні завдання. Якщо ви відповідаєте «Ні», то показ презентації буде відбуватись у звичайному демонстраційному режимі без можливості запуску інтерактивних завдань та без одночасної роботи декількох мишей.

Mouse Mischief надає можливість створення трьох типів завдань. У двох випадках учні обирають правильну відповідь натисканням кнопки власної миші. Для цього необхідно створити слайди з варіантами відповіді «Так/Ні» (вибір з двох варіантів) або слайди-опитування зі знаходженням однієї правильної відповіді (кількість варіантів від 2 до 10, з яких обирається відповідь, або слайди, де немає варіанту правильної відповіді). Завдання *третього* типу дозволяють створювати на слайді, що демонструється, «малюнок від руки». Це надає можливість учням малювати лінії для встановлення відповідності, створювати нові малюнки від руки або домальовувати запропоновані. У завданнях такого типу учні використовують «Палітру» для вибору кольору власної лінії. За необхідності доступний інструмент «Гумка».

Під час демонстрації інтерактивної презентації Mouse Mischief надає вчителю доступ до елементів управління, що розміщені в нижній частині екрана.



На нашу думку, корисним інструментом «Таймер», що дозволяє приймати відповіді впродовж обмеженого відрізка часу. Таймер налаштовується на 60 секунд. Його можна зупинити та запускати заново. Цікавою є функція відключення всіх мишок учнів на час пояснення вчителя. Учитель дає команду для зміни слайдів, що дозволяє в будь-який момент призупинити демонстрацію, щоб пояснити певний матеріал, проаналізувати відповіді учнів, приховати, відобразити чи відмінити введені відповіді та очистити екран.

Mouse Mischief дозволяє вчителю обрати режим запуску презентації в одному з двох режимів – *індивідуальному* або *командному*. У випадку запуску презентації в індивідуальному режимі кожен учень отримує курсор певної форми (хмарка, динозаврик тощо). Коли учень вибрав відповідь, покажчик його мишки зникає з екрана. Після того, як учні використали власні мишки для відповіді, з'являється прапорець, що вказує правильну відповідь і відкривається панель з результатами. Якщо вибрано «командний режим», то учні кожної групи вибирають курсорами власних мишок заздалегідь визначений логотип команди. Під час роботи у цього режиму в правому верхньому куті слайда працює лічильник, що відображає кількість доступних мишок приєдналося до презентації, а скільки – до кожної групи. Далі учні працюють у тому самому режимі, однак вони повинні разом вибрати правильну відповідь, намагаючись випередити суперників. Після того, як всі учні вибрали відповіді, на панелі результатів відображається повна статистика, а також логотип команди, яка першою відповіла вірно.

Інтерактивний стиль навчання з технологією «Mouse Mischief»

Можна виокремити декілька методичних рекомендацій з використання цієї технології у навчальному процесі.

Презентації у формі «Кілька мишок» не повинні бути занадто тривалими. Доцільно приділяти їм не більше 5–7 хвилин. Презентація повинна бути динамічною та містити не більше 10 слайдів. На етапі актуалізації знань можна використовувати тестові завдання, в яких необхідно з декількох запропонованих варіантів обрати правильний або відповісти «ТАК/НІ». Кожний учень бере активну участь у навчально-виховному процесі.

Фронтальне опитування у класі стає більш цікавим для учнів. Моніторинг знань учнів відбувається в режимі реального часу з калсом, що надає вчителю можливість оцінювання ступеню засвоєння теми та з'ясування наявних прогалин у знаннях.

Під час закріплення нових знань або на підсумковому етапі заняття можна організувати змагання між учнями з невеликою кількістю питань. Використовуючи методи ситуативної технології, учні виконують завдання пов'язані з предметом, а навчальний процес відбувається в ігровій формі.

Важливо не перевантажувати слайди презентації текстовим матеріалом, а більше використовувати графіки. Якщо презентацію використовують у початкових класах, то вона повинна бути емоційною, кожен слайд повинен мати естетичне оформлення.

Таким чином, сьогодні одним із важливих напрямів освіти є її інформатизація. Вона покликана забезпечити оптимізацію навчально-виховного процесу, реалізацію ідей розвивального навчання та вдосконалення форм і методів його організації. Сучасні інформаційні технології активно впроваджуються у процес навчання дітей. Робота з комп'ютером охоплює нові сфери діяльності дитини: гру, навчання, спілкування тощо.

Введення комп'ютера в систему дидактичних засобів є потужним фактором для розвитку інтелектуальних, розумових здібностей дитини, а також для її морального розвитку та естетичного смаку. Разом з тим, комп'ютер є ефективним мотиваційним засобом, що сприяє активізації процесу навчання і виховання.

Проведені дослідження вчителів США та Канади, а також власні результати пробного навчання та опитування учнів показали високу ефективність завдань, що виконуються одночасно значною кількістю учнів з використанням одного екрана. Можна стверджувати, що використання такої форми організації навчальної діяльності робить процес навчання цікавим та корисним, допомагає подати більшу кількість навчального матеріалу, покращує процес його сприйняття, а також формує впевненість учня у власних силах.

До того ж, за результатами порівняльного дослідження шкільного психолога у 2-А класі «Поведінка учня під час навчання з технологією Microsoft Mouse Mischief» виявила особливості поведінки учня (рис. 1) та особливості процесу виконання завдань (рис. 2).

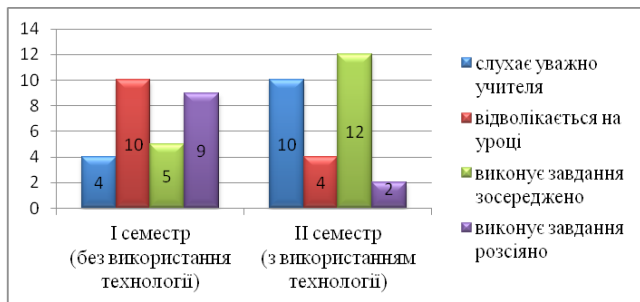


Рис. 1. Поведінка учнів під час навчальних занять з використання авторської технології

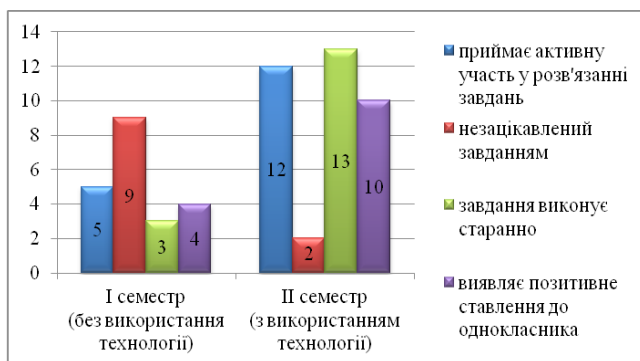


Рис. 2. Особливості виконання завдань із застосуванням авторської технології

Отже, технологія Microsoft Mouse Mischief дозволяє викликати зацікавлення учнів, сприяє розвитку самостійної та спільної роботи на комп'ютері, спрощує діяльність вчителя за рахунок одночасної активності кожного учня в класі, а також значно підвищує мотивацію навчання через атмосферу дружнього суперництва.

Є безліч способів зробити навчальні заняття захоплюючими за допомогою використання засобу Mouse Mischief.

Використані літературні джерела

1. Блог національної бібліотеки для дітей [Електронний ресурс] / О. П. Казанцева // Робочий зошит «Інфомандри»: 5 клас : посібник для загальноосвітніх навчальних закладів. – Київ, 2011. – С. 8. – Режим доступу: <http://nbukids.wordpress.com/2011/02/04>. – Назва з екрана.

2. Бобровська Л. Н. Навчальна комп'ютерна презентація як засіб підвищення якості навчання школярів [текст] / Л. Н. Бобровська. – Київ, 2010.

3. Кучма В. Вибираємо школу, піклуючись про здоров'я дітей [Електронний ресурс] / В. Кучма // Інтернет-форум вчителів Росії. – 2007. – Режим доступу: <http://pedsovet.org/content/view/1203/266/>. – Назва з екрана.

4. Ломаковська Г. В. Сходинки до інформатики: підручник для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів [текст] / Г. В. Ломаківська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд, Ф. М. Рівкінд. – Київ : Освіта, 2012.

5. Мальчук З. У. Шляхи підвищення якості навчання з допомогою використання мультимедійних технологій [Електронний ресурс] / З. У. Мальчук. – Режим доступу: <http://nsportal.ru/shkola/in-formatika-i-ikt/library/ispolzovanie-multimediinykh-tekhnologii-lya-povysheniya-kachestva>. – Назва з екрана.

6. Меджитова Л. М. Мультимедійні інтерактивні засоби у викладанні інформатики [текст] / Л. М. Меджитова, Р. Т. Фазилова, Е. І. Аблялімова // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 10. – С. 110–116.

7. Недостатня комп'ютеризація шкіл залишається перешкодою для розвитку інноваційної освіти [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Microsoft. – Режим доступу: <http://www.microsoft.com/ukraine/news/issues/2011/05/pil-survey.mspx>. – Назва з екрана.

8. Фізкультхвилинки для дітей [Електронний ресурс] / Для вчителів (фізкультхвилинки). – Режим доступу: <http://www.myvchytel.dp.ua>. – Назва з екрана.

9. Ярошевич О. В. Використання технології Microsoft Mouse Mischief для Powerpoint в навчальній діяльності для підвищення мотивації учнів [Електронний ресурс] // Застосування нових технологій в освіті : XXIV Міжнарод. конф. / О. В. Ярошевич. – ІТЗ – Троїцьк. – 2013. – Режим доступу: <http://tmo.ito.edu.ru/2013/section/222/96238/>. – Назва з екрана.

10. Microsoft Mouse Mischief // Веб-сайт корпорації Майкрософт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.microsoft.com/multipoint/mouse-mischief/ru-ru/learn-more.aspx>. – Назва з екрана.

11. Moraveji N. A Mischief of Mice : Examining Children's Performance in Single Display Groupware Systems with 1 to 32 Mice [Електронний ресурс] / N. Moraveji, K. Inkpen, E. Cutrell, R. Balakrishnan // Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. – New York, NY. – 2009. – P. 2157–2166. – Режим доступу: <http://research.microsoft.com/pubs/81169/p2157-moraveji.pdf>. – Назва з екрана.