

НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ «1 УЧЕнь – 1 КОМП'ЮТЕР» — ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ

Лелетін В.Д., Мацьоха О.М., Сєдова О.А.

У 2008 році компанія INTEL Ukraine Microelectronics Ltd. спільного з Міністерством освіти і науки України й Інститутом інноваційних технологій і змісту освіти МОН України ініціювали проведення науково-педагогічного експерименту з використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в умовах навчального середовища «1 учень – 1 комп'ютер» у рамках всесвітньої освітньої ініціативи INTEL «WORLD AHEAD». Модель навчання «1 учень – 1 комп'ютер» — це система навчання, у якій основним інструментом навчання учня є комп'ютер, а як методи навчання використовуються технології і сервіси мережевої взаємодії, інформаційного пошуку і створення цифрових об'єктів.

Школа №269 м. Києва була однією із 16 шкіл України, які отримали можливість взяти участь в експерименті на 1 етапі. У листопаді 2008 року було підписано угоду між компанією Intel Ukraine Microelectronics Ltd. і спеціалізованою школою №269, у результаті якого школа отримала 45 нетбуків Classmate PC.

Учителі шкіл, які отримали Classmate PC, були не знайомі з цією технікою, особливо з питаннями програмно-технічного обслуговування. Для ознайомлення з технікою, а також методикою проведення уроків у даній моделі навчання Інститутом інноваційних технологій і змісту освіти МОН України 2–6 лютого 2009 року у м. Біла Церква було проведено недільний навчально-презентаційний семінар. На семінарі досвідом роботи поділились колеги з Росії, у яких даний експеримент розпочався роком раніше.

Після такої підготовки розпочалася робота на місцях. У нашій школі до експерименту поставились дуже відповідально. На першому етапі було створено програму науково-дослідної й експериментальної роботи (рис. 1).

Однією з важливих складових програми було вирішення організаційних питань:



Рис. 1

- створення ініціативної групи;
- участь у конференціях, семінарах та інших заходах, запланованих МОН України з метою популяризації результатів експерименту;
- навчання і проведення консультацій з педагогами — учасниками експерименту;
- проведення батьківських зборів у класах — учасниках експерименту;
- розробка уроків на основі використання ПКТ у навчально-виховному процесі в середовищі «1 учень – 1 комп'ютер».

Не менш важливою складовою є матеріально-технічне забезпечення експерименту:

- встановлення й налаштування обладнання, підготовка вчительських і робочих місць учнів;
- створення умов для збереження і підзарядки шкільних нетбуків;
- придбання додаткового оснащення шкільних нетбуків;
- організація технічного обслуговування нетбуків.

Нормативно-правове забезпечення експерименту включало в себе розробку нормативно-правових документів щодо використання нетбуків у школі.

Науково-методичне забезпечення експерименту включає:

- розробку рекомендацій щодо навчання учнів на основі використання шкільних нетбуків;
- апробацію програмних засобів навчального призначення;
- розробку моделей використання нетбуків у різних умовах у процесі вивчення різних навчальних предметів;
- здійснення аналізу впливу використання нетбуків у навчально-виховному процесі і в позаурочний час;
- узагальнення підсумків дослідно-експериментальної роботи.

Діагностичне забезпечення експерименту:

- проведення моніторингу моделей застосування нетбуків у процесі викладання навчальних предметів;
- психологічний супровід експерименту.

Далі розпочалась реалізація програми. Варто зазначити, що школи — учасники експерименту вибрали різні варіанти використання нетбуків. Але оскільки оптимальним варіантом (із зарубіжного досвіду) реалізації моделі вважається така, за якої за конкретним учнем закріплюється нетбук, яким користується тільки він. Це психологічно дуже важливий момент. Виходячи з цього, було вирішено закріпити надані нетбуки за учнями 2в і 3а класів початкової школи.

У лютому–березні 2009 року силами вчителів школи і з допомогою батьківського комітету було

здійснено розгортання й налаштування двох класів для роботи в середовищі «1 учень – 1 комп'ютер». Класи оснастили бездротовою локальною мережею і підключили до Інтернету. Учителі почали застосовувати нетбуки на уроках у тих ситуаціях, де це було доцільно. Паралельно раз у тиждень здійснювалось навчання тих учителів, які працювали з технікою і вчителів ініціативної групи, які перебували у запасі. Разом з тим здійснювався моніторинг і тестування учнів контрольних класів.

Одним із завдань психологічного супроводу було: проведення дослідження мотиваційної, пізнавальної, особистісної сфери учнів на початку і після завершення експерименту.

Психодіагностика здійснювалася у два етапи: перший етап на початку впровадження експерименту, другий — у кінці, з метою відслідкування динаміки розвитку пізнавальних процесів і особистісних характеристик учнів у експериментальних і контрольних класах.

На кожному з етапів психодіагностики було досліджено:

- мотивацію навчання учнів;
- рівень розвитку уваги, пам'яті, мислення;
- рівень тривожності учнів і їх самооцінку;
- здійснено опитування учнів і батьків.

На основі отриманих даних було зроблено такі **висновки**.

По-перше, в учнів експериментальних класів відзначається підвищення мотивації до навчання. Порівняно з контрольною групою у дітей, що беруть участь у проекті, цей показник виявився вищим на 14% у третьому класі і на 31% — у четвертому. Дослідження продемонструвало, що комп'ютер виконує роль не тільки засобу навчання, але і засобу мотивації учнів до навчання (рис. 2).

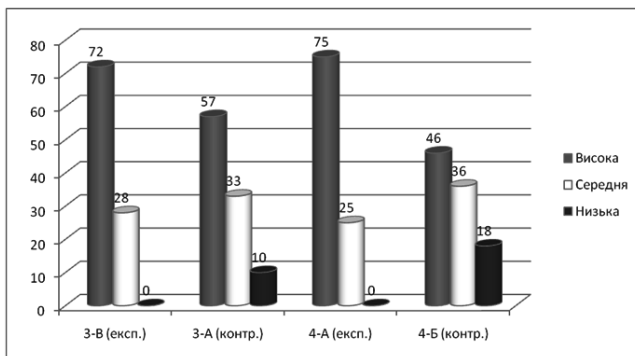


Рис. 2. Розподіл показників мотивації до навчання учнів експериментальних і контрольних класів

По-друге, відзначене поліпшення розвитку пізнавальних процесів учнів. Цей показник підвищився майже на 10% в учнів четвертого експериментального класу порівняно з учнями контрольного класу для показників розвитку стійкості уваги, обсягу короткочасної зорової пам'яті й логічного мислення. Звичайно, поки рано говорити про кінцевий результат. Мова йде тільки про тенденцію. Але ця тенденція позитивна, і це дуже важливо (рис. 3, рис. 4, рис. 5).

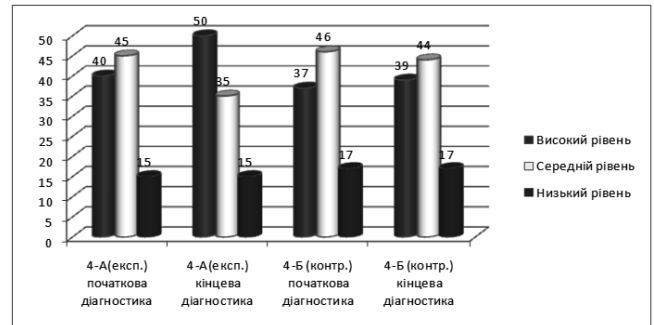


Рис. 3. Розподіл показників рівнів розвитку стійкості уваги учнів експериментальних і контрольних класів

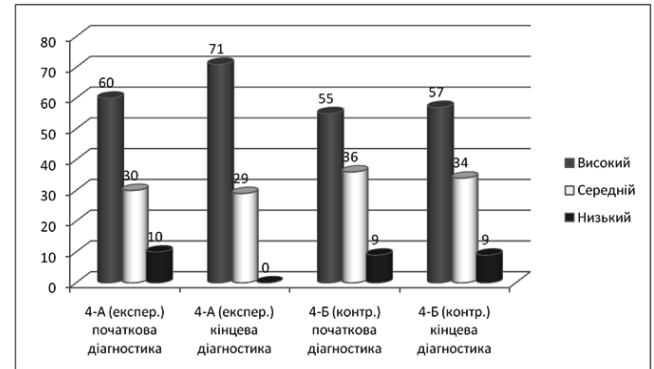


Рис. 4. Розподіл показників рівнів розвитку короткочасної зорової пам'яті учнів експериментальних і контрольних класів

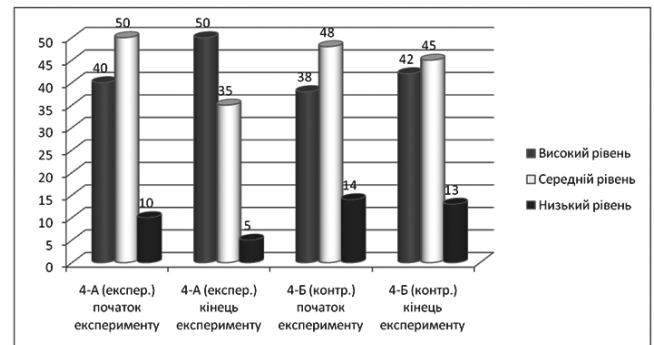


Рис. 5. Розподіл показників рівнів розвитку логічного мислення учнів експериментальних і контрольних класів

По-третє, в учнів експериментальних класів відзначено зміну відношення до комп'ютера. Усі учні експериментального четвертого класу зазначили, що комп'ютер для них помічник під час вивчення нового матеріалу, закріплення отриманих знань, у тренувальних вправах (100% опитаних). У контрольній групі цей показник становить — 20%, причому ще 20% учнів цієї групи вважають за можливе використовувати комп'ютер виключно як іграшку (рис. 6).

Експериментальна група показала і високий рівень усвідомленості застосування комп'ютера вдома як інструменту для пошуку навчальної інформації (100% опитаних). У контрольній групі даний показник склав усього лише 30%, тоді як 90% учнів контрольної групи використовують комп'ютер вдома для ігор (рис. 7).

Четвертий важливий результат дослідження полягає в тому, що зростає задоволеність батьків про-

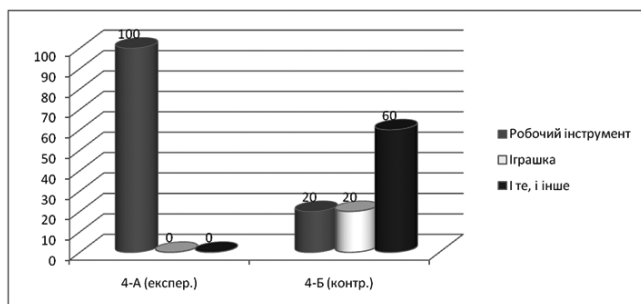


Рис. 6. Розподіл відповідей учнів експериментальних і контрольних класів на запитання «Що таке на твою думку комп'ютер?»

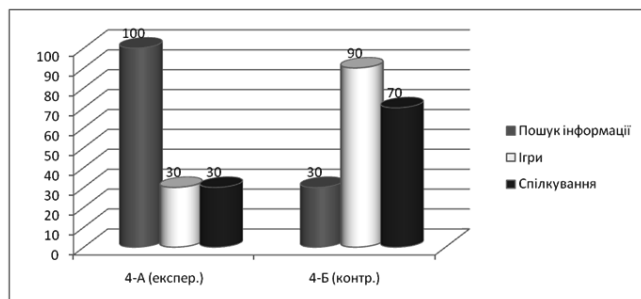


Рис. 7. Розподіл відповідей учнів експериментальних і контрольних класів на запитання «Як ти найчастіше використовуєш комп'ютер вдома?»

цесом навчання їхніх дітей. Багато батьків зрозуміли, що комп'ютер — це важливий інструмент отримання знань і навичок, які складуть основу майбутнього їхніх дітей. Вони повірили, що комп'ютер допоможе їхнім дітям вступити до ВНЗ, отримати затребувану професію, знайти гарну, гідно оплачувану роботу в майбутньому.

Наведемо результати анкетування батьків.

Запитання 1. «Як Ви відноситеся до того, що в навчально-виховному процесі використовуються нетбуки і чому?».

Відповіді:

- Це сприяє всебічному розвитку дитини; готує дитину до майбутнього дорослого життя — 55%;
- При такому навчанні закладається відношення до комп'ютера як до робочого інструмента; формуються навички роботи на комп'ютері — 20%;
- Дитина отримує позитивний досвід роботи в мережі Інтернет — 15%;
- Це сприяє більш інтенсивному інтелектуальному розвитку дитини — 15%;
- Дитина навчається працювати з комп'ютером, а не тільки грати в ігри — 10%;
- Дитина стає більш самостійною, впевненою в собі — 10%.

Позитивно — 100%

Запитання 2. Чи використовує дитина придбані на уроках навички роботи з комп'ютером вдома (Види роботи: користування Інтернетом для пошуку інформації, друкування текстів тощо)?

Відповіді:

- Так — 80%;
- Інколи — 5%;
- Немає комп'ютера вдома — 5%.

Види роботи:

- Швидко знаходить навчальну інформацію в Інтернеті — 35%;
- Вміє набирати текст, зростає швидкість набору — 20%;
- Користується електронними словниками з франц. і англ. мов — 10%;
- Знає пошукові системи — 5%;
- Малює в Paint — 5%.

Запитання 3. Чи вплинуло використання нетбуків на бажання дитини навчатися, відвідувати школу?

Відповіді:

- Так — 85%;
- Ні — 10%;
- Не знаю — 5%.

Як це проявилось:

- Зросло бажання навчатися — 55%;
- Дитині стало в школі цікавіше — 25%;
- Менше говорить про те, що в неї щось болить, щоб не йти до школи — 5%.

Запитання 4. Які негативні моменти Ви бачите в тому, що в навчальному процесі використовуються нетбуки?

Відповіді:

- На даний момент ніяких негативних моментів не бачу — 65%;
- Може бути нанесена шкода здоров'ю — 10%;
- Погіршення зору — 10%;
- Менше уваги приділяється розвитку письма і каліграфії — 5%;
- Малий екран — 5%;
- Не знаю — 5%.

Отже, основні висновки щодо ефективності використання ПК у вигляді моделі навчання «1 учень – 1 комп'ютер», зроблені нами на основі психодіагностичних досліджень, свідчать про те, що використання нетбуків у навчально-виховному процесі:

- забезпечує підвищення мотивації навчання учнів;
- сприяє розвитку стійкості уваги;
- сприяє розвитку логічного і творчого мислення;
- формує в учнів відношення до комп'ютера як до навчального інструменту;
- розвиває в дітей уміння самостійно працювати і знаходити необхідну навчальну інформацію.

Разом з тим необхідно відзначити, що є проблема з підготовкою вчителів. З їх готовністю не просто провести деякі уроки з використанням нетбуків, а взяти цілий клас нетбуків у своє розпорядження і постійно з ним працювати. Для цього мало проводити регулярні заняття з використанням техніки, повинна бути ще й мотивація. Оскільки при використанні нетбуків учитель повинен більше часу витратити на підготовку до уроків, проявляти творчість, видумку. Морального задоволення від покращення результатів навчання учнів замало, повинно бути ще й відповідне матеріальне заохочення. На це питання хотілося б звернути увагу нашого міністерства освіти.