

УДК 373.31:004

**Олефіренко Надія Василівна**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

**Андрієвська Віра Михайлівна**, викладач кафедри інформатики Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

## ДИДАКТИЧНІ СИТУАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРА У НАВЧАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

### Анотація

Статтю присвячено проблемі педагогічно доцільного використання комп'ютера у початковій школі. Виокремлено фактори, що зумовлюють доцільність використання комп'ютера у навчанні молодших школярів, висвітлено технологію проектування дидактичних ситуацій з використанням комп'ютера.

**Ключові слова:** дидактична ситуація, комп'ютер, молодші школярі.

*Постановка проблеми.* Широке використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті сприяло перенесенню акценту інформатизації на більш ранні етапи – початкову школу. Це зумовило появу різних підходів до впровадження комп'ютера у практику навчання молодших школярів.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Окремі аспекти використання комп'ютера у початковій школі досліджувались у роботах Д. Зарецького, З. Зарецької, Й. Ривкінда, Ф. Ривкінд, С. Тур, В. Шакотька та ін., у яких закладено теоретичні та методичні засади формування основ інформаційної культури молодших школярів.

*Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.* Інтенсивні процеси інформатизації освіти суттєво вплинули на структуру шкільного процесу. Розроблені теоретичні та методичні засади формування основ інформаційної культури молодших школярів потребують подальшого розвитку з метою обґрунтованого й органічного використання комп'ютера в практиці навчання початковій школі.

*Метою статті* є обґрунтування доцільності використання комп'ютера в межах дидактичних ситуацій у навчанні молодших школярів.

*Виклад основного матеріалу дослідження.* Педагогічний процес розглядається вченими (В. Безрукова, Ю. Кулюткін та ін.) як низка взаємозв'язаних та взаємодоповнюючих педагогічних ситуацій. Серед педагогічних ситуацій особливе місце в навчальному процесі посідають дидактичні ситуації. Під дидактичною ситуацією ми розуміємо сполучення дидактичних умов, які свідомо створюються вчителем і реалізуються в навчальному процесі для забезпечення діяльнісного

ставлення школярів до опанування знань, вмінь та навичок.

Аналіз стану сучасного розвитку інформаційних технологій, досвіду впровадження комп'ютера в освіту дозволив визначити фактори, що зумовлюють доцільність використання комп'ютера в дидактичних ситуаціях, спираючись на: особливості психофізіологічного розвитку учнів молодшого шкільного віку; особливості навчально-пізнавальної діяльності школярів; можливості програмного забезпечення навчального призначення, орієнтованого на молодших школярів.

Так, комп'ютер відкриває нові можливості для забезпечення навчального процесу початкової школи наочними засобами, які пов'язані з розширенням спектру ілюстративного матеріалу, динамічних та інтерактивних мультимедійних засобів. Як ілюстративний матеріал учитель може застосовувати на уроці різні схеми, фотографії, репродукції картин тощо. Такий ілюстративний матеріал можна легко підготувати за допомогою наявних електронних енциклопедій, освітніх Інтернет-ресурсів. Підібраний матеріал може бути продемонстрований на великому екрані за допомогою мультимедійного проектора, що привнесе нових якостей у застосування наочних засобів, мимовільну концентрацію уваги школярів на яскравих, великих об'єктах, природну зацікавленість учнів до нових форм подання матеріалу.

Водночас використання відеофрагментів, анімаційних зображень дозволяє школярам спостерігати об'єкти та процеси, не доступні без спеціального обладнання і приладів; сприймати події, явища, віддалені у часі або на відстані. Наприклад, під час вивчення теми «Архітектура та декоративно-ужиткове мистецтво» на уроці образотворчого мистецтва в другому класі можна організувати дидактичну ситуацію, яка спрямована на оволодіння школярами елементарними поняттями про архітектуру і передбачає віртуальну подорож до всесвітньо відомих пам'яток архітектури. Використання електронних ресурсів дозволяє збагатити уявлення учнів щодо форми і декору окремих деталей будівлі за допомогою застосування тривимірної графіки, підкреслити майстерність роботи, звернути увагу на зміну архітектурного мистецтва протягом століть.

Другим фактором, що зумовлює доцільність використання комп'ютера в дидактичних ситуаціях, є можливість організувати самостійну практичну діяльність учнів із комп'ютерними моделями об'єктів пізнання. Для організації відповідних практичних дій можна скористатись наявними електронними ресурсами, які є орієнтованими на молодшого школяра і мають легкий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, дозволяють школярам вільно експериментувати з моделями об'єктів вивчення, змінювати окремі їхні параметри, умови проведення досліду тощо. Так,

наприклад, під час ознайомлення учнів з основними геометричними фігурами ефективною є реалізація дидактичної ситуації, яка ґрунтується на використанні програмного засобу «1С: Математичний конструктор». У процесі дослідження маніпулятивних моделей геометричних фігур учні спостерігають їх зміну залежно від зміни окремих параметрів. Інтерактивний механізм конструктора допомагає формуванню в учнів наочних уявлень про геометричні поняття, інші об'єкти та їхні властивості.

Реалізація дидактичних ситуацій з використанням комп'ютера дозволяє привнести в процес навчання молодших школярів ігровий компонент. Виконання будь-яких навчальних завдань за допомогою комп'ютера молодшими школярами в будь-якому разі сприймається як ігрова діяльність через такі причини:

- широке розповсюдження ігрових приставок, електронних та комп'ютерних ігор, використання мобільних засобів у різних сферах побуту тощо;
- програмні засоби, розроблені для початкової школи є привабливими, пропонують завдання в незвичній ігровій формі, супроводжуються динамічними зображеннями з тривимірною графікою, анімацією, що асоціюється з грою;
- програмне забезпечення для молодших школярів розробляється на основі добре знайомих учням мультфільмів і казок, що природно зацікавлює школяра.

Перевагою організації навчання молодших школярів у межах дидактичних ситуацій з використанням комп'ютера полягає в неявному характері подання навчальних завдань, що забезпечує непомітне і цілком природне для молодшого школяра переростання гри в навчальну діяльність, зміну ігрових інтересів на пізнавальні – адже досягнення ігрових цілей (виграшу, призу, рекорду) передбачає досягнення й певних навчальних цілей.

Використання програмного забезпечення, орієнтованого на молодших школярів, дозволяє надати учневі в процесі роботи оперативну, індивідуалізовану допомогу. Така допомога має різні форми представлення в програмних засобах: дозовані додаткові пояснення, інтерактивні підказки, додаткові допоміжні матеріали, спеціальний звуковий супровід завдань, графічні допоміжні символи.

Особливість використання комп'ютера в дидактичних ситуаціях полягає в тому, що необхідна допомога може бути надана учневі як за спеціальним запитом, так і без нього. Так, за наявності певних утруднень, що проявляються як тривала затримка під час виконання завдання або певна кількість спроб у розв'язку, головний герой програми надає додаткові пояснення самостійно. Це є особливо важливо для школярів,

які є невпевненими, соромляться попросити додаткових пояснень, довго вагаються у разі прийняття рішень. Така своєчасно надана допомога дозволяє не тільки уникнути прогалин у знаннях, але й набути впевненості та віри у своїх силах.

Крім того, однією з характерних рис програмного забезпечення, орієнтованого на учнів молодшого шкільного віку, є застосування різних форм заохочення: коментарі та жести головних героїв програми; звукові та музичні фрагменти, які свідчать про успішне виконання завдання або навпаки, тощо. Зокрема, коментарі головних героїв програмного засобу стимулюють школярів до подолання труднощів, виконання завдань більшої складності, викликають в учнів позитивне ставлення до навчально-пізнавальної діяльності, бажання спробувати власні сили в оволодінні навчальним матеріалом, прагнення посісти відповідне місце серед однолітків. Повне та правильне виконання завдань, водночас, супроводжується не тільки позитивними коментарями головних героїв програми, але й відповідним музичним супроводом, схвальними жестами героїв програми, орієнтованими на учнів молодшого шкільного віку та близькими до їх віку.

Як заохочувальний засіб учитель може використовувати логічні завдання ігрового характеру, які входять до складу програмного засобу і пропонуються у випадку повного і правильного виконання основного завдання. Зокрема, введення дидактичної ситуації з використанням програмного засобу «Вчись малюючи» (Акелла) на уроці математики в першому класі дозволяє надати учням навчальні завдання на відпрацювання дій додавання і віднімання натуральних чисел. Учням пропонується розфарбувати малюнок, де певній частині малюнку відповідає конкретний арифметичний приклад. Робота школярів оцінюється залежно від кількості спроб для одержання правильного результату та швидкості виконання завдань.

До правильного розв'язання системи арифметичних прикладів учнів заохочують головні герої програми, які пропонують після закінчення роботи пограти з комп'ютерними героями у запропоновані логічні ігри. Така організація дидактичних ситуацій з використанням комп'ютера дозволяє підвищити мотивацію навчання, стимулювати ініціативність та творче мислення учнів, залучити до пізнавальної діяльності школярів із різними навчальними можливостями. Так одержані вміння та навички засвоюються легше й ефективніше, довше запам'ятовуються та знаходять практичне застосування.

Таким чином, фактори, що зумовлюють доцільність використання комп'ютера в дидактичних ситуаціях у навчанні молодших школярів, полягають в наданні можливості:

- унаочнити об'єкти пізнання, що дозволяє будувати дидактичні ситуації, які

спираються на спостереження, аналіз;

- організації практичних дій молодших школярів з комп'ютерними моделями об'єктів, що дозволяє проектувати дидактичні ситуації, які спираються на самостійну дослідницьку, експериментальну діяльність;
- навчатися в процесі гри, що є однією з актуальних вікових проблем молодшого школяра та забезпечує природне переростання гри у навчальну діяльність;
- оперативно надати учневі індивідуалізованої допомоги, що дозволяє проектувати дидактичні ситуації, які спрямовані на вирівнювання знань, навчальних умінь молодших школярів, організацію самостійної діяльності;
- урізноманітнити способи заохочення школярів, що дозволяє проектувати дидактичні ситуації, зорієнтовані на формування в учнів ініціативності, активності, впевненості у власних силах, бажання до подолання труднощів.

Упровадження дидактичних ситуацій з використанням комп'ютера в практику навчання молодших школярів вимагає обов'язкового їх проектування. Технологія проектування дидактичних ситуацій з використанням комп'ютера складається з таких етапів: цілепокладання; діагностичний; аналітичний; конструювальний; оцінювальний; реалізаційний; рефлексивний. Зокрема, етап цілепокладання передбачає формулювання вчителем педагогічної мети ситуації; обґрунтування доцільності використання комп'ютера в дидактичній ситуації. Діагностичний етап зорієнтований на виділення учнів із труднощами в навчанні, виявлення факторів, що перешкоджають конкретній дитині успішно навчатися. На аналітичному етапі вчителем визначаються способи навчальних дій, які учні мають здійснити або засвоїти, та характер їх діяльності; підбирається програмне забезпечення відповідно визначеній меті; обирається форма організації навчальної діяльності школярів.

Визначення етапу уроку, на якому буде введено дидактичну ситуацію з використанням комп'ютера; підбір і конкретизація змістового наповнення ситуації; передбачення можливих утруднень, які можуть виникнути під час роботи школярів з комп'ютером; визначення способів контролю за навчальними досягненнями учнів здійснюється вчителем на конструювальному етапі. Оцінювальний етап передбачає аналіз розробленої дидактичної ситуації з використанням комп'ютера. На реалізаційному етапі проходить впровадження дидактичної ситуації з використанням комп'ютера в практику навчання. Рефлексивний етап передбачає встановлення ефективності реалізованої ситуації, відповідності результатів задуму та необхідність коригування ситуації для подальшого впровадження в інших навчальних умовах.

*Висновки.* Таким чином, оволодіння вчителем початкової школи технологією

проектування дидактичних ситуацій з використанням комп'ютера дозволить органічно ввести сучасні інформаційні технології в початкову школу. Ефективність таких уроків обумовлена факторами, що зумовлюють педагогічну доцільність використання комп'ютера в дидактичних ситуаціях у навчанні молодших школярів.

Подальшого розвитку набули теоретичні положення щодо введення дидактичних ситуацій з використанням комп'ютера в навчальний процес з метою підвищення рівня пізнавального інтересу молодших школярів.

### **Список використаних джерел**

1. *Безрукова В. С.* Педагогика / Безрукова В. С. — Екатеринбург: Деловая книга, 1996. — 344 с.
2. *Зарецкий Д. В.* Информационная культура. Компьютер – твой друг. Класс 1 / Д.В. Зарецкий, З. А. Зарецкая. — М.: Дрофа, 1997. — 96 с.
3. *Кулюткин Ю. Н.* Моделирование педагогических ситуаций / Ю. Н. Кулюткин. — М.: Педагогика, 1981. — 120 с.
4. *Шакотько В. В.* Методика використання ІКТ у початковій школі / Шакотько В. В. — К. : Комп'ютер, 2008. — 128 с.
5. *Поташник М. М.* Педагогические ситуации / М. М. Поташник, Б. З. Вульффов. — М.: Педагогика, 1983. — 144 с.
6. *Ривкінд Й. Я.* Комп'ютери у школі / Й. Я. Ривкінд, Є. Д. Маргуліс. — К. : Рад. школа, 1991. — 191 с.
7. *Ривкінд Ф. М.* Основы компьютерной грамотности / Ф. М. Ривкінд. — К.: ГРОНО, 1998. — 96 с.
8. *Тур С. Н.* Первые шаги в мире информатики / С. Н. Тур, Т. П. Бокучава. — СПб.: БХВ-Петербург, 2002. — 544с.

## **ДИДАКТИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРА В ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Олефиренко Н.В., Андриевская В.М.*

### **Аннотация**

Статья посвящена проблеме педагогически целесообразного использования компьютера в начальной школе. Выделены факторы, которые обуславливают целесообразность использования компьютера в обучении младших школьников, рассмотрена технология проектирования дидактических ситуаций с использованием компьютера.

**Ключевые слова:** дидактическая ситуация, компьютер, младшие школьники.

## **DIDACTIC SITUATIONS WITH THE USE OF COMPUTER IN PRIMARY**

## SCHOOL

*Olefirenko N., Andrievskaya V.*

### Resume

The article is devoted to a problem of expedient use of computer in primary school. There are selected the factors which predetermine the expedience of computer using for primary school pupils teaching, the technology of didactic situations planning with the use of computer is considered.

**Keywords:** didactic situation, computer, primary school.