**ІКТ В РОБОТІ З ДІТЬМИ, ЩО МАЮТЬ ОБМЕЖЕНІ МОЖЛИВОСТІ**

Вивчення та удосконалення можливостей існуючих програмних засобів призвело до ефективного їх використання в діагностиці, корекції та навчанні дітей і підлітків з особливими потребами. Останнім часом інформаційно-комунікаційні технології найчастіше використовуються у спеціальній освіті як ефективний засіб індивідуалізації процесу навчання. З цією метою використовуються комп'ютерні програми розраховані для навчання дітей з різними порушеннями розвитку, а також моделі адаптованих комп'ютерних програм створених для загальноосвітньої школи. Використання останніх, потребує розробки дефектологами спеціального методичного підходу, що враховує загальні закономірності і специфічні особливості дитини.

Використання комп'ютерних технологій у навчальному процесі учнів з осбливими потребами дозволяє значно покращити процес корекційного навчання за рахунок індивідуалізації процесу виконання завдання в умовах класу, досягнення більш високої мотивації при роботі з комп'ютером ніж в традиційних умовах. Такий підхід надає можливість подавати відповідну кількість навчального матеріалу кожному учневі у класі, враховуючи індивідуальні труднощі, швидкість виконання завдання, [характер](http://www.logopediya.com.ua/component/glossary/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1/%D0%A5/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80-117/) та ступінь допомоги, яку потребує учень в процесі навчання. Поліфункціональне навчальне використання комп'ютера та його реальний вплив на процес корекції, навчання і [виховання](http://www.logopediya.com.ua/component/glossary/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1/%D0%92/%D0%92%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-27/) дітей з особливими потребами науково обгрунтовно та доведено існуючою практикою в спеціальній педагогіці. Специфіка використання комп'ютерних засобів для навчання дітей з обмеженими можливостями визначається загальними закономірностями їх психічного розвитку, а також враховує цілий ряд специфічних особливостей пов'язаних із структурою дефекту та характером його прояву. Саме тут, комп'ютер набуває якості «посередника», допоміжного засобу встановлення комунікативного контакту, та забезпечення каналу зв'язку дитини з зовнішнім світом. Це в першу чергу стосується дітей зпорушеннями[*мовлення*](http://www.logopediya.com.ua/component/glossary/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1/%D0%9C/%D0%9C%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-40/), втратою зору і слуху, ДЦП, та іншими фізичними недоліками, які суттєво обмежують можливості людини стосовно обміну інформацією. Саме тому, значний інтерес представляють такі універсальні системи як POSSUM, MAVIS, BLISS, що використовуються як допоміжні комунікативні засоби для дітей з особливими потребами.

Перевагою таких систем є те, що вони можуть працювати з програмами які дозволяють розвивати та задовольняти творчі здібності, а саме малювати, складати музику, грати ігри, використовуючи при цьому будь-який пристрій введення інформації, який є індивідуальним і орієнтованим на конкретний тип порушення. Сучасні можливості комп'ютера дозволяють перекодовування інформації із однієї форми у іншу та подання її в різних видах та модальностях: перекодування візуальної інформації в усне мовлення або **шрифт Брайля** — для сліпих;**подавання візуальної інформації в оптимальних розмірах та кольоровому рішенні** для слабозорих та для осіб з порушеннями сприйняття кольору; використання програмно-апаратного комплексу **«Видимая речь»** (Росія) і **«Русский жестовый язык»**(Росія) для людей з порушеннями мовлення та слуху; **POSSUM, MAVIS, BLISS** — для дітей з ДЦП та фізичними недоліками. З цією метою розроблено та створено пристрої введення інформації у вигляді спеціальних масок для клавіатур, сенсорних екранів, детекторів руху очей, клавіші Брайля, ножні педалі та перемикачі. Завдяки адаптаційним можливостям мікро-комп'ютерних елементів, можна створити систему, яка дозволить інвалідам з різними порушеннями спілкуватися між собою та з здоровими людьми.

Існують також комп'ютерні корекційні технології, які дозволяють розвивати порушену функцію у дитини. А саме логопедичні тренажери «Дальша 142, «Дэльфа 300» (Росія), «Игры для Тигры»(Перм) «Живой звук» (Україна), «Демосфен» (Росія). Про-грамно-методичний засіб «Демосфен» грунтується на застосуванні методу біологічного зворотнього зв'язку, де використовується такий фізіологічний параметр, як дихальна аритмія серця (метод ДАСБОС). Принцип дії пристрою полягає у тому, що пацієнта у фазі видиху під контролем частоти серцевих скорочень і дихальної аритмії серця навчають новим навичкам артикуляції, темпу, ритму та плавності мовлення.

Більшість дітей-логопатів мають в анамнезі різну патологію (перинатальну енцефалопатію), що як правило призводить до уповільнення дозрівання клітин головного мозку та супроводжується розладами різного характеру, в тому числі і порушеннями дихання. Саме тому, постановка діафрагмального типу дихання для таких дітей є необхідною, так як дозволяє зняти надмірну напругу в області шиї, плечей, нижньої щелепи, язика, що в свою чергу сприяє природньому, вільному мовленню, усуненню мовленнєвих судом при заїканні та корекції різних мовленнєвих порушень.

Для дітей з ДЦП використовується**метод функціонального біоуправління (ФБУ)** — комп'ютерний варіант «Реамед-3» (Росія) — призначений для діагностики, відновного лікування та корекції рухових розладів різної етіології. Тренажери «Ло-шадка», «Ручной велосипед», «Платформа» (Росія) розвивають у дітей з фізичними порушеннями вестибулярний апарат, м'язово-суглобну чутливість та диференціальні рухи м'язів.

Для корекції та розвитку психічних функцій при навчанні дітей читанню, письму,. математиці використовуються різноманітні спеціалізовані комп'ютерні програми**«Математика для тех, кому трудно»**(Росія), **«Состав числа»** (Росія), **«Мир за твоим окном»**(Росія) та ін. В цьому випадку комп'ютер представляє собою універсальний засіб пізнавально-дослідницької діяльності, успішно вирішує традиційні навчальні і корекційні завдання, будує нові «обхідні шляхи», забезпечує продуктивно-експериментальну діяльність, розвиває та збагачує емоційно-вольову сферу дитини з порушеннями розвитку.

Аналіз існуючих програмних продуктів навчально-корекційного призначення дозволяє стверджувати, що всі вони є російськомовними та адаптовані для навчання за російськими шкільними програмами. Як показує практика, система комп'ютеризації спеціальних шкіл України для дітей з порушеннями розвитку потребує насамперед наявності спеціальних програмно-педагогічних засобів, які відповідали б навчальним програмам шкільних предметів, а також розробки спеціальних методичних підходів для реалізації таких програм.

Здійснений аналіз наукових праць та шкільної практики застосування комп'ютерів у навчальному процесі спеціальної школи засвідчив, що при високому рівні організації уроку, продуманому, гармонійному й педагогічно виправданому включенні НІТН у зміст занять з орієнтацією на підтримку традиційного курсу навчання, варіюванні методів і прийомів навчання залежно від конкретних особливостей навчально-ви-ховних задач, що розв'язуються на уроці, робота з комп'ютером може не тільки надати учням можливості систематичного й цілеспрямованого оволодіння знаннями та навичками, а й сприятиме розвиткові творчих здібностей, зацікавленості та підвищеного інтересу до знань. Але позитивних результатів від впровадження HIT у навчально-виховний процес слід чекати лише в тому випадку, коли застосування комп'ютера на уроці буде відповідати навчальним програмам спеціальних шкіл. Саме тому, перед нами виникла проблема створення такої україномовної навчально-корекційної програми та розробки методичних підходів її реалізації, використання яких могло б суттєво покращити процес навчання учнів спеціальної школи.

Перспективним напрямком на даному етапі розвитку інформаційних технологій та освіти ми вважали створити програмно-педагогічний засіб навчально-корекційного призначення для учнів з недоліками мовленнєвого розвитку, адже рівень оволодіння мовленнєвими навичками та уміннями значною мірою зумовлює якісне оволодіння різними навчальними дисциплінами, розширює знання про оточуючу дійсність, підвищує рівень розвитку школярів. Як доводить статистика, кількість мовленнєвих порушень з кожним роком зростає, саме тому проблема профілактики та усунення недоліків мовлення дітей та підлітків на сьогодні є більш ніж актуальною.

**Навчально-програмний комплекс «Адаптація-JIoro»**призначений для корекції мовленнєвих порушень молодших школярів як в умовах шкільного навчання, так і в позаурочний час. При створенні зазначеного комплекту ми намагалися враховувати вимоги до інформаційно-навчаючих систем нового покоління, вимоги шкільної програми до знань, умінь та навичок учнів, особливості мовленнєвого та психофізичного розвитку учнів з вадами мовлення, а також можливості поєднання інформаційних і традиційних технологій у навчальному процесі.

Відомо, що неабияку роль у мотивації діяльності відіграє середовище навчання. На підставі аналізу позитивних і негативних рис деяких програмних продуктів та особливостей мовленнєвого та психофізичного розвитку учнів з вадами мовлення було зроблено висновок, що з перевантаженим інтерфейсом важко працювати, тому що він важко .сприймається учнями. Ми максимально спростили роботу з програмою, створивши нескладний інтерфейс, який розраховано на маніпулювання мишкою.

Розробляючи методику корекції мовлення учнів на основі комп'ютерних засобів навчання ми намагалися з допомогою відповідних вправ створити у молодших школярів з вадами мовлення діючі та адекватні мотиви оволодіння вимовними навичками. Адже, саме під час мотивованих мислен-нєво-мовленнєвих дій учень краще може усвідомити отриману інформацію. Тому, частково використовуючи вправи запропоновані у дослідженнях**Г.А. Каше, Р.І. Лалаевої, О.М. Мастюкової,** ми намагалися завдяки функціональним можливостям комп'ютерних засобів створити умови для активної мовленнєвої діяльності, де учень міг заглибитись в конкретні, особистісно важливі і актуальні для нього ситуації мовленнєвого спілкування.

Організація вимовного матеріалу передбачала системний підхід під час добору відповідних вправ та завдань, а також врахування характеру допущених помилок учнями з вадами мовлення. Під системним підходом ми розуміємо організацію взаємопов'язаних дій, розміщених в порядку зростання мовленнєвих та операційних труднощів, із врахуванням послідовності становлення мовленнєвих умінь та навичок.

Враховуючи зазначені підходи було сформульовано принципи, які лягли в основу методики корекції вимовних навичок учнів з порушеннями мовлення в умовах комп'ютерного навчання.

**Загальнометодичні (за Л.П. Федоренко):**

[*Увага*](http://www.logopediya.com.ua/component/glossary/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1/%D0%A3/%D0%A3%D0%B2%D0%B0%D0%B3%D0%B0-107/)**до матерії мови**(до фізичного розвитку органів мовлення). Як відмічає Л.П. Федоренко «[Мова](http://www.logopediya.com.ua/component/glossary/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1/%D0%9C/%D0%9C%D0%BE%D0%B2%D0%B0-41/) засвоюється коли дитина набуває здатності артикулювати фонеми, а також розрізняти їх на слух серед інших звуків» Реалізація цього принципу здійснювалась з допомогою артикуляційних вправ, де відпрацьовувались рухи мовленнєвих органів. Які необхідні для вимови того чи іншого звуку чи фонеми. «Тренування органів мовлення є закономірністю для засвоєння звуків мовлення і необхідне для удосконалення вимовних навичок». В процесі корекції навичок вимови першочергового значення набуває [розвиток](http://www.logopediya.com.ua/component/glossary/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1/%D0%A0/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA-67/) фонематичного [сприймання](http://www.logopediya.com.ua/component/glossary/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1/%D0%A1/%D0%A1%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-135/), тобто можливість чітко розрізняти і правильно відтворювати всі звуки мови. Також для корекції вимовних навичок необхідна така організація вимовного матеріалу, яка б дозволила формувати слухо-вимовні навички на відповідному лексичному і граматичному матеріалі.

**Принцип розуміння мовленнєвих явищ**. Цей принцип враховує, що для кожної людини матерія мови — це перш за все мовно-рухові та слухові [відчуття](http://www.logopediya.com.ua/component/glossary/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1/%D0%92/%D0%92%D1%96%D0%B4%D1%87%D1%83%D1%82%D1%82%D1%8F-29/), коли працюють м'язи мовленнєвого та слухового апарату. Принцип розуміння мови є заключним у виконанні вправ на диференціацію (впізнавання на слух) фонетичного матеріалу, для того, щоб утворювати слова, словосполучення та речення.

**Принцип комунікативної направленості процесу навчання** полягає в оволодінні учнями мовою як засобом спілкування. На думку Є.І. Пассова «навички повинні формуватися в умовах, організацію яких забезпечує автоматизація часткової дії, а їх комунікативна характеристика адекватна мовленнєвим параметрам. Наявність мовленнєвого завдання і ситуативної співвіднесеності мовленнєвої дії: формування навички в таких умовах забезпечує її здатність до перенесення та функціонування у мовленнєвих уміннях, тобто навички стають умовою виконання усвідомленої мовленнєвої діяльності».

**Принцип максимальної мовленнєвої активності**реалізується через своєчасне включення дитини у сферу спілкування та надання активної мовленнєвої практики. Мовленнєві вправи підбирались із найбільш продуктивним для мовленнєвого спілкування вимовним матеріалом. Домінуюча роль відводилась ігровій діяльності. Л.С. Виготський, A.C. Леонтьєв, Д.Б. Ельконін називають гру ведучою, тобто такою, яка визначає психічний розвиток дитини. Гра дозволяє найбільш природнім шляхом пристосувати дитину до того, чи іншого виду діяльності без поспіху та примушування. Комп'ютерні програми мають ті переваги порівняно з іншими формами ігор, що в них рольові характеристики персонажів, результати і дії можуть бути представлені більш розгорнуто, що дозволяє дітям бачити те, що в житті ледве помітне. Учні можуть більш розгорнуто спостерігати емоційні реакції людей, способи взаємодії, вчитися співвідносити їх з ситуаціями які їх викликають, в яких вони проявляються.

***Принцип послідовності введення фонетичного матеріалу*** передбачає врахування послідовності інформації яку засвоюють учні, а потім самостійно використовують у мовленні. Реалізація такого принципу полягає у правильному визначенні послідовності різних за складністю вправ та їх кількості для набуття навички. Послідовність виконання мовленнєвих вправ у навчально-програмному комплексі « Адаптація-Лого» визначається за принципом «від простого до складного». Учень навчається чути та розпізнавати той чи інший звук спочатку у природному оточенні різноманітних звуків, потім знайомиться з його вимовою та правильним положенням мовленнєвих органів під час його вимови, вчиться вимовляти відкриті та закриті склади з цим звуком. Далі вимова звуку закріплюється в словах, словосполученнях та реченнях. Екран кожного завдання оформлений таким чином, що учень під час роботи з програмою може спостерігати за допомогою артикуляційного профілю положення мовленнєвих органів при вимові того чи іншого звуку у динаміці та співставляти його з буквенним позначенням (друковане та прописом). В програмі реалізується можливість занурення учня у деяку задану ситуацію, в якій пропонується виступити у ролі керівника та правильно скерувати дії героя — персонажа, який за необхідності приходить на допомогу учневі, підказує та пояснює правильне виконання завдання. Програма може використовуватися як в індивідуальній так і фронтальній роботі з учнями на уроках української мови в добукварний та букварний періоди навчання у школі.

Загалом програма охоплює усі звуки української мови, для кожного з яких відведено окремий розділ, що в свою чергу складається з певного набору вправ, розділених на 5 етапів, за якими проводиться корекційна робота:

**1 етап** — «Перший крок до розмови.» Він складається з двох вправ, а саме «Впізнай звук», «Впізнай звук у слові». Перша вправа передбачає розвиток фонематичних процесів у учнів через розпізнавання звуків закріплених за певним предметом. На початку виконання завдання учневі пропонується прослухати звуки об'єктів, які на екрані під час звучання виділяються відповідним контуром для того, щоб привернути зорову та слухову увагу дитини. Таким чином, досягається візуалізація ауді-ативної інформації на екрані комп'ютера. На наступному етапі виконання завдання учень повинен визначити об'єкт який щойно прозвучав. Якщо завдання виконано правильно, зображений об'єкт виділяється відповідною рамкою, у разі неправильного виконання завдання комп'ютерний герой пропонує учневі спробувати ще раз відшукати потрібну картинку. Виконання завдання передбачає також два рівні складності (для запам'ятовування пропонується 15 та 23 звуки). Вправа «Впізнай звук у слові» може бути використана для розвитку фонематичного слуху на матеріалі слів, корекції звуковимови на етапі автоматизації та диференціації порушених звуків. Ця вправа також корисна тим, що дефектолог може прослідкувати кількість помилок допущених учнем після виконання завдання.

**2 етап**— «Другий крок до розмови». Етап складається із трьох вправ, а саме «Гімнастика», «Знайомство з профілем», «Знайди літери».

«Гімнастика» — комплекс вправ артикуляційної гімнастики для розвитку рухливості мовленнєвих органів. Учень може побачити правильне виконання тієї чи іншої вправи не тільки за допомогою профілю, але й завдяки відеокадру прослідкувати та прослухати виконання артикуляційної вправи. Головна мета вправи «Знайомство з профілем» ознайомити учнів з правильною вимовою звуку за допомогою артикуляційного профілю, а також співставити його з буквенним написанням. Вправа «Знайдилітери» дозволяє формувати первинні навички [читання](http://www.logopediya.com.ua/component/glossary/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1/%D0%A7/%D0%A7%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-127/) та письма завдяки співставленню друкованої літери з писаною, а також може використовуватися для попередження різного роду дизграфій.

**3 етап** — «Говоримо правильно» складається із семи вправ, за допомогою яких пропонується закріпити виправлену звуко-вимову на мовленнєвому матеріалі різного ступеня складності, а також щойно засвоєні слова в активному словнику.

**4 етап** — «Впізнаємо і розрізняємо» складається із п'яти завдань об'єднаних загальною метою — закріпити у учнів вміння диференціювати схожі та різні за артикуляційним укладом і акустичним звучанням звуки.

**5 етап**— «Я навчився розмовляти» складається із п'яти завдань, головна мета яких закріпити у учнів вміння користуватись виправленою вимовою у зв'язному мовленні. Завдання також можуть бути використані для розвитку пам'яті, активізації словника та розвитку зв'язного мовлення.

Наведений розпорядок вправ за етапами є досить умовним, оскільки дефектолог самостійно визначає етапи та завдання для навчально-корекційної роботи з дітьми в залежності від їх індивідуальних особливостей, характеру мовленнєвих порушень та мети уроку у спеціальній школі.

О.Б. Качуровська,

доц. каф. логопедії НПУ

ім. М.П. Драгоманова