НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. ДРАГОМАНОВА

На правах рукопису

ДІТКОВСЬКА ЛЕСЯ АНАТОЛІЇВНА

УДК 376-056.29.016:004(043.3)

ПІДГОТОВКА ПІДЛІТКІВ ІЗ ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

13.00.03 – корекційна педагогіка

Дисертація
на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук

Науковий керівник:
Шевцов Андрій Гаррієвич
доктор педагогічних наук, доцент

Київ-2012

ЗМІСТ

ВСТУП..... 4

РОЗДІЛ 1. ПІДГОТОВКА ОСІБ ІЗ ОБМЕЖЕННЯМИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА..... 11

1.1. Педагогічні аспекти використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні та корекційно-реабілітаційній роботі 11

1.2. Стан розробленості проблеми підготовки осіб із обмеженнями життєдіяльності до використання інформаційно-комунікаційних технологій 37

Висновки до розділу 1..... 56

РОЗДІЛ 2. ВИВЧЕННЯ СТАНУ ПІДГОТОВКИ ПІДЛІТКІВ ІЗ ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ..... 58

2.1. Зміст і структура підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій..... 58

2.2. Критерії, показники і рівні готовності підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій..... 85

2.3. Результати констатувального експерименту 91

Висновки до розділу 2 103

РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ПІДЛІТКІВ ІЗ ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ 106

3.1. Теоретичні основи методики підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій 106

3.2. Організація і хід експериментального дослідження з підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій (формувальний експеримент) 133

3.3. Аналіз результатів експериментального дослідження, практичні рекомендації щодо підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій 145

Висновки до розділу 3 167

ВИСНОВКИ 169

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 172

ВСТУП

Актуальність теми. Побудова інформаційного суспільства з рівними умовами для всіх стала актуальною соціальною задачею XXI ст. Одним із вирішальних факторів розвитку сучасного суспільства, що дозволяє ефективно та творчо вирішувати економічні та соціальні проблеми, є інформаційно-комунікаційні технології (Закон України „Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки", Державна програма „Інформаційні та комунікаційні технології в освіті й науці на 2006-2010 рр." та ін.). Активна діяльність молоді з обмеженнями життєдіяльності у громадському житті країни підвищить рівень соціально-економічного розвитку, а їх працевлаштування зменшить навантаження на державний бюджет, сприятиме зміцненню трудового потенціалу країни. Володіння інформаційно-комунікаційними технологіями та можливість їх ефективного застосування, прагнення навчатись впродовж усього життя, комунікабельність і робота у команді – характерні риси сучасної успішної людини.

Дидактичні і методичні проблеми інформатизації навчального процесу вивчали Б. С. Гершунський, В. М. Глушков, М. І. Жалдак, В. В. Краснов, Н. В. Морзе, С. Пейперт та ін., психолого-педагогічні аспекти застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) – В. П. Безпалько, В. П. Зінченко, Ю. І. Машбиць, М. Л. Смульсон та ін.

Проблеми навчання та реабілітування дітей із обмеженнями життєдіяльності досліджували українські вчені В. І. Бондар, Л. С. Вавіна, В. М. Синьов, Є. П. Синьова, Л. П. Сущенко, В. В. Тарасун, В. Є. Турчинська, Т. В. Сак, М. К. Шеремет, А. Г. Шевцов, О. П. Хохліна та ін.

Державна статистика Міністерства охорони здоров'я України констатує зростання кількості дітей, які хворіють на дитячий церебральний параліч (ДЦП). Особливості навчально-виховної та корекційно-відновлювальної роботи з особами з ДЦП вивчали Л. О. Бадалян,

О. О. Дубовцева, М. В. Іполітова, Р. Б. Карімова, В.І. Козявкін, І. І. Мамайчук, О. М. Мастюкова, В. Ю. Мартинюк, О.Г. Приходько, О. В. Романенко, К. О. Семенова, Т. В. Скрипник, Л. О. Ханзерук, О. В. Чеботарьова, А. Г. Шевцов, Л. М. Шипіцина та ін.

Аспекти застосування ІКТ у корекційній освіті та реабілітуванні осіб з обмеженнями життєдіяльності висвітлювали: О. Л. Гончарова, Т. К. Королевська, О. І. Кукушкіна, О. М. Легкий (діти з порушеннями психофізичного розвитку); П. С. Федорець, Г. Є. Цейтлін (особи з вадами зору); М. К. Шеремет, О. Б. Качуровська (діти з вадами мовлення); С. П. Миронова (діти з вадами інтелекту); К. В. Луцько, Б. С. Мороз (діти з порушеннями слуху); А. Г. Шевцов (методологічне обґрунтування застосування сучасного інформаційно-комунікаційного середовища в освіті та соціальному реабілітуванні осіб з інвалідністю). Проте наразі ще недостатньо розроблені корекційні методики та спеціальні технології підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ, зміст, структура, компоненти, показники зазначеної підготовки і критерії її ефективності.

Уміння використовувати ІКТ забезпечить підліткам із ДЦП можливість спілкування, доступу до інформаційних ресурсів, отримання якісної професійної освіти, самореалізації. Слід зазначити, що саме у віці 11-15 років визначаються життєві і професійні схильності дитини; відбувається динамічний розвиток пам’яті, уваги, мислення; зазнає якісних змін мотивація навчання; підвищуються рівень пізнавальної активності і самостійності (Л. І. Божович, Л. С. Виготський, Д. Б. Ельконін, О. М. Леонтьєв, В. С. Мухіна, Ж. Піаже, В. О. Сухомлинський та ін.). Тому більш результативним буде процес підготовки до використання ІКТ дітей підліткового віку. Застосування комп’ютерних програм корекційного спрямування дозволить отримати необхідні навички для успішної соціалізації та інтеграції у сучасне інформаційне суспільство.

З огляду на це гостро постає питання щодо психолого-педагогічної підготовки підлітків із ДЦП до роботи з персональним комп'ютером, програмним забезпеченням, мережами Інтернет.

Сукупністю зазначених факторів обумовлений вибір теми дисертаційного дослідження „Підготовка підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій".

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане відповідно до тематичного плану наукової роботи кафедри ортопедагогіки та реабілітології Інституту корекційної педагогіки та психології НПУ імені М. П. Драгоманова „Зміст освіти, форми, методи і засоби підготовки вчителів" (протокол №3 від 27 грудня 2010 р.). Тема дисертаційного дослідження затверджена на засіданні Вченої ради НПУ імені М.П. Драгоманова (протокол №9 від 28 квітня 2009 р.) і узгоджена у Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол №4 від 26 травня 2009 р.).

Мета дослідження – розробка комплексної методики підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Для реалізації поставленої мети визначено такі **завдання**:

1. Проаналізувати педагогічні аспекти використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній та корекційно-реабілітаційній роботі з особами з обмеженнями життєдіяльності.

2. Визначити компоненти підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до застосування інформаційно-комунікаційних технологій.

3. Розробити критерії, показники та рівні сформованості готовності підлітків із дитячим церебральним паралічем до застосування інформаційно-комунікаційних технологій.

4. Розробити, обґрунтувати та експериментально перевірити методику підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій як складової їх соціалізації.

Об'єкт дослідження – процес корекційної освіти підлітків із дитячим церебральним паралічем.

Предмет дослідження – зміст, структура та засоби підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Методологічною основою дослідження стали: психолого-педагогічна концепція формування і розвитку особистості (Л. С. Виготський, Г. С. Костюк, В. Ф. Паламарчук, С. Л. Рубінштейн та ін.); концепції психологів щодо ефективності комплексного підходу до навчання і виховання учнів (Ю. К. Бабанський, І. Д. Бех, Г. С. Костюк, С. Д. Максименко та ін.); теоретико-методологічні основи освітньо-реабілітаційної роботи з особами з обмеженнями життєдіяльності (В. І. Бондар, Є. Ф. Соботович, В. М. Синьов, В. В. Тарасун, В. Є. Турчинська, Т. В. Сак, А. Г. Шевцов, М. К. Шеремет та ін.); теорії та моделі підготовки особистості до виконання певного виду діяльності (Г. О. Балл, К. М. Дурай-Новакова, М. І. Дяченко, Л. О. Кандибович, С. Д. Максименко, Л. С. Нерсесян, В. О. Сластьонін, В. В. Тарасун та ін.); моделі операторської діяльності і відношень людина-техніка (В. М. Алефіренко, Є. А. Клімов, О. О. Конопкін, Л. С. Нерсесян, Ю. К. Стрєлков та ін.); теорії і методики використання ІКТ у навчальному процесі (Н. І. Гендіна, Б. С. Гершунський, М. І. Жалдак, Ю. І. Машбиць, Н. В. Морзе, Є. С. Полат та ін.).

Методи дослідження. *Теоретичні***:** аналіз та узагальнення даних літературних джерел для з'ясування сучасного стану теорії і практики підготовки осіб з обмеженнями життєдіяльності до використання ІКТ, систематизації та узагальнення інформації про досліджуваний об'єкт.

Емпіричні: спостереження; вивчення медичної документації, бесіди; тестування, інтерв'ю, аналіз навчальної інформації, діагностичні методики, психолого-педагогічний експеримент констатувального та формувального характеру для з'ясування умов і засобів підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ і перевірки їх ефективності. *Методи обробки статистичних даних*: для опрацювання експериментальних даних і встановлення кількісних залежностей між явищами і процесами, що досліджувались.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає у тому, що:

– *вперше* обґрунтовано та розроблено комплексну методику підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до застосування інформаційно-комунікаційних технологій як складової їх соціалізації; визначено поняття „підготовка підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій"; обґрунтовано компоненти підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до застосування інформаційно-комунікаційних технологій; розроблено критерії, показники та рівні сформованості готовності підлітків із дитячим церебральним паралічем до застосування інформаційно-комунікаційних технологій;

– *удосконалено* методи психолого-педагогічного дослідження підготовки осіб із обмеженнями життєдіяльності до використання інформаційно-комунікаційних технологій;

– *набули подальшого розвитку* структура і зміст підготовки осіб із обмеженнями життєдіяльності до використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблено покрокову методику корекції і розвитку психофізіологічних функцій дитини, необхідних для виконання операторських функцій (на прикладі роботи з ПК).

Матеріали дослідження можуть бути використані у процесі корекційної

освіти учнів із ДЦП під час занять у навчально-реабілітаційних центрах, коледжах, професійно-технічних училищах; комп'ютерних Інтернет-клубах; для надомного навчання; для студентів з інвалідністю на перших курсах вищих навчальних закладів; під час розробки програм корекційно-реабілітаційного призначення; у процесі підготовки студентів вищих педагогічних навчальних закладів до роботи за умов інклюзивної освіти, професійної перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Результати дослідження впроваджено у корекційно-реабілітаційне навчання підлітків із ДЦП у середніх загальноосвітніх школах з інклюзивною формою навчання і школах-інтернатах: середня загальноосвітня школа №168 м. Києва (довідка №76 від 27.05.2011); спеціальна школа-інтернат №15 для дітей з наслідками поліомієліту та церебральними паралічами м. Києва (довідка №221 від 26.05.2011); Луганська середня загальноосвітня школа I-III ступенів №45 (довідка №233 від 31.05.2011); Кам'янець-Подільський багатопрофільний навчально-реабілітаційний центр (довідка №180 від 26.07.2011); заклад освіти I-III ступенів „Тернопільський обласний навчально-реабілітаційний центр" (довідка №218 від 14.09.2011).

Особистий внесок автора у працях, опублікованих у співавторстві полягає в аналізі підходів сучасних дослідників до застосування комп'ютерних технологій у навчанні та реабілітуванні осіб із ДЦП ; розробка структури і змісту підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

Апробація результатів дисертаційного дослідження. Результати дисертаційного дослідження доповідались і знайшли схвалення на V Всеукраїнській конференції молодих науковців „Інформаційні технології в освіті, науці і техніці" (Черкаси, 2006); Всеукраїнській науково-практичній конференції „Теорія і практика використання сучасних інформаційних технологій в навчальному процесі загальноосвітньої школи (на прикладі природничо-математичних дисциплін)" (Хмельницький, 2007); Всеукраїнській науково-практичній конференції „Нові технології навчання:

психологічні аспекти" (Київ, 2007); Міжнародній науково-практичній конференції „Тенденції розвитку корекційної освіти в Україні" (Київ, 2008); міждисциплінарній науково-практичній конференції „Технології інтелектуальної діяльності" (Київ, 2009); IV Всеукраїнській науково-практичній конференції „Соціально-педагогічна реабілітація в закладах освіти: проблеми та перспективи" (Хмельницький, 2009); IV Міжнародній науково-практичній конференції „Стан та перспективи розвитку корекційної освіти" (Кам'янець-Подільський, 2009); Міжнародній науковій конференції „Проблеми формування і розвитку громадянського суспільства" (Київ, 2010); Міжнародній науково-практичній конференції „Актуальные проблемы социогуманитарного знания в России XXI в." (Новороссийск, 2010); Першому Всеукраїнському з'їзді „Медична та біологічна інформатика і кібернетика" (Київ, 2010); V Міжнародній науково-практичній конференції „Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору" (Київ, 2010); Міжнародній науковій конференції „Проблеми формування і розвитку громадянського суспільства" (Київ, 2011).

Проміжні та кінцеві результати дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на засіданнях кафедри логопедії, кафедри ортопедагогіки та реабілітології Інституту корекційної педагогіки та психології НПУ імені М. П. Драгоманова, кафедри інформаційних технологій та математичних методів Академії праці і соціальних відносин Федерації профспілок України.

Публікації. Основні положення і результати дисертаційного дослідження опубліковано у 8 фахових публікаціях, із яких 6 – одноосібні.

Структура дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертації 193 сторінок. Основний зміст викладено на 171 сторінках. У тексті містяться 11 таблиць, 5 рисунків, 3 формули. Список використаних джерел становить 205 найменувань на 22 сторінках.

РОЗДІЛ 1
ПІДГОТОВКА ОСІБ ІЗ ОБМЕЖЕННЯМИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

1.1. Педагогічні аспекти використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні та корекційно-реабілітаційній роботі

Інформаційно-комунікаційні технології є потужним фактором розвитку сучасного суспільства. В Україні з метою сприяння процесу інформатизації держави, розвитку науки, культури, освіти та забезпечення змістовного дозвілля інформаційні технології впроваджуються в усі сфери суспільного життя. Навички роботи з комп'ютером, вміння застосовувати інформаційні технології - невід'ємна частина освітнього, культурного, соціального та кар'єрного розвитку людини. На зростання ролі інформаційних технологій вказують такі документи як Закон України „Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки", Державна програма „Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці на 2006−2010" розроблена Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України на виконання Указу Президента України „Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні", Концепція національної програми інформатизації, відповідні закони України.

Аналіз психолого-педагогічних джерел дозволив виділити різні підходи до визначення поняття „інформаційно-комунікаційні технології" (Б. С. Гершунський, В. М. Глушков, М. І. Жалдак, В. М. Монахов, Н. В. Морзе, С. Пейперт та ін.).

Поняття „інформаційні технології" вперше ввів В. М. Глушков [23] як конкретний спосіб роботи з інформацією, тобто її збирання, обробка та передача з метою одержання нових відомостей про об'єкт дослідження.

Інформаційні технології В. М. Монахов означив як „...систему сучасних інформаційних методів і засобів цілеспрямованого створення, збирання, зберігання, опрацювання, подання та використання даних і знань у навчанні та систему наукових знань про її функціонування, що спрямована на вдосконалення навчального процесу з найменшими затратами” [111, С. 17].

Н. В. Морзе визначає інформаційні технології як сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються людьми для реалізації конкретного складного процесу шляхом поділу його на систему послідовних взаємопов’язаних процедур і операцій, які виконуються більш або менш однозначно і мають на меті досягнення високої ефективності у пошуку, накопиченні, опрацюванні, зберіганні, поданні, передаванні даних за допомогою засобів обчислювальної техніки та зв’язку, а також засобів їх раціонального поєднання з процесами опрацювання даних без використання машин [116, С. 93].

На думку М. І. Жалдака, інформаційні технології – це сукупність засобів, методів і прийомів збирання, зберігання, опрацювання, подання та передавання повідомлень, що розширює знання людей та розвиває їх можливості щодо управління технічними та соціальними процесами [36, С. 4].

За характеристикою ЮНЕСКО інформаційні технології – це комплекс взаємопов’язаних наукових, технологічних, інженерних дисциплін, основним предметом яких є методи ефективної праці людей, зайнятих обробкою та зберіганням інформації; обчислювальна техніка і методи організації її взаємодії з людьми та виробничим устаткуванням, їх практична реалізація, а також пов’язані з цим соціальні, економічні та культурні проблеми.

У Законі України „Про інформаційний суверенітет та інформаційну безпеку України” інформаційні технології визначено як „…матеріалізовані на базі інформаційної інфраструктури види, способи і методи діяльності та застосування технічних засобів, призначених для створення, накопичення, зберігання, поширення та використання інформації” [43].

Інформаційні технології мають на меті виробництво даних для їх аналізу людиною та прийняття на їх основі відповідних рішень. Найпоширенішими інструментами інформаційних технологій є комп'ютери та комп'ютерні мережі. Поєднання інформаційних і комунікаційних технологій забезпечують передавання повідомлень і даних такими засобами як телефон, факс, телебачення, супутниковий зв'язок тощо. Інформаційні технології з використання комп'ютерних мереж і відповідних серверів називають інформаційно-комунікаційними технологіями [113].

Отже, у проаналізованих літературних джерелах інформаційно-комунікаційні технології визначено як сукупність методів, засобів і прийомів обробки інформації з використання комп'ютерів та комп'ютерних мереж, що розширює знання людей та розвиває їх можливості щодо управління технічними та соціальними процесами.

Сьогодні уже неможливо уявити навчальний процес без використання інформаційно-комунікаційних технологій. Традиційна шкільна дошка замінюється електронною інтерактивною, звичайна книжкова бібліотека трансформується в електронну, навчальна аудиторія потребує мультимедійного оснащення тощо. Застосування ІКТ у навчально-виховному процесі є потужним фактором збагачення інтелектуального, морального, естетичного розвитку дитини. На виконання Закону України „Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки" у освітній процес активно впроваджуються інформаційно-комунікаційні технології та засоби навчання.

Проблемам впровадження ІКТ в освітній процес присвячені праці Б. С. Гершунського, В. М. Глушкова, М. І. Жалдака, В. М. Монахова, Н. В. Морзе, С. Пейперт, Ю.С. Рамського, О. В. Співаковського, А. Г. Шевцова та ін.

Актуальність застосовування комп'ютерних технологій при вивченні освітніх дисциплін підтверджують дослідження Б. С. Гершунського, який відзначав, що комп'ютер можна застосовувати для виконання

обчислювальних операцій; аналізу результатів навчальних експериментів; побудови та інтерпретації математичних моделей фізичних, хімічних та інших явищ і процесів; створення інформаційних систем, банків даних, автоматизованих довідників [20].

На необхідність впровадження електронно-обчислювальної техніки у процес навчання вказував В. М. Глушков, оскільки мета навчання „не оголошувати відому і однакову для всіх схему знань", а розвивати „різноманітність, своєрідність, індивідуальну неповторність" особистості [127].

На думку С. Пейперт, комп'ютер – це засіб, за допомогою якого процес освіти приймає природний, неформалізований характер. Використання комп'ютера може зробити процес навчання більш цікавим і ефективним, а одержувані знання – глибшими і узагальненими. Вчений вважає, що застосування ІКТ в освіті не зводиться тільки до розвитку техніки, оскільки створення нових педагогічних технології та введення інновацій у процес навчальної діяльності сприятиме розвитку творчої активності учнів. І тому, пропонує при створенні предметних середовищ використовувати принцип конструктивізму, який полягає у тому, що в основу майбутніх педагогічних технологій покладена активна діяльність самої дитини [129].

Застосування ІКТ, на думку М. І. Жалдака, надає можливість „...значно підвищити ефективність засвоєння повідомлень і даних, що циркулюють в навчально-виховному процесі, за рахунок їх своєчасності, корисності, доцільного дозування, доступності (зрозумілості), мінімізації шуму, оперативного взаємозв'язку джерела навчальної інформації та учня, адаптації темпу подання навчального матеріалу до швидкості його засвоєння, врахування індивідуальних особливостей учнів, ефективне поєднання індивідуальної і колективної діяльності, методів і засобів навчання, організаційних форм навчального процесу, що значною мірою сприяє вирішенню проблем його гуманізації" [37, С. 8].

Використання сучасних інформаційних технологій в освіті, за О. В. Співаковським, „…сприяє: розкриттю, збереженню і розвитку індивідуальних здібностей учнів, притаманного кожній людині унікального поєднання особистісних якостей; формуванню пізнавальних інтересів, прагнення до самовдосконалення та самореалізації школярів; забезпеченню комплексності вивчення явищ дійсності, нерозривності взаємозв'язку між природознавством, технікою, гуманітарними науками і мистецтвом; постійному динамічному оновленню змісту, засобів, форм і методів процесів навчання і виховання" [170, С. 8].

Запровадження інформаційних та комп'ютерних методів навчання „...дасть можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог. Серед них – розвиток особистості, індивідуалізація навчання, організація систематичного контролю знань, можливість враховувати психофізіологічні особливості кожної дитини тощо. Результатами інформатизації освіти мають бути: розвиток інформаційної культури людини (комп'ютерної освіченості); розвиток змісту, методів і засобів навчання до рівня світових стандартів; скорочення терміну та підвищення якості навчання і тренування на всіх видах підготовки кадрів; інтеграція навчальної, дослідницької та виробничої діяльності; удосконалення управління освітою; кадрове забезпечення усіх напрямів інформатизації України шляхом спеціалізації та інтенсифікації підготовки відповідних фахівців" [67, С. 10].

Визнання ролі інформаційних технологій та необхідність системи освіти відображати інтереси суспільства визначають завдання, зазначені у Національній доктрині розвитку освіти України, Державній програмі „Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці на 2006−2010 роки", Законі України „Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки". Серед цих завдань: впровадження ІКТ у навчально-виховний процес; підвищення доступності та ефективності освіти; підготовка учнів до життя в інформаційному суспільстві; формування у

підлітків інформаційної культури та навичок застосування ІКТ у майбутній професійній діяльності.

У Концепції національної програми інформатизації наголошується, що процеси комп'ютеризації та інформатизації освіти є необхідними умовами та компонентами розвитку змісту, методів та засобів навчально-виховної діяльності, індивідуалізації процесу навчання, розвитку комп'ютерної грамотності, можливості врахування психофізичних особливостей кожного школяра тощо.

Комп'ютерні технології активно впроваджуються у загальноосвітніх закладах у ролі нового засобу на всіх етапах навчання дітей: при поясненні нового матеріалу, повторенні, закріпленні, моніторингу знань та самоконтролі. При цьому комп'ютер є об'єктом та засобом навчання, ефективним інструментом дослідження будь-якої предметної галузі.

Варто звернути увагу на технології мультимедіа, які Ю. І. Машбиць визначає як багатоканальне середовище, що видає інформацію у різноманітних модальностях [125]. Мультимедійні засоби навчання дозволяють поєднати текстову, графічну, анімаційну, відео- і звукову інформацію. Для сприйняття даних використовуються множинні канали перцепції: зорові, слухові, тактильні, що підвищує ступінь засвоєння учнями навчального матеріалу. За допомогою таких технологій можна моделювати складні процеси, імітувати реальні ситуації. Так, динамічне представлення моделей допомагає візуалізувати абстрактну інформацію. Окремі прийоми мультимедіа розраховані на розвиток спостережливості, зосередженості та уяви, що, у свою чергу, сприяє розвитку мислення. Використання засобів мультимедіа сприяє вдосконаленню сенсомоторної діяльності підлітків, покращує їх зорове і слухове сприйняття, розвиває увагу. Разом з тим розвивається здатність до самостійного вивчення навчальних тем та творчої роботи. Мультимедійні технології дозволяють забезпечити наочність сприйняття навчального матеріалу; здійснити диференціацію,

індивідуалізацію та інтенсифікацію навчання; істотно підвищити інтерес до матеріалу, а отже підвищити якість навчання.

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології можуть використовуватися як:

– засіб навчання (застосування мультимедійних навчальних курсів, дистанційної освіти);

– технічний засіб автоматизації процесу пізнавальної та творчої діяльності особистості (робота з текстовими, графічним, звуковим або відеодокументом, складні розрахунки, спілкування);

– зразок інноваційних технологій (навички оволодіння технологіями, знання про функціональне призначення складових елементів і системи зв'язків, принципи роботи апаратного і програмного забезпечення);

– ефективний тренажер (розвиток пізнавальної і творчої активності особистості) тощо [112].

Перевагою використання ІКТ у навчанні є забезпечення віддаленого доступу для зворотного зв'язку учня з викладачем, можливість взаємодії між учнями, спілкування у режимі он-лайн.

Аналіз літературних джерел підтвердив ефективність використання ІКТ на всіх етапах уроку: для подання, вивчення, закріплення навчального матеріалу та моніторингу знань.

Отже, дослідження вчених та відповідні законодавчі документи України засвідчують, що інформатизація та комп'ютеризація освітньої галузі сприяє інтенсифікації процесу навчання, підвищенню ефективності засвоєння навчального матеріалу, розвитку індивідуальних та особистісних здібностей школярів, реалізації розвиваючого навчання, реалізації принципу алгоритмізації навчальної діяльності, переходу від процесу механічного засвоєння знань учнями до процесу розвитку особистості, яка здатна самостійно набувати знання. Введення інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес сприяє побудові відкритої системи освіти, підвищенню рівня індивідуалізації та диференціації навчання, активізації

пізнавальної та творчої діяльності молоді, розвитку життєвих компетентностей, самореалізації.

Перед освітою постає завдання підготовки фахівців, які орієнтуються в інформаційному просторі, володіють знаннями, уміннями та навичками роботи з інформацією, уміють використовувати сучасні комп'ютерні технології.

За умов інформатизації та комп'ютеризації змінюються і особливості особистісного розвитку сучасних підлітків. Психолого-педагогічні аспекти використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні досліджували В. П. Безпалько, Т. В. Зайцева, В. П. Зінченко, Ю. І. Машбиць, М. Л. Смульсон, О. К. Тихомиров та ін.

Вимоги інформаційного суспільства привели до реалізації нової моделі навчального процесу, важлива роль у якому відводиться активному застосуванню у навчально-виховному процесі інформаційно-комунікаційних технологій. Інформаційні та комп'ютерні технології є ефективним інструментом для розвитку нових форм та методів навчання з метою підвищення якості освіти. Застосування ІКТ створює умови для переходу до нової парадигми навчання – освіти впродовж усього життя, що забезпечує адаптацію до умов розвитку інформаційного суспільства та економіки, заснованої на знанні. Вивчення та застосування сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі дозволяє учням отримати необхідні навички для успішної інтеграції у сучасне інформаційне суспільство. Вміння використовувати ІКТ у різних сферах діяльності забезпечує підготовку підлітків до застосування сучасних інформаційних технологій.

Для підготовки підлітків до життя у сучасному інформаційному суспільстві потрібно вирішити наступні завдання: формування уміння і навичок критичного мислення за умов роботи з великими обсягами інформації; формування позитивного ставлення до комп'ютерної техніки; формування навичок самостійної роботи засобами ІКТ (пошук і обробка інформації, використання різних джерел даних тощо); розвиток уміння

знаходити та інтерпретувати зв’язки між отриманими знаннями і явищами реального життя, до яких ці знання можуть бути застосовані; розвиток здатності вирішувати нетрадиційні задачі, використовуючи набуті знання, уміння, навички та власний досвід; розвиток комунікабельності, уміння аналізувати, навички публічних виступів і участі у дискусії, уміння співпрацювати та працювати у команді.

Останнім часом, на жаль, збільшується кількість дітей, що мають захворювання опорно-рухового апарату, зору, слуху, інтелекту, порушення мовлення. Проблеми корекційного навчання та виховання дітей з обмеженнями життєдіяльності, враховуючи їх пізнавальні можливості та психофізичні особливості вивчали вітчизняні науковці В. І. Бондар, Л. С. Вавіна, В. М. Синьов, Є. П. Синьова, В. В. Тарасун, В. Є. Турчинська, Т. В. Сак, А. Г. Шевцов, М. К. Шеремет, О. П. Хохліна та ін.

У сфері корекційно-реабілітаційної роботи з особами з інвалідністю ІКТ можна використовувати як засіб досягнення цілей корекції та соціального реабілітування, як знаряддя для трудового реабілітування й працевлаштування як інструмент діагностування психофізичних здатностей; як інформаційний засіб організації та управління корекційно-реабілітаційними процесами [189].

Корекційно-реабілітаційна робота з учнями з обмеженнями життєдіяльності припускає використання спеціалізованих і адаптованих комп’ютерних програм діагностичного, навчального та розвиваючого змісту.

Застосування ІКТ у корекційній освіті та реабілітуванні досліджували В. О. Качмар (застосування програмного забезпечення у лікувально-реабілітаційній роботі з дітьми, хворими на ДЦП), О. Б. Качуровська (корекція мовленнєвого розвитку молодших школярів із тяжкими вадами мовлення засобами комп’ютерних технологій), О. І. Кукушкіна (застосування інформаційних технологій у спеціальній освіті), О. М. Легкий (організаційно-педагогічні умови використання комп’ютера в основній спеціальній школі), К. В. Луцько, Б. С. Мороз (інструментальні технології корекційного навчання

дітей з порушеннями слуху та мовлення), С. П. Миронова (можливості застосування комп'ютерів у корекційній роботі з дітьми з вадами інтелекту), П. С. Федорець (комп'ютерні засоби реабілітації осіб із вадами зору), А. Г. Шевцов (методологічне та педагогічне обґрунтування застосування комп'ютерних технологій і сучасного інформаційно-комунікаційного середовища в освіті та соціальному реабілітуванні осіб із інвалідністю, розроблення основ застосування технології дистанційного Інтернет-навчання учнів із обмеженнями життєдіяльності), М.К. Шеремет (обґрунтування використання комп'ютерних технологій у логопедичній роботі), Г.Є. Цейтлін (навчання осіб із вадами зору використанню комп'ютерної техніки) та ін.

Використання інформаційних та комп'ютерних технологій у освітньо-реабілітаційній роботі з особами, що мають обмеження життєдіяльності дозволяє активізувати їх компенсаторні механізми та сприяє корекції порушених функцій. При навчанні за допомогою комп'ютерних програм активізується робота зорового, слухового, тактильного аналізаторів, а отже, полегшується засвоєння учнями нових знань, покращується запам'ятовування та відтворення ними матеріалу.

Пріоритетне завдання застосування ІКТ у спеціальній педагогіці полягає не тільки у навчанні дітей основам інформатики та обчислювальної техніки, а у комплексному перетворенні їх середовища проживання, створенні нових науково обґрунтованих засобів розвитку їх активної творчої діяльності.

Робоче місце користувача комп'ютера може бути укомплектоване з урахуванням потреб осіб із обмеженнями життєдіяльності. Зокрема, мембранна клавіатура з підвищеною чутливістю, клавіатура із збільшеними клавішами, спеціальні пальчикові датчики призначені для людей із порушеннями опорно-рухового апарату. Спеціальні комп'ютерні технології перетворюють голос людини на візуальні символи на екрані монітора для сприйняття інформації особами з вадами слуху. Спеціальні клавіатури зі шрифтом Брайля та програми, за допомогою яких озвучується інформація,

використовують особи з вадами зору. У навчанні та корекційно-реабілітаційній роботі педагоги використовують загальнорозвиваючі і спеціальні комп'ютерні програми, енциклопедії, електронні тести тощо.

Спеціальні комп'ютерні програми для навчання дітей із обмеженнями життєдіяльності розраховані на покроковий розвиток у різноманітних змістовних сферах. Їх використання дозволяє вирішити дві задачі: педагогічну діагностику розвитку дитини та індивідуалізацію процесу корекційного навчання.

Навчання з використанням комп'ютера, підкреслює О. І. Кукушкіна, слід проводити не за логікою можливостей комп'ютерної техніки, а відповідно до логіки психофізичного розвитку дитини з певними обмеженнями життєдіяльності [74].

Мета корекційно-діагностичного середовища „Мир за твоим окном" допомогти дитині усвідомити цілісність навколишнього світу та його закономірні мінливості. Програма спрямована на корекцію порушень розвитку шляхом навчання без використання функцій обробки та перетворення звуків. Робота з програмою допомагає дітям навчитись аналізувати та узагальнювати уявлення та враження про оточуючий світ, а також правильно висловлювати думки [76].

Мультимедійна програма „Состав числа" може ефективно використовуватися у процесі формування базових математичних уявлень дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. За допомогою ігрових вправ дитина засвоює подання будь-якого числа у вигляді суми двох доданків усіма можливими способами. Програма дозволяє не тільки визначити рівень сформованості у дитини знання про склад числа, а і підібрати відповідні завдання, встановити індивідуально для кожного учня час засвоєння матеріалу і забезпечення своєчасною підказкою на кожному етапі розв'язування завдань.

Програма „Состав слова" може бути використана для уточнення літерного складу слів та закріплення значень узагальнюючих понять шляхом

розгадування кросвордів на різноманітну тематику (овочі, фрукти, одяг, школа та ін.). Багаторівнева система допомоги для сприяння відгадуванню слів дозволяє використовувати цю комп'ютерну програму у процесі навчання дітей шкільного віку з різноманітними відхиленнями розвитку.

У процесі соціально-емоційного розвитку дітей шкільного віку доцільно використовувати комп'ютерну навчальну програму „Моя жизнь". Перші дві частини цієї програми допомагають формувати ставлення дітей до подій, що відбуваються; порівнювати своє власне сприйняття оточуючих подій із сприйняттям цих подій іншими людьми; проговорювати свої думки. Третя частина програми спрямована на формування у дітей уяви про зв'язок настрою людей із подіями та формування у них уміння визначати настрій людини за виразом її обличчя.

Програмно-апаратний комплекс „Видимая речь III" (Speech Viewer) створено спеціалістами компанії IBM для корекційно-розвиваючої роботи з людьми, що мають різноманітні порушення мовлення: звуковимови, голосоутворення, слуху, сенсомоторних функцій. Використання персонального комп'ютера як засобу візуалізації будь-яких схованих від безпосереднього спостереження процесів дозволяє за допомогою спеціального устаткування побачити голосову і мовленнєву активність на екрані дисплея. Візуальний контроль, графічна спрямованість програмного забезпечення та ігровий характер завдань дозволяють прискорити формування мовленнєвих навичок як у дітей так і у дорослих. Цей навчальний комплекс використовують педагоги у 30 країнах світу. У 2000 р. програма перекладена та адаптована для українських користувачів. Головна мета використання тренажера – корекція та покращання характеристик голосу, точності вимови окремих звуків, слів, фраз. Перевагою застосування комплексу є його інтерактивність. Застосування програми сприяє інтелектуальному розвитку осіб із порушенням слуху, формує їх самостійність та бажання отримати нові знання і навички. Крім того, комп'ютерний тренажер має функції фіксування індивідуальних результатів

виконання вправи; збереження зразків виконаних завдань для наступного аналізу; роздрукування результатів заняття та ін. [71].

Комп'ютерний сурдологічний тренажер „Дэльфа-130" призначений для корекції вимови у дітей та дорослих, а також для формування мовлення осіб із порушеннями слуху. Комп'ютерні тренажери серії „Дэльфа" з 1992 р. застосовують на індивідуальних та групових заняттях при корекції мовленнєвих розладів та для розвитку пам'яті, уваги дітей, корекції їх емоційно-вольової сфери. Ігрові моменти програми підвищують інтерес до виконання вправ для корекції мовленнєвих порушень. Програма має різні рівні складності, необхідний тип вправ і мовленнєвий матеріал, що багаторазово дублюється. Комп'ютерний логопедичний тренажер „Дэльфа-142" – комплексна програма корекції усної та письмової мовлення дітей, що налічує 60 ігрових вправ. Застосування різноманітного наочного матеріалу: картинки, букви, склади, слова, пропозиції, текст, озвучування дозволяє працювати як для вивчення звуків та літер, так і для навчання читанню. Застосування програми допомагає вирішувати різноманітні логопедичні задачі: від корекції мовленнєвого подиху і голосу до розвитку лексико-граматичної сторони мовлення [14].

Розвиваючі ігри у середовищі Logo створені для дітей молодшого та середнього шкільного віку. Використання програми допомагає школярам навчитись встановлювати зв'язки між назвою предмета та його представленням. Цікаві завдання спонукають дітей до дії та опису цієї дії, що дозволяє моделювати мовлення.

Комп'ютерна програма „Игры для тигры" призначена для корекції мовленнєвого подиху, інтенсивності голосу, структури мовлення, звукового аналізу слів. Програма дозволяє зафіксувати початкові дані розвитку мовлення, їх зміни у процесі роботи та кінцеві дані. Налагодження різноманітних за складністю та обсягом завдань дозволяє покращити ефективність освітньо-реабілітаційного процесу. Інтерактивність програми та

ігрова форма навчання підвищують мотивацію корекції порушень мовлення у дітей із обмеженнями життєдіяльності [18].

Українськими вченими розроблено універсальний комп'ютерний тренажер із корекційно-розвиваючою програмою „Живий звук", який забезпечує сучасний підхід до реалізації інтелектуально-полісенсорного принципу формування слухового сприймання та мовлення у дітей із порушенням слухової функції, серед яких є і такі, які хворіють на ДЦП. З точки зору методології компенсаторно-корекційної діяльності дана технологія спирається на використання неушкоджених аналізаторів дитини та активізацію максимальних можливостей ушкоджень. Проведення занять із дитиною передбачає використання принципів доступності та послідовності навчання, можливості принципу полісенсорного впливу на розвиток дитини, ігрової стратегії навчання. Із використанням комп'ютерних технологій здійснюється поетапне вивчення структурованого матеріалу, закріплення вивченого, проведення оціночного контролю діяльності дитини [90].

Програму „Текстовий редактор" доцільно використовувати для навчання та розвитку письмового мовлення дітей із порушеннями слуху; загальним недорозвиненням мовлення; затримкою психічного розвитку, дитячим церебральним паралічем. Вивчення текстового редактора дозволяє у більш короткий термін вирішити такі завдання як поповнення словникового запасу, розвиток звукової сторони мовлення, формування зв'язного мовлення, розвиток орфографічної грамотності. Зокрема, для школярів із ДЦП, яким важко писати, оволодіння текстовим редактором, дає можливість працювати швидше на всіх шкільних уроках. Оскільки при друкуванні тексту програма перевірки орфографії вимагає введення слів грамотно, то формується правильна вимова учнів, підвищується інтелектуальна діяльність, розвивається пам'ять, увага, мислення. Під час роботи з комп'ютерною технікою у дітей підвищується інтерес до процесу навчання, розвиваються навички самостійної роботи і самоконтролю.

Програма „Екранна клавіатура” дозволяє вводити текст, клацаючи мишею по клавішах віртуальної клавіатури, висвітленої на моніторі. Це може бути корисно для осіб із ДЦП, які активно працюють тільки однією рукою. До того ж операційна система Windows дозволяє налаштувати роботу кнопок миші із розрахунку на шульг і правшів, ще більш деталізує індивідуальні налаштування.

Перевагами застосування спеціальних навчальних комп’ютерних програм у порівнянні з традиційними технологіями навчання є максимальна індивідуалізація корекційного навчання; забезпечення кожній дитині прийнятного для неї темпу сприйняття та способу засвоєння матеріалу; перспектива самостійної діяльності; індивідуальна допомога кожному учню. Індивідуально для кожної дитини обирається ступінь складності матеріалу, його обсягу та кількість повторень. Є можливість налаштовувати фізичні та емоційні характеристики навчального матеріалу.

Таким чином, комп’ютер, як універсальний засіб обробки та збереження інформації, здатний частково замінити деякі наочні засоби навчання. Мультимедійне програмне забезпечення, електронні підручники, програми-тренажери, словники, довідники, енциклопедії, Інтернет-ресурси підвищують інтерес учнів до вивчення шкільних дисциплін, покращують продуктивність праці, сприяють встановленню міжпредметних зв’язків.

Знаходячись вдома, діти з обмеженнями життєдіяльності можуть читати електронні книги та спеціальні видання, що зберігаються у мережевих електронних бібліотеках. Робота з ресурсами Інтернет сприяє розвитку інтелектуальних, емоційних, соціальних, мовленнєвих і моторних навичок дітей із обмеженнями життєдіяльності, допомагає їм набувати естетичні знання, сприяє зростанню інтересу до літератури, науки і мистецтва та стимулює їх творчий потенціал. Використання електронної пошти надає можливість інвалідам листуватись, ділитися думками та ідеями, обмінюватися фотознімками, не виходячи з дому.

Отже, використання спеціальних комп'ютерних програм у корекційно-реабілітаційній роботі дозволяє розвивати у дітей увагу, пам'ять, усі види мислення; вміння прогнозувати, розробляти власну стратегію вирішення завдань, експериментувати; реалізувати творчі задуми.

Державна статистика Міністерства охорони здоров'я України констатує зростання кількості дітей, які хворіють на дитячий церебральний параліч. Оскільки головним ресурсом розвитку суспільства є люди, їх інтелектуальні, творчі та духовні здатності, то першочерговим завданням суспільства є створення умов для реалізації потенціалу кожної людини. Потоки повідомлень постійно збільшуються, інформація та технології швидко застарівають, а це вказує на те, що успішній людині, незалежно від наявності чи відсутності фізичних вад, необхідно вдосконалювати знання, відшліфовувати вміння, підвищувати рівень освіти та фахову кваліфікацію, збагачувати свої компетенції впродовж усього життя. Для залучення до світу цифрових технологій недостатньо мати комп'ютер та доступ до всесвітньої інформаційної мережі. Потрібно ефективно навчати учнів користуватися інформацією та новими технологіями. І процес навчання дітей із ДЦП у цій галузі знань потребує не тільки спеціальної дидактики, а й особливого корекційно-реабілітаційного підходу відповідно до нозологічних показань.

Проблеми навчально-виховної та корекційно-відновлювальної роботи з особами, хворими на дитячий церебральний параліч досліджували вітчизняні науковці О. О. Дубовцева (діагностика та стимуляційна терапія мовних порушень у дітей з церебральним паралічем), Р. Б. Карімова (особливості порушень психічного розвитку дошкільників із церебрально-органічною патологією та основи їх комплексної корекції), В. І. Козявкін (медико-психологічні аспекти у системі інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації хворих на ДЦП), В. Ю. Мартинюк (медико-соціальні аспекти у системі комплексного реабілітування дітей із ДЦП), О. В. Романенко (особливості формування Я-образу у школярів із церебральним паралічем), Т. В. Скрипник (раннє прогнозування труднощів у навчанні дошкільників із церебральним

паралічем), Л. О. Ханзерук (формування досвіду спілкування у дошкільників із церебральним паралічем), О. В. Чеботарьова (організаційно-педагогічні умови індивідуального навчання дітей із порушеннями опорно-рухового апарату) тощо.

Інформаційно-комунікаційні технології все частіше застосовуються у корекційній педагогіці як ефективні засоби навчання. Кожне нове завдання розвиваючого навчання трансформується на проблеми методу розробки обхідних шляхів навчання, які дозволили б досягти максимально можливих успіхів у розвитку дитини з обмеженнями життєдіяльності.

Використання ІКТ у корекційно-реабілітаційній роботі з дітьми, хворими на ДЦП досліджували В. О. Качмар, О. М. Легкий, Є. П. Постовойтов, А. Г. Шевцов та ін.

У своєму дослідженні Є. П. Постовойтов розкрив теоретичні основи організації навчально-виховної роботи з дітьми з наслідками поліомієліту і церебральними паралічами, приділив увагу питанням їх професійної орієнтації та трудового навчання. Він вважає, що комп'ютер потрібно використовувати не як об'єкт, а як засіб навчання, який допоможе створити придатні умови для засвоєння школярами нового навчального матеріалу. Він пропонує починати навчання комп'ютерної грамотності з 7-го класу, оскільки отримані знання та уміння можна застосовувати під час вивчення інших освітніх предметів та використовувати комп'ютер як знаряддя для вирішення багатьох навчальних завдань. Уміння працювати з комп'ютером, на думку дослідника, активізує розвиток пізнавальної діяльності учнів, їх творчі здібності, формує практичні навички роботи з комп'ютерними моделями різних природних явищ [136].

Комп'ютер, на думку Є. П. Постовойтова, є одним із засобів здобуття освіти, оволодіння професією, включення у активне суспільне життя дітей із церебральним паралічем, що, у свою чергу, надасть їм можливість самореалізуватися всупереч тим проблемам, які виникають у зв'язку із захворюванням.

Дослідження О. М. Легкого вказують на те, що комп'ютер можна використовувати як прийом навчання та розвитку учнів із ДЦП для вивчення шкільних дисциплін на уроках, у гуртковій та позакласній роботі, для самостійного навчання. Науковець теоретично обґрунтував та практично реалізував психолого-педагогічні підходи проведення уроків біології у 8-х класах з використанням комп'ютера. Автором доведено, що при проведенні корекційних занять із використанням комп'ютерних технологій формуються комунікативні якості учнів [83].

Науковцем перевірено, що при роботі з комп'ютерними програмами у школярів формується та коригується мовлення, оскільки текстовий редактор виявляє допущені орфографічні помилки у відповідях на поставлені запитання. Дослідження О. М. Легкого засвідчує, що системність та регулярність навчання з використанням комп'ютера істотно покращує успішність учнів, збільшує ефективність використання ІКТ. Різноманітні форми роботи з персональним комп'ютером допомагають розвивати уяву, увагу, пам'ять, посилюють інтелектуальну діяльність, сприяють отриманню нових знань, навчають творчо підходити до вирішення задач і проблем. Навчання з використанням інформаційних та комп'ютерних технологій надає можливість викладачу підтримувати та коригувати розвиток особистості учнів із обмеженнями життєдіяльності.

В. О. Качмар розробив автоматизовану поліклінічну систему інформаційної підтримки та супроводу лікувально-реабілітаційних процесів для хворих на ДЦП. У процесі неврологічної реабілітації для відновлення порушених рухових функцій, поліпшення координації жестів та освоєння нових рухів застосовуються пристрої механічного тренування. Монотонність виконання рухів та докладання певних зусиль для виконання вправ призводять до зниження мотивації регулярних тривалих тренувань у дітей із ДЦП. Для підсилення зацікавленості тренування м'язів кисті руки та удосконалення координації рухів дослідником створено ігровий маніпулятор, який поєднує функції тренажера з комп'ютерною грою. Перед початком

роботи виконується налагодження ігрового маніпулятора та встановлення параметрів гри з урахуванням особистісних рухових можливостей кожної дитини. При цьому у базі даних зберігається вся необхідна інформація про дитину, початкові параметри гри та досягнуті результати. Комп'ютерні ігри розроблено таким чином, що правильний поворот кінцівки при керуванні об'єктом приводить до перемоги комп'ютерного персонажу. З метою попередження психоемоційного перевантаження тривалість занять контролюється таймером. Отже, виконання спеціальних монотонних вправ на ігровому маніпуляторі розвиває дрібну моторику дітей із ДЦП, а інтерес до комп'ютерної гри забезпечує поліпшення координації, збільшення швидкості та амплітуди їх рухів [55].

Процес навчання осіб із обмеженнями життєдіяльності має певні особливості: можлива нерегулярність відвідування навчальних занять, що пов'язана з обмеженням у пересуванні; зменшення навчального навантаження; обмеження можливості розвитку творчих здібностей. Ці проблеми можуть бути частково вирішені у рамках створення та використання електронних засобів навчального призначення. Використання електронних засобів навчального призначення є одним із засобів спеціальних освітніх та корекційно-реабілітаційних технологій, що становлять собою сукупність організаційних структур і заходів, системних засобів і методів, оптимально забезпечують реалізацію та засвоєння освітніх програм, спрямованих на усунення або якомога більш повну компенсацію обмежень життєдіяльності, викликаних порушенням здоров'я зі стійким розладом функцій організму.

Застосування ІКТ у освітньо-реабілітаційному процесі осіб із ДЦП сприяє вирішенню важливих завдань навчання та виховання, зокрема: проведення психолого-діагностичних досліджень; розвиток пізнавальних процесів (сприйняття, уваги, пам'яті, мислення); підвищення мотивації та пізнавальних інтересів; формування позитивних рис особистості; виконання корекційних і розвивальних задач для осіб із вадами зору, слуху, опорно-

рухового апарату; розвиток та систематизація знань, умінь і навичок із шкільних навчальних предметів.

Отже, ІКТ для корекційного педагога не частина змісту корекційного навчання, а додатковий набір можливостей корекції відхилень розвитку дитини. При застосуванні комп'ютерної техніки корекційному педагогу необхідно вирішити два основних завдання: сформувати у дітей уміння користуватися комп'ютером та застосовувати комп'ютерні технології для корекції їх психофізіологічних порушень.

Використання ІКТ у освітньо-реабілітаційній роботі з дітьми, що хворіють на ДЦП дозволяє активізувати їх компенсаторні механізми та сприяє корекції порушених функцій. Анімаційний та звуковий супровід комп'ютерних навчальних програм активізує роботу зорового, слухового, тактильного аналізаторів, а отже, враховуються особливості розвитку кожного учня; полегшується засвоєння школярами нових знань, покращується запам'ятовування та відтворення ними матеріалу.

Дослідження вчених доводять, що розвиток моторики та дрібної моторики пов'язаний із формуванням та розвитком мовлення. Робота з клавіатурним тренажером дозволяє розвивати дрібну моторику рук дітей, що хворіють на ДЦП. Введення літер із клавіатури подібне до їх написання, оскільки потребує уваги, інколи промовляння слів. А для дітей із ДЦП часто набагато простіше натискати клавіші, ніж писати прописні літери.

Володіння швидким та грамотним набором тексту – одна із складових комп'ютерної грамотності людини. Для повноцінного спілкування у всесвітніх мережах, у чатах, при листуванні електронною поштою, при обміні думками на форумах необхідно уміти грамотно набирати текст. Не володіючи комп'ютерною грамотністю, людина розгублюється і у професійному сенсі. Освоєння клавіатурного тренажеру допомагає навчитись швидко набирати текст та ефективно керувати своїм часом. Засвоєння розташування клавіш на клавіатурі призводить до зменшення напруження м'язів, а отже, людина менше втомлюється при роботі за комп'ютером. Як

наслідок, користувач допускає менше помилок, почуває себе більш впевнено і починає творчо мислити.

Тренажер „Соло на клавіатурі” пропонує виконати значну кількість вправ, що підвищують знання російського правопису. Система проходження програми від простого до складного не дозволяє виконувати наступне завдання, поки не зроблено попереднє. На думку авторів, створена програма допомагає перебороти психологічні комплекси, орієнтує на цілеспрямованість, ретельність виконання завдань, розширює світогляд користувача.

Українська версія клавіатурного тренажеру „Stamina” має зручний інтерфейс без відволікаючих увагу об’єктів. Тренувальні вправи та цікаві звукові ефекти при допущенні користувачем помилок підібрані вдало.

Україномовна навчальна програма „Клавіша” (аналог „Соло на клавіатурі”) за короткий час і з мінімальними зусиллями з боку користувача допоможе йому освоїти сліпий десятипалий метод комп’ютерного набору текстів. Більшість уроків програми супроводжується детальними поясненнями, картинками і відео.

Для осіб із вадами зору розроблено клавіатурний тренажер „Інструктор КНОП”. Його україномовна версія розроблена для операційної системи Windows та озвучена звичним фонемафонівським голосом.

Комп’ютерні технології відіграють значну роль у корекції мовленнєвих порушень дітей із ДЦП. Практика застосування комп’ютерів у роботі логопеда нараховує вже 20 років [192]. У спеціальних освітніх установах, центрах реабілітації та логопедичних кабінетах України популярним є застосування комп’ютерних слухомовленнєвих комплексів типу „Поліфонатор ПФ-03-відео” та різних модифікацій спеціальних мовленнєвих тренажерів [90].

Дослідниця О. Б. Качуровська розробила методику корекції мовленнєвих порушень учнів із тяжкими вадами мовлення на уроках

української мови за допомогою спеціального навчально-програмного комплексу „Адаптація-Лого” [56].

Сучасні інформаційні технології ефективні у сфері організації комунікації осіб із порушеннями опорно-рухового апарату, сенсорних аналізаторів, мовлення. Зокрема, комп’ютерні технології активно впроваджуються у сфері організації систем „підтримуючої (альтернативної) комунікації” (AAC – Augmentative and Alternative Communication), де вони використовуються для створення багатофункціональних комунікативних пристроїв (High Tech Communication Systems), які необхідні для виконання завдань соціального реабілітування осіб із ДЦП.

Сьогодні в умовах ринкових відносин для спеціалістів майже всіх професій потрібні знання та навички роботи з комп’ютером. Розвиток телекомунікаційних засобів, Інтернет та web-технологій, підвищення потреби у якісних навчальних послугах сприяли появі дистанційної форми освіти, орієнтованої на такі принципи сучасної освіти як „освіта для кожного”, „освіта впродовж усього життя”.

Перевагами технологій дистанційного навчання є можливість отримувати знання у зручний час, перебуваючи вдома; самостійно вибирати порядок вивчення предметів; встановлювати зручний темп сприйняття навчального матеріалу; консультуватися з викладачем за допомогою сучасних Інтернет-технологій; самостійно опрацьовувати електронні матеріали. Структурування матеріалу дистанційних навчальних курсів, можливість відтворити текст повторно покращує сприйняття матеріалу. Важливою є можливість розсилки завдань та тестів, перегляд оцінювання виконаних робіт викладачем, користування електронними підручниками, оперативне спілкування з педагогом. Дистанційна форма навчання суттєво полегшує можливість отримати освіту особам із обмеженнями життєдіяльності, які через фізичні бар’єри не можуть відвідувати навчальний заклад. Планомірне засвоєння знань для тих, хто навчається дистанційно забезпечить їх висока мотивація та бажання навчатись, самодисципліна,

регулярне і послідовне виконання завдань, підтримка з боку викладача-координатора. Крім того, дистанційне навчання формує навички роботи з інформаційними технологіями.

Педагогічні, технічні та організаційні завдання впровадження дистанційної форми навчання у навчальному закладі, які, у випадку для молоді з ДЦП, можна сформулювати таким чином:

1. Розробка спеціальних програм та навчальних засобів для інформаційної підготовки дистанційної форми навчального процесу.

2. Створення спеціальних дидактичних та психолого-методичних методик із урахуванням освітніх потреб молоді з ДЦП для самостійного вивчення предметів та освоєння тем із консультаційною допомогою викладача.

3. Реєстрація осіб, які будуть навчатись дистанційно, їх психолого-педагогічне діагностування, розробка індивідуальної навчальної програми з корекційним компонентом, проведення проміжних та контрольних тестів.

4. Технічна підготовка навчального процесу: підготовка навчально-методичних матеріалів, забезпечення учнів із інвалідністю навчально-методичними засобами, комп’ютерною технікою та організація підключення до мережі, оперативний зв’язок для консультацій, написання спеціального програмного забезпечення тощо.

5. Підготовка викладачів дистанційного навчання, які мають спеціальні компетенції у сфері навчання осіб із ДЦП [188].

Отже, використання інформаційних технологій дозволяє молоді з ДЦП дистанційно навчатись і здобувати спеціальну освіту, оволодівати кваліфікацією, займатися творчістю і науковими дослідженнями, що створює можливість для самореалізації та інтеграції їх у суспільство. Персональний комп’ютер можна розглядати як один із провідних інструментів соціальної адаптації і реабілітації, як засіб, що компенсує фізичні недоліки людини.

Таким чином, до переваг використання ІКТ у навчанні та корекційно-реабілітаційній роботі можна віднести мультимедійну подачу інформації;

наочність сприйняття навчального матеріалу; можливість швидкого поновлення навчальних та тренувальних матеріалів; гнучкість у виборі місця та часу навчання; можливість налаштування навчання та тренінгу для осіб із різним рівнем здібностей; можливість вибору учнями навчального матеріалу; організація контролю порядку та темпу подачі матеріалу; здатність фіксувати результати виконання учнями тренувальних вправ; забезпечення ефекту симуляції складних процесів без ризику для здоров'я; забезпечення контролю з боку учня за процесом навчання; забезпечення ефекту групової співпраці.

Застосовування комп'ютера як інструмента у навчанні та корекційно-реабілітаційній роботі дозволяє сформувати мотивацію учнів до навчальної діяльності; створити оптимальні умови для ефективного вивчення шкільних дисциплін; скоротити час, необхідний для формування, корекції або автоматизації мовленнєвих навичок; сформувати у дитини активну позицію суб'єкта навчання; створити умови для індивідуального навчання; формувати навички самоконтролю та самоорганізації; розвивати потенційні здібності кожного учня; формувати пізнавальні інтереси; моделювати складні для пізнання об'єкти у різноманітних знакових формах; активізувати компенсаторні механізми кожної дитини.

Використання ІКТ у навчанні та корекційно-реабілітаційному процесі може підвищити ефективність освітнього процесу, забезпечити відповідну реабілітацію, сприяти збереженню здоров'я дітей за рахунок максимального використання переваг сучасних інформаційних технологій та відповідності освітніх програм індивідуальним особливостям та здібностям учнів.

Отже, ІКТ можна застосовувати у таких напрямках корекційно-реабілітаційної роботи:

– психолого-педагогічне обстеження та комп'ютерна діагностика;

– створення інформаційної бази даних осіб із інвалідністю;

– створення електронного навчально-реабілітаційного паспорту досліджуваного;

– формування комп'ютерної грамотності;

– формування інформаційної культури;

– автоматизована розробка індивідуальної навчально-реабілітаційної програми відповідно до нозологічних, навчальних та особистісних потреб;

– забезпечення дистанційної форми навчання;

– моніторинг знань, умінь та навичок за допомогою комп'ютерного тестування;

– розвиток психічних якостей особистості;

– організація самостійної роботи (ресурсне навчання, робота у мережах, електронний підручник, бібліографічний пошук тощо).

За останні кілька років мобільні телефони як один із засобів ІКТ стрімко увійшли у повсякденне життя і мобільний зв'язок став одним із основних інструментів комунікації для мільярдів людей. Створюються мобільні телефони зі спеціальними можливостями для осіб із вадами зору та вадами слуху. Наявність функції „швидкого набору", тобто виклику абонента тривалим натисканням однієї кнопки, дозволяє людям із обмеженнями життєдіяльності не витрачати час на набір багатьох цифр або пошук номера у записнику. Призначивши клавішам бажані номери, людині достатньо у потрібний момент натиснути та утримати необхідну клавішу, і номер почне автоматично набиратися.

В Україні для людей із проблемами слуху і мовлення з 2007 року розпочався проект SMS-виклику екстрених служб і успішно функціонує уже у семи містах. Реалізація проекту передбачає впровадження послуги виклику швидкої допомоги, пожежників, міліції і служби газу через SMS-повідомлення з мобільного телефону. Тепер при необхідності люди з проблемами слуху та мовлення можуть викликати екстрені служби без сторонньої допомоги. Операторські місця екстрених служб міста обладнані спеціальними технічними та програмними засобами для забезпечення комутації і транслювання SMS-викликів до центрів операторської підтримки на спеціально виділені номери. Створена та постійно поповнюється комп'ютерна база даних осіб із обмеженнями життєдіяльності. Диспетчери

служб порятунку отримують на дисплеї всю необхідну інформацію про абонента: його особисті дані, фізіологічні особливості, діагноз і місце проживання. Після отримання інформації, бригада виїздить за вказаною адресою.

Використання мобільного зв'язку для обміну повідомленнями, GPS-навігації, роботи з текстовими документами, пошуку інформації у мережах Інтернет, прослуховування музики, перегляду та зйомки фото- та відеофайлів сприяє соціалізації та інтеграції у громадське суспільство людей із обмеженнями життєдіяльності.

З метою економії часу платежі за послуги мобільного зв'язку та Інтернет-провайдерів, комунальні послуги, погашення банківських кредитів та поповнення особових рахунків у платіжних системах, рахунків банківських карт можна здійснювати за допомогою платіжних терміналів. Для оплати послуг не потрібно шукати банківське відділення або купувати картки мобільного зв'язку. Зручність використання платіжних терміналів полягає у покроковій доступності здійснення операцій, високій швидкості проведення платежів, відсутності черг. А можливість використання побутової техніки на основі сучасних процесорів значно полегшує виконання повсякденних побутових справ та економить час. Тому важливо підготувати молодь із обмеженнями життєдіяльності до використання сучасних інформаційних технологій у невиробничій сфері.

Для сучасної діяльності людини інформаційного суспільства, зокрема для молоді з інвалідністю, важливим є уміння користуватися інформаційними технологіями як у виробничій, так і у невиробничій сферах, тобто вміння не тільки застосовувати персональний комп'ютер й іншу комп'ютерну техніку, а й освоєння комп'ютерних терміналів, побутової техніки на основі сучасних процесорів, апаратів мобільного зв'язку, сучасних комунікаційних мереж, гаджетів тощо. Особливо це важливо для подолання особами з сенсорними та фізичними порушеннями здоров'я відповідних обмежень життєдіяльності.

Таким чином, у площині корекційно-реабілітаційної роботи інформаційно-комунікаційні технології визначено нами як сукупність методів і прийомів обробки інформації за допомогою засобів комп'ютерної та процесорної техніки, комп'ютерних мереж і зв'язку, що використовуються для забезпечення управління технічними і соціальними процесами, ефективної діяльності людей у виробничих і невиробничих сферах, а особами з інвалідністю – для подолання обмежень життєдіяльності.

Причинами, що гальмують використання ІКТ у навчанні та корекційно-реабілітаційній роботі, є не тільки організаційні і технічні, а й психолого-педагогічні проблеми. Зокрема, недостатній рівень підготовки вчителів, відсутність методики використання ІКТ у навчанні та корекційній роботі, недостатня кількість педагогічних програмних засобів та недостатня якість уже існуючого навчального програмного забезпечення.

Отже, використання ІКТ в освітньо-реабілітаційному процесі підвищує мотивацію навчання та збільшує інтерес учнів до науки; покращує ефективність засвоєння знань, пізнавальну активність та творчу діяльність; допомагає формуванню комунікаційних здібностей. Поєднання корекційних методик із використанням комп'ютерних технологій активізує процес мислення; розвиває пам'ять, просторову уяву, увагу, творчі здібності. Використання комп'ютерних програм корекційного спрямування сприяє інтелектуальному розвитку дитини з особливими освітніми потребами.

1.2. Стан розробленості проблеми підготовки осіб із обмеженнями життєдіяльності до використання інформаційно-комунікаційних технологій

Проблему готовності до різних видів діяльності досліджували українські та зарубіжні вчені: Г.О. Балл, К.М. Дурай-Новакова, М.І. Дяченко, Л.О. Кандибович, А.Й. Капська, Г.С. Костюк, Н.Д. Левітов, С.Д. Максименко, Ю.Й. Машбиць, В.О. Моляко, Л.С. Нерсесян, О.М. Пелех,

П.С. Перепелиця, В.В. Рибалка, В.О. Сластьонін, М.Л. Смульсон, В.В. Тарасун, Д.М. Узнадзе та ін. Проте однозначного визначення готовності немає.

У сучасній психології виокремлено два основних аспекти визначення змісту і структури готовності до діяльності: функціональний й особистісний. Функціональна готовність розглядається як необхідний для успішної діяльності стан психічних функцій, тобто сформованість знань, умінь та навичок (М. Д. Левітов, Л. С. Нерсесян, О. О. Конопкін, В. Н. Пушкін, Д. М. Узнадзе та ін.). Особистісна готовність припускає підготовленість особистості до певної діяльності, тобто сформованість психофізичних якостей особистості, здатність до продуктивної реалізації знань, умінь та навичок, що забезпечує ефективність та високу результативність професійної діяльності (Б. Г. Ананьєв, М. І. Дяченко, К. М. Дурай-Новакова, Л. О. Кандибович, А. Й. Капська, С. Д. Максименко, О. М. Пелех, В.А. Сластьонін та ін.).

Стан готовності виникає у людини після постановки задачі на основі її потреб, мотивів або усвідомлення особистістю поставлених перед нею завдань. Потім розробляється алгоритм майбутніх дій у вигляді текстового плану, графічної схеми тощо. У процесі реалізації плану людина застосовує певні засоби і способи діяльності, порівнює хід виконання і одержані проміжні результати з кінцевою метою і, у разі необхідності, вносить корективи.

Готовність до певного виду діяльності, на думку С. Д. Максименка, „...цілеспрямоване вираження особистості, що включає її переконання, погляди, мотиви, почуття, вольові та інтелектуальні якості, знання, навички, вміння, установки. Така готовність досягається у процесі моральної, психологічної, професійної та фізичної підготовки, є результатом різнобічного розвитку особистості з урахуванням вимог, зумовлених особливостями діяльності, професії. Готовність як інтегральне системне

утворення особистості характеризує її вибіркову активність при підготовці та включенні до діяльності" [93, С. 70].

М. І. Дяченко і Л. О. Кандибович вважають готовність первинною фундаментальною умовою успішного виконання будь-якої діяльності. Визначають її як „...цілеспрямоване визначення особистості, що містить у собі її переконання, погляди, відносини, мотиви, почуття, вольові й інтелектуальні якості, знання, уміння, навички, установки, націленість на певну поведінку" [34, С. 7]. На думку вчених, саме психологічний компонент готовності має визначальну дію у процесі оволодіння певним видом діяльності.

В. О. Сластьонін визначає готовність як „...особливий психічний стан, який характеризується наявністю у суб'єкта образу структури певних дій і постійної спрямованості свідомості на її виконання". Готовність, на думку вченого, складається з установки на усвідомлення завдання, визначення спеціальних способів діяльності, оцінку особистісних можливостей у їх співвідношенні із труднощами й необхідністю досягнення певного результату [161, С. 78].

На думку К. М. Дурай-Новакової, готовність – це багатопланова й багаторівнева система якостей, властивостей і станів, які у сукупності дозволяють певному суб'єктові більш або менш успішно здійснювати діяльність.

В. О. Сластьонін, К. М. Дурай-Новакова вважають готовність до виконання діяльності не вродженою якістю особистості, а результатом спеціальної підготовки, освіти, виховання і розвитку.

Д. М. Узнадзе характеризує готовність як психічний стан суб'єкта, завдяки якому відбувається певна діяльність. Він визначає готовність до діяльності як установку, що викликає активність суб'єкта, певну форму реагування, знаходження оптимального шляху для розв'язання завдань [181].

М.Д. Левітов визначив готовність як довготривалий або короткотривалий стан особистості, тобто вказав на залежність цих станів від

індивідуальних особливостей, типу вищої нервової системи та умов, в яких проходить діяльність. На його думку, до умов слід віднести:

– зміст задач, їх складність, новизну, творчий характер;
– ситуацію діяльності, зразок поведінки оточуючих;
– особливості стимуляції дій і результатів;
– мотивацію, прагнення до досягнення того чи іншого результату;
– оцінку вірогідності досягнення результату;
– самооцінку власної підготовки;
– попередній нервово-психічний стан;
– стан здоров'я;
– особистий досвід мобілізації сил на вирішення задач більшої складності;
– уміння контролювати і регулювати рівень власного стану готовності;
– уміння концентруватися, створювати оптимальні внутрішні умови для майбутньої діяльності [79].

Для вивчення психологічної готовності особистості до навчання важливим є положення Б. Г. Ананьєва про те, що передумови успішності будь-якої діяльності слід розглядати не тільки як суму необхідних властивостей особистості, а й як певну структуру здібностей та обдарованості, їх особливий змістовий склад, різноманітну комбінацію сенсомоторних, мнемічних, логічних, емоційних, вольових та інших компонентів, які нерівномірно й своєрідно розвиваються у різних видах діяльності людини [4].

Г. О. Балл, П. С. Перепелиця, В. В. Рибалка припускають, що основою формування готовності до професійної діяльності є не розвиток операційно-технічних умінь та навичок, а готовність як комплексна здатність до певного виду діяльності. Готовність, на думку дослідників, складається з мотиваційної (схильність до певної діяльності) та інструментальної (інтелектуальні та емоційні механізми регуляції діяльності) складових. [131].

В. О. Моляко зазначає, що „...формування психологічної готовності до праці повинне бути спрямоване на професійний рівень діяльності як на певний орієнтир, еталон майбутньої роботи, тобто і сам процес допрофесійної підготовки, тим більше професійної, слід пов'язувати із виконанням не тільки навчальних завдань, а й обов'язково тих, що максимально наближені до реальних виробничих умов" [110].

У словнику української мови поняття підготовка тлумачиться як „…запас знань, навичок, досвіду і т. ін., набутий у процесі навчання, практичної діяльності" [164, С. 417].

Підготовка до трудової діяльності у енциклопедії освіти визначена „…як планомірні, організаційні заходи педагогів і учнів, спрямовані на засвоєння трудових, професійних знань, оволодіння вміннями і навичками, формування професійно важливих якостей особистості, що відповідають вимогам професій, вирізнюють трудове, професійне виховання і навчання" [35, С.676].

Підготовлений трактується у словнику української мови як „…готовий до будь-якої діяльності, здатний до неї" [164, С. 417].

Підготувати (підготовити, підготовляти) означає „…давати необхідний запас знань, передавати навички, досвід і т. ін. у процесі навчання, практичної діяльності" [164, С. 417].

Тлумачний словник української мови надає визначення готовності як „…стан готового, бажання зробити що-небудь" [11].

Готовність до діяльності визначається в енциклопедії освіти як „…стан мобілізації психологічних і психофізіологічних систем людини, які забезпечують виконання певної діяльності" [35, С. 137-138].

Готовність до дії у психологічній енциклопедії визначено як „…приведення в активний стан усіх психофізіологічних систем людського організму, необхідних для ефективного виконання певних операцій" [139, С. 89].

Аналіз літературних джерел та понятійно-термінологічного апарату дозволив дійти висновку, що поняття „підготовка” розширює поняття „готовність”, вказуючи на те, що підготовка до певного виду діяльності передбачає і наявність запасу знань, навичок, досвіду, набутих у процесі навчання і стан мобілізації психологічних і психофізіологічних систем особистості, які забезпечують виконання зазначеної діяльності.

Поняття підготовки багатогранне та багатоаспектне, тому вітчизняні й зарубіжні психологи і педагоги визначають різні її базові компоненти.

У структурі професійної готовності К. М. Дурай-Новакова визначає такі компоненти:

– мотиваційний, що відображає професійно значущі потреби та інтереси;

– пізнавально-оціночний, що включає знання про зміст і структуру професійної діяльності, уявлення про засоби розв’язування професійних завдань, співвіднесення своїх можливостей із реальними вимогами професії;

– емоційно-вольовий, що враховує уміння керувати своїми емоціями і діями, здійснювати самоконтроль, відчувати відповідальність за результати діяльності;

– операційно-діючий, що передбачає мобілізацію і актуалізацію професійних знань, умінь та навичок, володіння професійними технологіями;

– мобілізаційно-налаштований, що припускає здатність мобілізовуватися, збиратися, налаштовуватися на виконання професійної діяльності у різних ситуаціях [32].

М. І. Дяченко, Л. О. Кандибович, В. О. Пономаренко вказують на єдність таких основних складових психологічної готовності:

– мотиваційна, що включає наявність інтересу та позитивного ставлення до діяльності, відповідальність та почуття обов’язку за виконання завдань;

– орієнтовна, що передбачає знання специфіки та умов діяльності, вимог до особистості;

– операційна, що враховує володіння необхідними знаннями, уміннями, навичками, способами і прийомами діяльності, процесами аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення та ін.;

– вольова, що полягає у самоконтролі, самомобілізації, умінні керувати діями, з яких складається виконання обов'язків;

– оціночна, що включає вміння оцінити свою підготовку до діяльності та відповідну майстерність [33].

Л. С. Нерсесян і В. Н. Пушкін вважають показниками підготовки до професійної діяльності:

– психічну спрямованість особистості;

– інтегральний психофізіологічний компонент;

– образ структури дій [121].

Дослідження В. О. Сластьоніна вказують на те, що якість сформованості готовності до виконання діяльності залежить від сформованості мотиваційного компонента, від володіння професійно значущими якостями особистості, від теоретичної і практичної підготовки. На його думку, підготовку до професійної діяльності слід розглядати у таких аспектах:

– психологічний – сформованість певного ступеня спрямованості на професійну діяльність;

– науково-методичний – володіння повним обсягом знань, необхідних для професійної діяльності;

– практичний – наявність сформованих на прогнозованому рівні професійних умінь і навичок;

– психофізіологічний – наявність відповідних передумов для професійної діяльності й оволодіння певною спеціальністю, професійно значущих рис особистості;

– фізичний – відповідність стану здоров'я та фізичного розвитку вимогам професійної діяльності і професійної працездатності [161].

Наведемо точку зору В. В. Тарасун, яка узагальнюючи підходи авторів різних наукових шкіл, виділяє такі основні компоненти психологічної готовності дитини до шкільного навчання: психомоторний (функціональний), інтелектуальний, емоційно-вольовий, особистісний (у тому числі мотиваційний), соціально-психологічний (комунікативний). Вчена вважає, що „будь-який із зазначених компонентів готовності (як і вся структура в цілому) важливі як для того, щоб навчальна діяльність була успішною для дитини, так і для її швидкої адаптації до нових умов, м'якого входження в нову систему відношень" [176, С. 24].

До складу психомоторної готовності відноситься:

– збалансованість процесів збудження і гальмування, що дозволяє дитині зосереджувати увагу на об'єкті діяльності, сприяє формування пізнавальних процесів;

– удосконалення механізму функціональної асиметрії мозку, що сприяє активізації процесу становлення мови і мовлення як засобу пізнання і вербально-логічного мислення;

– розвиток дрібних м'язів руки і зорово-моторної координації, що створює основу для оволодіння діями та операціями письма.

Інтелектуальна готовність включає:

– уявлення, які відображають суттєві закономірності явищ, що стосуються різних галузей дійсності;

– достатній запас знань про оточуючий світ;

– достатній рівень розвитку пізнавальних інтересів;

– певний рівень розвитку пізнавальної діяльності, психічних процесів;

– певний рівень сформованості довільності психічних процесів;

– сформованість усного мовлення.

Емоційно-вольова готовність передбачає:

– сформованість уміння дитини перебувати і працювати у колективі;

– сформованість елементів вольової дії; розвиток дисциплінованості, організованості, самоконтролю;

– сформованість позитивного ставлення до учіння, самого себе.

До складу особистісної готовності відноситься:

– достатній рівень сформованості пізнавальної потреби та інтересу до власне пізнавальних завдань;

– сформованість моральних мотивів (почуття обов'язку),

– сформованість самосвідомості і самооцінки;

Соціально-психологічна готовність передбачає сформованість спілкування з дорослими і дітьми [176, С. 24-28].

У процесі роботи над проблемою дослідження виявлено ряд дисертацій щодо підготовки осіб до використання інформаційно-комунікаційних технологій (Г. Р. Генсерук, А. А. Гулеватий, Р. С. Гурін, В. М. Мазур, Л. І. Морська, Р. В. Моцик, О. М. Снігур, І. В. Федоренко, О. М. Царенко, С. М. Яшанов та ін.).

Готовність до застосування ІКТ, на думку Л. І. Морської, здійснюється у процесі загальної підготовки і має спільні з нею компоненти та, водночас має свої особливості, зумовлені характером професійної діяльності та вимогами до особистості, що здійснює її. Дослідниця розглядає готовність майбутніх учителів іноземних мов до використання ІКТ у професійній діяльності як сукупність чотирьох взаємопов'язаних компонентів, наповнених якісними характеристиками та показниками:

– мотиваційний, що виражає свідоме ставлення педагога до застосування ІКТ у навчанні іноземних мов;

– змістовий, що поєднує сукупність знань вчителя про психологічні, соціально-педагогічні й дидактичні аспекти застосування інформаційних технологій у формуванні іншомовних комунікативних умінь та мовних навичок учнів на різних етапах навчання іноземної мови у загальноосвітній школі;

– компетентісний, що базується на комплексі вмінь і навичок використання ІКТ у структурі власне професійно-педагогічної діяльності (організація навчального процесу з іноземної мови з використанням ІКТ: підготовка та проведення комп'ютеризованого уроку; використання, модифікація і створення електронного навчально-методичного забезпечення; здійснення педагогічної діагностики з використанням інформаційних технологій тощо);

– рефлексивно-креативний, що характеризує пізнання, аналіз, корекцію й удосконалення вчителем явищ своєї професійної діяльності з використанням інформаційних технологій, а також здатність до креативного використання ІКТ у навчанні учнів іноземної мови [117].

Узагальнення наукових даних дозволило дослідниці виділити відносно самостійні мотиваційну, теоретичну і практичну готовності, а також креативність як потенціал для продуктивної педагогічної діяльності. Мотиваційна готовність, на думку Л. І. Морської проявляється у професійно-педагогічній спрямованості і складається із когнітивного, ефективно-оцінювального та поведінкового компонентів, що мають свої критерійні показники: знання, пізнавальний інтерес, особистісно-значущий сенс здійснюваної діяльності. Критерійними показниками теоретичної готовності (крім знань та їх особистісного сенсу) є сформованість аналітичних, прогностичних і проективних умінь. Практична готовність проявляється через організаційні та комунікативні вміння. Готовність до продуктивної педагогічної творчості виявляється на практиці через рефлексивно-дивергентну розумову діяльність у процесі творчого вирішення професійних завдань.

Модель психологічної готовності особистості до засвоєння та використання комп'ютерної техніки подана А. А. Гулеватим як складне системне особистісне утворення із такими компонентами:

– мотиваційний, як усвідомлення особистістю соціальної потреби в оволодінні комп'ютерними технологіями, усвідомлення значення ІКТ у

фаховій діяльності, зростання вагомості професійно значущих, пізнавальних мотивів;

– когнітивний, який характеризується рівнем розвитку професійних знань з комп'ютерних технологій, що необхідні майбутньому фахівцю у професійній діяльності: знання комп'ютерних технологій, прикладного забезпечення тощо;

– операційно-процесуальний, що виявляє сформованість практичних навичок та умінь щодо роботи з комп'ютерною технікою, використання прикладних, навчаючих, інформаційних та інших програм і відповідним цьому розвитком психічних пізнавальних процесів (відчуття, сприймання, мислення, пам'яті, уваги та ін.);

– емоційно-вольовий, що фіксує здатність особистості свідомо регулювати свою поведінку, дії за будь-яких ситуацій роботи із зазначеними засобами, за складних умов професійної діяльності [25].

Науковцем виявлено, що найбільшу факторну вагу у структурі психологічної готовності має мотиваційний компонент, проміжне місце посідають когнітивний та операційно-процесуальний і найменшу вагу у загальній готовності особистості до роботи на комп'ютерній техніці має емоційно-вольова готовність.

Структура мотивації особистості до занять з комп'ютерною технікою, на думку дослідника, складається з семи груп мотивів: професійного становлення; пізнавальних; планування майбутньої життєдіяльності; операційно-процесуального характеру; отримання та обміну інформацією; використання комп'ютерної техніки як засобу полегшення праці; мотивів-вимог. Пізнавальні мотиви не входять до структури провідних мотивів молоді з вивчення ІКТ, що може бути зумовлено, на думку А. А. Гулеватого, як низьким рівнем розвитку їх знань, навичок та емоційно-вольової готовності до роботи на комп'ютерній техніці (блокуванням інтересів тривогою, страхами щодо роботи на комп'ютері, невпевненістю у собі тощо), так і відсутністю належної уваги, допомоги їм з боку викладачів, низьким

рівнем викладання курсу „Основ інформатики і комп'ютерної техніки", відсутністю сучасної комп'ютерної техніки. У процесі дослідження науковцем виявлено, що у структурі психологічної готовності до роботи на комп'ютерній техніці недостатній рівень сформованості мають когнітивна та операційно-процесуальна складові. Проведене дослідження виявило можливість корекції та розвитку необхідної психологічної готовності у майбутніх фахівців з вищою освітою.

Готовність майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності виявляється, на думку Р. С. Гуріна, по-перше, у підвищенні продуктивності мислення, розвитку пам'яті, навичок, поширенні і поглибленні знань за допомогою використання нових інформаційних технологій та їх засобів; по-друге, у наданні можливості обирати способи дій, здійснювати самоконтроль за виконанням власних дій і прогнозувати шляхи підвищення продуктивності роботи у процесі інформатизації процесу навчання. Дослідник виділив такі компоненти зазначеної готовності:

– адаптивно-мотиваційний, який допомагає студентам усвідомити значення впровадження ІКТ в освіту та можливість їх застосування у майбутній діяльності;

– планово-змістовий, який потребує від студентів уміння висувати гіпотезу, структурувати навчальний матеріал за допомогою інформаційних технологій;

– організаційно-координаційний, спрямований на використання інформаційних технологій у навчальному процесі, орієнтований на самостійне опрацювання матеріалів;

– контрольно-оцінний, що передбачає контроль подання навчальної інформації та діагностику її засвоєння [27].

Результатом дослідження Р. С. Гуріна є розробка поетапної структури блочно-модульної технології професійної підготовки вчителів гуманітарного профілю до використання ІКТ у навчальному процесі загальноосвітньої

школи, яка складається з репродуктивного, конструктивного та креативного блоків. Перехід від одного блоку до іншого відбувається після проведення поточного і підсумкового контролю рівня знань, умінь та навичок. Головною метою репродуктивного блоку вважається включення студента до пізнавальної діяльності для усвідомлення педагогічних понять та закономірностей за умов інформатизації освіти. Цілями конструктивного блоку є розвиток практичних навичок та вмінь студентів використовувати ІКТ у навчальному процесі загальноосвітньої школи. Креативний навчальний блок характеризується уміннями студентів виконувати оригінальні дії, створювати нові педагогічні продукти, проектувати нові методи досліджень. Аналіз результатів формувального експерименту засвідчив значні позитивні зміни у рівнях сформованості професійної готовності майбутніх учителів до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи.

Дослідниця В. М. Мазур визначає психологічну готовність особистості майбутнього психолога до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності як складне системне особистісне утворення, як єдність та взаємозв'язок таких компонетів готовності:

– мотиваційний, що містить усвідомлення особистістю значення ІКТ у фаховій діяльності, зростання вагомості професійно значущих пізнавальних мотивів;

– когнітивний, що показує рівень знання комп'ютерних технологій, необхідних майбутньому фахівцю у професійній діяльності;

– операційно-діяльнісний, що характеризує розвиток психічних пізнавальних процесів та сформованість практичних навичок і вмінь роботи на комп'ютері;

– емоційно-вольовий, що включає навички психічної саморегуляції поведінки та станів при роботі на ПК [92].

Досліджуючи структуру мотиваційної готовності майбутніх психологів до використання комп'ютерних технологій, В. М. Мазур виділяє такі групи

мотивів: провідні (мотиви спілкування та розвитку особистості, мотиви інструментально-операційного характеру), проміжні пізнавальні мотиви та другорядні (матеріального характеру та мотиви-вимоги). Слабко сформованими у майбутніх фахівців-психологів є такі групи мотивів, як професійно значущі та пізнавальні, що суттєво впливають на розвиток когнітивної, операційно-діяльнісної та емоційно-вольової готовності особистості. Дослідницею встановлено, що із закінченням вивчення курсу „Основи інформатики та обчислювальної техніки" мотивація використання ІКТ знижується.

Згаданою дослідницею виявлено, що у структурі психологічної готовності до використання комп'ютерних технологій недостатній рівень сформованості у студентів мають когнітивна та операційно-діяльнісна її складові. У ході дослідження визначено, що труднощі у студентів-психологів виникають при роботі з текстовим редактором, із засвоєнням будови, принципів роботи операційної системи персонального комп'ютера, операції з електронними таблицями, несформовані навички пошуку інформації через мережу Інтернет та ін. Покращання когнітивної та операційно-діяльнісної складових психологічної готовності здійснювалось шляхом проведення факультативних занять з інформатики. Недостатній рівень розвитку емоційно-вольової готовності студентів до використання комп'ютерних технологій зумовлений низьким рівнем розвитку навичок із психічної саморегуляції негативних психічних станів (хвилювання, тривожності, страхів), що виникають у студентів при роботі на комп'ютерній техніці та недостатнім розвитком у них вольових якостей особистості.

В. М. Мазур підкреслює значущість інформаційної культури та комп'ютерної грамотності студентів у їх професійній діяльності. Результати проведеного дослідницею експерименту підтвердили можливість формування психологічної готовності майбутніх психологів до використання комп'ютерних технологій у їх професійній діяльності.

Готовність майбутніх учителів фізичної культури до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності Г. Р. Генсерук розглядає як підсистему загальної професійно-педагогічної готовності, що характеризується здатністю педагога застосовувати інформаційні технології для забезпечення процесу фізичного виховання школярів й аналізу його результатів та вміння передавати школярам спеціально відібраний і дидактично опрацьований за допомогою ІКТ навчальний матеріал [19].

На думку Г. Р. Генсерук, готовність до застосування інформаційних технологій детермінована єдністю таких трьох взаємопов'язаних компонентів:

– мотиваційного, критерієм сформованості якого є усвідомлення педагогами вимог, пов'язаних із діяльністю за умов інформаційних технологій та налаштованість на таку діяльність; готовність до подолання труднощів в організації навчального процесу з застосуванням ІКТ; здатність до самореалізації та самовдосконалення;

– змістового, який забезпечує повноту знань з інформаційних технологій; знання про етапи та особливості підготовки вчителя до уроку, який передбачає застосування цих технологій; знання теоретичних основ й особливостей практичного застосування аналітичних технологій у процесі фізичного виховання школярів;

– діяльнісного, тобто сформованість таких умінь: планувати, проводити та аналізувати урок з використанням інформаційних технологій; раціонально застосовувати різні засоби ІКТ у процесі фізичного виховання школярів; аналізувати зміст навчальних програм та окремих уроків і готувати матеріали для складання алгоритмів комп'ютерних програм; реалізовувати аналітичні технології у процесі фізичного виховання школярів (обґрунтовування ефективності методів і засобів навчання, умов діяльності, параметрів навантаження; здійснення контролю за фізичним станом школярів) із застосуванням інформаційних технологій.

Поняття готовності вчителя до ефективного застосування технічних засобів навчання О. М. Царенко означив як синтез таких взаємопов'язаних структурних компонентів:

– мотиваційного – зацікавленість і позитивне ставлення до використання технічних засобів навчання у навчально-виховному процесі, усвідомлення необхідності застосування технічних засобів навчання і поповнення своїх знань про педагогічні можливості та методичні особливості використання сучасної навчальної техніки;

– операційно-пізнавального – знання будови та принципу дії сучасної навчальної техніки й методики її застосування; здатність постійно вдосконалювати свою майстерність з питань ефективного використання технічних засобів навчання;

– емоційно-вольового – цілеспрямованість, самостійність, упевненість в успішному застосуванні технічних засобів навчання, здатність зосередитися на поставленому завданні;

– оцінного – оцінка своєї готовності до застосування технічних засобів навчання у навчально-виховному процесі, який визначає вміння вчителя аналізувати свою діяльність, пов'язану з використанням технічних засобів навчання [185].

Проаналізувавши зміст готовності до застосування технічних засобів навчання, дослідник визначив такі основні її критерії: зацікавленість, потреба і установка на необхідність використання технічних засобів навчання у навчально-виховному процесі; знання, які розкривають суть, зміст, теорію і методику застосування технічних засобів навчання; практичні вміння використовувати ІКТ у навчально-виховному процесі; оцінка і самооцінка результатів діяльності, пов'язаної з використанням технічних засобів навчання у сучасній школі.

Систему формування готовності майбутніх учителів початкових класів до використання персонального комп'ютера як засобу навчальної діяльності Р. В. Моцик визначив як сукупність взаємопов'язаних навчальних впливів,

яка має поєднувати визначені відповідно до цілей навчання види та форми навчально-виховного процесу, підпорядковувати їх змістове наповнення цілям підготовки студентів до педагогічної діяльності, забезпечувати безперервний і послідовний вплив на майбутніх учителів, спрямований на отримання заздалегідь визначених знань та умінь і формування навичок, особистісно-професійних якостей, умінь використовувати ПК, достатніх для здійснення успішного навчання молодших школярів [118].

Згаданий дослідник виділив такі три основні компоненти готовності до застосування персонального комп'ютера:

– психологічний (особистісно-мотиваційний) – наявність необхідних особистісних властивостей та прагнень;

– теоретичний – знання певних способів і форм здійснення професійної діяльності, наявність здатності до професійно-спрямованої прогностичної діяльності тощо;

– практичний – сукупність умінь реалізовувати набуті знання, навички виконання певних видів професійної діяльності тощо.

Рівень сформованості готовності до використання персонального комп'ютера, на думку Р. В. Моцика, визначається як сформованість інформаційної культури та сукупність знань, умінь і навичок використання персонального комп'ютера. А формуванню інформаційної культури передує отримання основ комп'ютерної грамотності.

Вбачається цікавою робота О. М. Снігур, яка визначила готовність майбутнього вчителя початкової школи до використання засобів ІКТ у майбутній професійній діяльності „…як цілісну якість особистості, що характеризується єдністю знань, умінь, навичок і здібностей до творчого використання засобів ІКТ у майбутній професійній діяльності, і знаходить відображення в інтелектуальній, мотиваційній та предметно-практичній сферах особистості" [166, С. 16].

Підготовка майбутніх учителів початкової школи до використання засобів ІКТ у професійній діяльності розглядається О. М. Снігур як сукупність таких взаємопов'язаних компонентів:

– мотиваційного, що включає усвідомлення необхідності оволодіння певним обсягом знань та вмінь для продуктивної педагогічної діяльності у середовищі, насиченому засобами ІКТ, бажання поповнювати свої знання про дидактичні можливості та методичні особливості використання сучасних засобів ІКТ, позитивне ставлення до їх використання;

– операційний компонент, що характеризується якістю знань і вмінь, необхідних для розв'язання професійних завдань за допомогою засобів ІКТ;

– емоційно-вольовий, що містить цілеспрямованість, самоконтроль, ініціативність, рішучість, самостійність тощо;

– оцінювально-рефлексивний, що базується на рефлексії, критичності при аналізі результатів власної діяльності, вмінні її корекції та ін.

Своєчасним є дослідження І. В. Федоренко, який розглядає готовність майбутніх вчителів-дефектологів до використання новітніх комп'ютерних технологій як здатність до ефективної освітньої та корекційної діяльності на основі застосування у власному освітньому процесі та у роботі з дітьми сучасної комп'ютерної техніки та відповідних методик. На думку дисертанта, готовність майбутнього дефектолога до використання новітніх комп'ютерних технологій у корекційному навчанні – „…це стійке особистісне утворення, яке поєднує комплекс особистісних якостей і фахових умінь і навичок, є важливою передумовою успішної освітньо-корекційної діяльності та реалізації творчого потенціалу особистості" [182, С. 7].

У структурі підготовки дефектолога до використання новітніх комп'ютерних технологій у корекційному навчанні І. В. Федоренко виділив такі взаємопов'язані та взаємообумовлені компоненти:

– мотиваційний, який характеризується системою показників, серед яких домінуючими у студентів мають стати мотиваційні чинники неперервної освіти засобами комп'ютерних технологій;

– операційно-пізнавальний, який включає знання та уявлення про особливості, способи і прийоми застосування ІКТ;

– спеціально-технологічний, який відображає сформованість у майбутніх дефектологів практичної готовності до професійної інформаційно-комп'ютерної діяльності з урахуванням специфіки корекційного навчання конкретних дітей з дизонтогенезом [182].

Аналіз дисертаційних досліджень Г. Р. Генсерук, Р. С. Гуріна, А. А. Гулеватого, В. М. Мазур, Л. І. Морської, Р. В. Моцика, О. М. Снігур, І. В. Федоренка, О. М. Царенка підтвердив, що підготовка до використання ІКТ трактується дослідниками по-різному та має складну динамічну структуру.

Проведений аналіз теоретичних джерел та понятійно-термінологічного апарату дав змогу визначити поняття „підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ".

Підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначена нами як корекційно-реабілітаційний процес, спрямований на формування готовності дитини до життя і розвитку в інформаційному суспільстві, що передбачає формування знань, умінь і навичок у сфері ІКТ, мотивацій і потреб у використанні ІКТ, розвиток психофізіологічних якостей дитини, необхідних для витримування відповідних розумових і фізичних навантажень під час застосування ІКТ, формування інформаційної культури, відповідних світогляду і цінностей, комунікаційних здібностей і культури спілкування.

Проаналізувавши структурні компоненти підготовки, запропоновані науковцями, доходимо висновку, що єдиного підходу до цього питання немає. Переважна більшість дослідників (Г. Р. Генсерук, В. М. Мазур, О. М. Снігур, І. В. Федоренко та ін.) у структурі підготовки осіб до використання ІКТ виділяють мотиваційний; змістовий; операційно-діяльнісний; емоційно-вольовий компоненти, що недостатньо відображає загальні і спеціальні закономірності розвитку дітей із ДЦП та не повністю задовольняє потреби методики їх підготовки до використання ІКТ. Для осіб

із ДЦП одним із важливих компонентів підготовки до використання ІКТ, на нашу думку, є їх психофізіологічна підготовка, тобто рівень інтелектуального розвитку та рівень розвитку загальної і дрібної моторики.

Аналіз літературних джерел щодо підготовки дітей та дорослих до використання комп'ютерної техніки засвідчив, що діяльність у сфері взаємодії людини з ІКТ відноситься до складного, багатовекторного виду діяльності. Взаємодія людини з ІКТ як багатогранний соціально-технологічний феномен включає психологічний, фізіологічний, педагогічний, соціальний, технічний, культурний, аксеологічний аспекти. Тому підготовку до використання ІКТ можна порівняти з підготовкою до такого багатопрофільного виду діяльності як навчання, наприклад, у школі або у вищому навчальному закладі.

Оскільки йдеться про підготовку до використання ІКТ учнів з вадами психофізичного розвитку, то слід враховувати медичний, дефектологічний та реабілітаційний аспекти. Саме такого системного корекційно-реабілітаційного підходу не виявлено під час аналізу літературних джерел відносно підготовки осіб до використання ІКТ.

Отже, стан розроблення проблеми підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ залишається незадовільним і потребує спеціального дослідження. Процес навчання дітей із ДЦП у цій галузі знань потребує не тільки спеціальної дидактики, а й особливого корекційно-реабілітаційного підходу. Актуальною проблемою є створення методики підготовки підлітків із ДЦП до роботи з інформаційними технологіями, персональним комп'ютером, сучасним програмним забезпеченням, мережами Інтернет.

Висновки до розділу 1:

1. Аналіз літературних джерел засвідчив, що використання ІКТ у навчальному та корекційно-реабілітаційному процесі осіб із обмеженнями життєдіяльності сприяє побудові відкритої системи освіти, підвищенню рівня

індивідуалізації та диференціації навчання, активізації пізнавальної та творчої діяльності учнів, самореалізації, їх успішної соціалізації та інтеграції у сучасне інформаційне суспільство. Поєднання корекційних методик із використанням комп'ютерних технологій підвищує інтелектуальний розвиток дітей із особливими освітніми потребами та забезпечує умови оволодіння ними системою знань.

2. У площині корекційно-реабілітаційної роботи інформаційно-комунікаційні технології визначено нами як сукупність методів і прийомів обробки інформації за допомогою засобів комп'ютерної та процесорної техніки, комп'ютерних мереж і зв'язку, що використовуються для забезпечення управління технічними і соціальними процесами, ефективної діяльності людей у виробничих і невиробничих сферах, а особами з інвалідністю – для подолання обмежень життєдіяльності.

3. У дослідженні підготовку підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначено як корекційно-реабілітаційний процес, спрямований на формування готовності дитини до життя і розвитку в інформаційному суспільстві, тобто розвиток психофізіологічних якостей дитини, необхідних для витримування відповідних розумових і фізичних навантажень під час застосування ІКТ; формування мотивацій і потреб у використанні новітніх інформаційних технологій; знань, умінь і навичок у сфері ІКТ, інформаційної культури; відповідних світогляду та цінностей; комунікативних здібностей, культури спілкування.

4. Аналіз літературних джерел показав актуальність і незадовільний стан розробленості проблеми дослідження. У спеціальній педагогіці більшість наукових праць спрямовані на вивчення питання підготовки до використання ІКТ осіб із порушеннями психофізичного розвитку, вадами зору, мовлення, слуху, інтелекту, але невивченою залишається проблема підготовки підлітків із ДЦП до використання сучасних інформаційних технологій.

РОЗДІЛ 2
ВИВЧЕННЯ СТАНУ ПІДГОТОВКИ ПІДЛІТКІВ ІЗ ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Зміст і структура підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій

Інформаційне суспільство характеризується високим рівнем інформаційних технологій, які є важливим інструментом для усвідомлення людьми свого потенціалу. Головний фактор розвитку інформаційного суспільства – це виробництво і використання науково-технічної та іншої інформації. Інформатизація суспільства привела до зміни парадигми освіти. Впровадження комп'ютерних технологій у навчання поступово стає новим освітнім стандартом. Інтеграція ІКТ у навчальний процес сприяє формуванню навичок роботи з інформацією, умінню творчо мислити, успішно вирішувати проблеми, використовувати знання у процесі прийняття самостійних рішень, працювати у команді, реалізовувати свій потенціал. Якщо раніше увага приділялась придбанню знань, умінь та навичок, то наразі важливою рисою спеціаліста є самовдосконалення та самонавчання впродовж усього життя.

Для успішного здійснення будь-якого виду діяльності необхідно підготувати людину до виконання цієї діяльності. Підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ відбувається за умов корекційної освіти у результаті осмислення ними можливостей використання інформаційних та комп'ютерних технологій у різних галузях, а також у процесі оволодіння знаннями, уміннями й навичками у сфері ІКТ, навичками комунікації та життєво необхідними компетенціями з метою успішної соціалізації та інтеграції у суспільство. Така підготовка досягається у процесі психологічної

підготовки дитини з урахуванням її психофізичних та інтелектуальних можливостей. Важливим є формування у підлітків позитивного ставлення до комп'ютерної техніки, налаштування на використання ІКТ не тільки у навчальному процесі, а й у повсякденному житті.

З метою визначенню змісту і структури підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ проаналізуємо літературні джерела щодо особливостей загального і спеціального розвитку дітей, що хворіють на дитячий церебральний параліч, особливостей психології підлітка, психологічних вимог до суб'єкта операторських дій у користуванні ІКТ.

Особистість підлітка із ДЦП є центральним об'єктом підготовки до використання ІКТ і представлена за допомогою чотиривимірної психологічної структури особистості, запропонованої А. Г. Шевцовим [188]. До соціально-психолого-індивідуального виміру нами віднесено такі базові підструктури особистості як психофізіологічні якості, інтелектуальні процеси, здатність до спілкування. Діяльнісний вимір визначається наявністю у підлітків із ДЦП потреб і мотивацій у застосуванні ІКТ, знань і умінь у сфері інформаційних і комп'ютерних технологій. Зміст нозологічного виміру зумовлюється особливостями захворювання на дитячий церебральний параліч. Віковий вимір характеризує динаміку і рівень розвитку психічних якостей у підлітковому віці.

Для визначення особливостей загального і спеціального розвитку дітей, що хворіють на дитячий церебральний параліч проведено аналіз психолого-педагогічної та спеціальної літератури. Проблемам вивчення, лікування, комплексної реабілітації, навчання та виховання осіб із ДЦП присвячені дослідження медиків, педагогів, психологів (Л. О. Бадалян, О. О. Дубовцева, М. В. Іполітова, Р. Б. Карімова, В.І. Козявкін, І. І. Мамайчук, О. М. Мастюкова, В. Ю. Мартинюк, О.Г. Приходько, О. В. Романенко, К. О. Семенова, Т. В. Скрипник, Л. О. Ханзерук, О. В. Чеботарьова, А. Г. Шевцов, Л. М. Шипіцина та ін.).

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) – це захворювання центральної нервової системи, при якому відбувається ураження одного (або кількох) відділів головного мозку, у результаті чого розвиваються не прогресуючі порушення рухової й м’язової активності, координації рухів, функцій зору, слуху, а також мовлення і психіки.

Терміном „дитячий церебральний параліч” позначають групу рухових розладів, що виникають у результаті ураження рухових систем головного мозку і проявляються у недоліку або відсутності контролю центральної нервової системи за довільними рухами. При легкому ступені захворювання дитина здатна до навчання, може самостійно пересуватися, володіє навичками самообслуговування. При середньому ступені захворювання дитина потребує додаткової допомоги з боку дорослих. Діти з важким перебігом ДЦП повністю залежать від оточуючих, їх інтелектуальний розвиток коливається між помірним і важким ступенем розумової відсталості.

Церебральні паралічі можуть проявлятися підвищенням або зниженням м’язового тонусу, неконтрольованими мимовільними рухами, порушеннями рівноваги і координації рухів, ускладненням утримання положення тіла. Інколи має місце сенсорна недостатність. Близько третини дітей із ДЦП мають судоми. Проявом церебрального паралічу може бути порушення функцій верхніх кінцівок, що збільшує час на підготовку підлітків із ДЦП до освоєння персонального комп’ютера та використання ІКТ.

При захворюванні на церебральний параліч у дітей можливі погіршання зору, косоокість через слабкість м’язів, що контролюють рухи очей. Для організації навчання комп’ютерної грамотності таких підлітків доцільно використовувати оптичні та оптично-електронні збільшувальні пристрої, спеціальні лупи, монокуляри, лупи з підсвічування, збільшувачі тексту тощо.

У деяких дітей можливі вади слуху, що, у свою чергу, може призвести до мовленевих патологій або затримки розвитку мовлення. З метою корекції

порушень мовлення підлітків із ДЦП педагоги використовують програмні комп'ютерні засоби та корекційні технології.

Вчені О. П. Архіпова, М. В. Іпполітова, О. М. Мастюкова, К. О. Семенова, О.Г. Приходько та ін. досліджували аспекти порушень руху, психічного та мовленнєвого розвитку при ДЦП у перші роки життя, розробили діагностичні методики виявлення порушень артикулярної моторики та методи їх корекції у ранньому віці.

Причиною багатьох порушень та відхилень у психічному розвитку дітей, на думку Л. С. Виготського, є аномалії у розвитку тих чи інших підсистем організму як основи певних порушень нейрофізіологічних, психофізичних та інших механізмів.

Дослідження М. О. Бабадагли, Р. Д. Бабенкової, Т. О. Власової, М. В. Іпполітової, В. І. Козявкіна, О. М. Мастюкової, К. О. Семенової та ін. підтверджують виникнення у осіб, що хворіють на ДЦП можливі труднощі у пізнанні навколишнього середовища, оволодінні знаннями, руховими вміннями та навичками.

Е. С. Калижнюк, І. І. Мамайчук, О. М. Мастюкова відзначають у дітей із ДЦП інертність, недостатню послідовність та цілеспрямованість мислення, відставання у формуванні понятійного мислення. Недоступність багатьох видів руху у зв'язку з ураженням центральної нервової системи та опорно-рухового апарату призводять до відставання у розвитку наочно-дієвого мислення. В. І. Козявкін, О. М. Мастюкова, К. О. Семенова зазначають, що рухові порушення не тільки ускладнюють формування статичних та локомоторних функцій у дітей із ДЦП, а й негативно впливають на формування психічних функцій та мовлення. Оскільки церебральний параліч є порушенням розвитку мозку, то у дітей із цим захворюванням майже завжди проявляються інші симптоми, пов'язані з дисфункцією мозку. На думку В. І .Козявкіна, Л. Ф. Шестопалової, В. С. Подкоритова клінічні прояви ДЦП не обмежуються ушкодженням у хворого лише його моторних функцій, а, як правило, включають широкий комплекс інших патологічних

змін. У більшості таких дітей виявляються ті чи інші ознаки інтелектуального та мовленнєвого недорозвитку, погіршення уваги, пам'яті, емоційної нерівноваги, особистісних відхилень [58]. У свою чергу, це може ускладнити побутову і соціальну адаптацію, спричиняти розлади поведінки, викликати труднощі у навчанні. А, отже, може призвести до обмеження життєдіяльності та дезаптації, ускладнення у спілкуванні та оволодінні у майбутньому професійними навичками. Тому при підготовці підлітків із ДЦП до використання ІКТ ми приділяємо увагу класичним та комп'ютерним вправам на концентрацію уваги, збільшення об'єму пам'яті, розвиток логічного мислення.

Проблему порушення психічного розвитку у дітей із ДЦП досліджували Л. О. Бадалян, І. І. Мамайчук, О. М. Мастюкова, В. Ю. Мартинюк, Е. С. Калижнюк, В. І. Козявкін, К. О. Семенова, Л. М. Шипіцина та ін. Зокрема, Е. С. Калижнюк виділила ряд порушень характерних для певних форм ДЦП.

У світовій літературі запропоновано більше двадцяти класифікацій ДЦП. У корекційній педагогіці використовують класифікацію К. О. Семенової (1979), в яку включені елементи класифікації Д. С. Футера (1967) і М. Б. Цукера (1947).

Спастична диплегія – найпоширеніший різновид ДЦП, відомий також під назвою „хвороба Літтла". За розповсюдженістю рухових порушень є тетрапарезом (тобто уражені руки та ноги), причому більшою мірою уражені ноги. У хворих спастичною диплегією спостерігається дисгармонійний розвиток психіки з порушенням просторового гнозису та праксису, але доволі збереженим вербальним мисленням. Порушення формування вищих коркових функцій таких як просторові представлення, оптико-просторовий гнозис, конструктивний праксис, рахунок, читання призводить до затримки психічного розвитку. Формування наочно-образного мислення відстає від словесно-логічного.

Спостерігається нерівномірність інтелектуального розвитку від нормального розвитку інтелекту до його зниження за типом розумової відсталості. При слабо вираженій інтелектуальній недостатності у дітей виявляються нерівномірність розвитку окремих психічних функцій: уваги, пам’яті, зорово-просторового гнозису і праксису. При більш вираженій інтелектуальній недостатності ці прояви мають тотальний характер і займають важливе місце у загальному психічному недорозвитку.

У 70–80% дітей зі спастичною диплегією відзначають порушення мовлення у формі псевдобульбарної дизартрії, інколи – моторної алалії. При ранній корекційно-логопедичній роботі мовленнєві розлади спостерігаються рідше, і ступінь їх виразності значно менша.

Ця форма дає найбільш позитивний прогноз щодо можливостей соціальної адаптації хворих дітей, ступінь якої при нормальному розумовому розвитку та хорошому функціонуванні рук може досягати рівня здорових однолітків (Е. С. Калижнюк, В. О. Липа, К. О. Семенова).

Геміпаретична форма ДЦП (спастична геміплегія, геміпарез) характеризується одностороннім ураженням кінцівок, причому руки зазвичай уражені більше, ніж ноги, вираженим недорозвитком однієї з півкуль головного мозку. У хворих з лівопівкульним дефектом сильніше виражені порушення зорово-просторової організації руху, зорового гнозису, слухової оперативної пам’яті, конструктивного мислення, функцій активної уваги, а при правопівкульному дефекті – читання і вербально-логічного мислення. Дефіцітарність функцій уваги без грубих розладів. При геміпаретичній формі можливі оптико-просторова аграфія, затримка психічного та мовленнєвого розвитку. Діти з геміпарезами опановують вікові навички пізніше, ніж здорові, і тому рівень соціальної адаптації більшою мірою визначається не ступенем рухового дефекту, а інтелектуальними можливостями дитини.

Для гіперкінетичної форми ДЦП характерна мимовільність рухів, підвищення м’язового тонусу, відсутність правильної постави тулуба, кінцівок. При гіперкінетичній формі у зв’язку із слухомовленнєвими

порушеннями у дітей нерідко спостерігається недостатність вербального мислення при збереженні конструктивного праксису. Розвиток інтелекту відбувається в основному задовільно, грубих порушень вербальних функцій, перцептивних процесів, уваги та пам'яті немає. У більшості дітей спостерігається збереження інтелектуальних функцій, що є прогностично сприятливим відносно соціальної адаптації і навчання. Труднощі у навчанні можуть бути пов'язані з тяжкими розладами мовлення та мимовільною моторикою. Діти з хорошим інтелектом закінчують школу, середні спеціальні й вищі навчальні заклади, адаптуються до певної трудової діяльності.

Атонічно-астатична форма ДЦП характеризується низьким тонусом м'язів, порушенням координації рухів, рівноваги. У дітей трапляються мовленнєві розлади (псевдобульбарна дизартрія), можлива затримка психічного розвитку. Спостерігається ця форма при переважному ушкодженні мозочка та мозочкових шляхів внаслідок пологової травми, гіпоксично-ішемічного чинника або вродженої вади розвитку. Клінічно ця форма відзначається класичним симптомокомплексом (м'язова гіпотонія, атаксія) та різними симптомами мозочкової асинергії (дисметрія, інтенційний тремор, дизартрія). При цій формі ДЦП відбувається помірна затримка розвитку інтелекту, виявляється розумова відсталість частіше легкого, рідше помірного ступеня вираження. Ця форма прогностично важка.

У випадку подвійної геміплегії тяжко порушені рухові, психічні та мовленнєві функції. У половині випадків спостерігається косоокість, атрофія зорових нервів, порушення слуху. Психічний розвиток зазвичай на рівні розумової відсталості помірного або тяжкого ступеня. У дітей можливі мовленнєві розлади: анартрія (втрата здатності утворювати мовні звуки) або важка дизартрія. Прогноз подальшого розвитку несприятливий. Діагноз вказує на повну інвалідність.

Змішана форма ДЦП, при якій поєднуються всі перераховані форми, зустрічається часто. Порушення мовлення та інтелекту зустрічається з тією ж частотою.

Діти, позбавлені можливості вільно пересуватися і маніпулювати предметами, спілкуватися з однолітками, не можуть отримати той запас знань про навколишній світ, який мають діти їх віку, що нормально розвиваються. У дітей молодшого віку, що хворіють на ДЦП, відомості про навколишній світ часто носять формальний характер, тобто уривчасті, ізольовані один від одного. Формування операцій порівняння, аналізу й синтезу, встановлення причинно-наслідкових зв'язків уповільнене, результатом чого є неточність наявних понять, обмеженість їх активного й пасивного словника [80.]

Складність при пересуванні обмежує мобільність підлітків із ДЦП, що, у свою чергу, може призвести до ізольованості від соціуму, а отже, знизити рівень спілкування та розвиток комунікативних здібностей, які потрібні як у повсякденному житті, так і при використанні ІКТ.

Незважаючи на знижену працездатність та інертність психічних процесів, підліткам із ДЦП притаманні завзятість, посидючість, які можуть компенсувати порушення розвитку пізнавальної діяльності.

У цілому, можна зазначити, що у багатьох дітей, які страждають на ДЦП, потенційно збережені передумови розвитку мислення, у тому числі його вищих форм. Гнучкі ланки функціонування кори головного мозку дозволяють компенсувати дефекти підкіркових утворень у розвитку інтелекту.

Аналіз медичної, психологічної та педагогічної літератури засвідчив наявність порушень певних психічних функцій у дітей з ДЦП, підтвердив можливість нормального розвитку та позитивної динаміки формування цих функцій із віком і під впливом спрямованої корекції. Порушення психічного розвитку підлітків із ДЦП можна подолати терапією та відновним лікуванням, компенсувати у процесі корекційно-реабілітаційного навчання.

У процесі реабілітації таких дітей увагу слід приділяти процесам компенсації, адаптації, соціалізації та інтеграції, оскільки для їх успішної соціальної інтеграції важлива комплексна медична, педагогічна, психологічна і соціальна допомога. З метою мобілізації внутрішнього потенціалу підлітків із ДЦП слід орієнтувати їх на саморозвиток, залучати до позитивно мотивованої діяльності. У свою чергу, процес соціальної адаптації можливий при достатньому рівні розвитку психічної діяльності підлітків, що мають захворювання на ДЦП.

Слід підкреслити, що у літературі науковці описують дослідження щодо дітей із ДЦП дошкільного і молодшого шкільного віку. Особливості пізнавальної діяльності підлітків із ДЦП до використання ІКТ у корекційній педагогіці практично не вивчалися.

Переходимо до висвітлення особливостей психології підлітка. У педагогічному словнику підлітковий вік визначено як стадію онтогенетичного розвитку між дитинством і дорослістю (від 11–12 до 16–17 років), яка характеризується якісними змінами, пов’язаними із статевим дозріванням і входженням у доросле життя [197].

У концепції Л. С. Виготського питання інтересів у перехідному віці є ключовою проблемою психології розвитку підлітка. Всі психологічні функції людини, на його думку, на кожному ступені розвитку, у тому числі і у підлітковому віці, діють не безсистемно, не автоматично і не випадково та направляються конкретними прагненнями, потягами та інтересами особистості [16].

Дослідження вчених доводять, що у перехідному віці основу психологічного розвитку дитини становить не тільки розвиток її навичок та психологічних функції (увага, пам’ять, мислення та ін.), а й зміна структури спрямованості поведінки та інтересів. Причому виникнення інтересів більшою мірою є змістом соціокультурного розвитку підлітка. Серед домінуючих інтересів підлітка Л. С. Виготський виділяє: інтерес до власної

особистості; потяг до опору, до подолання, до вольового напруження; прагнення невідомого, ризикованого, пригод.

На думку Ж. Піаже, підліток, по-перше, починає сам вважати себе дорослим, по-друге, мріє про майбутнє й будує свої життєві плани й, по-третє, ставить за мету перетворення світу дорослих [130]. У свою чергу, життєві плани – це складова частина самосвідомості особистості підлітка. Таким чином, саме у підлітковому віці остаточно формується особистість, складається програма життя, для створення якої необхідне розвинуте формально-логічне мислення. До початку підліткового віку послаблюється егоцентризм мислення, що сприяє виникненню так званої оборотності мислення та дозволяє змінювати напрям думки, подумки повертатися до вихідних даних. За концепцією Ж. Піаже, у підлітковому віці від 11–12 до 14–15 років здійснюється остання фундаментальна децентрація, і дитина звільняється від конкретної прихильності до предметів і об’єктів, починає розглядати світ з огляду на те, як вона його може змінити. Усе це у сукупності є необхідними умовами для розвитку формально-логічного мислення. Однак процес його становлення у цьому віці характеризується нерівномірністю, що природно позначається на результатах розумової, а, отже, і навчальної діяльності. Одна з найважливіших особливостей абстрактного мислення полягає у тому, що воно засноване на застосуванні у ролі засобів мислення понять. Мислення поняттями спрямоване на зміст власної пізнавальної активності та зі спонтанного процесу стає опосередкованим становленням до нього самої людини, тобто діалогічність власної свідомості стає доступною для впливу самої людини.

Головним у розвитку мислення Л. С. Виготський та Ж. Піаже вважали оволодіння підлітком процесу утворення понять, що приводить до глибоких змін змісту мислення, розкриває світ об’єктивної суспільної свідомості. З утворенням понять підліток починає краще сприймати себе і свій внутрішній світ, інших людей, дійсність. Л. С. Виготський визначає мислення дитини як мислення міркувань, а мислення підлітка як розумне мислення. Саме у

підлітковому віці формується логічне мислення та логічна пам’ять [16]. Дослідження Л. Г. Терлецької підтверджують, що підліток може оперувати поняттями, міркувати про властивості та якості предметів, висувати гіпотези, планувати дослідну діяльність та засвоювати великі обсяги інформації [180].

Як наголошував О. М. Леонтьєв, особистість народжується двічі – у трирічному й підлітковому віці. Внутрішній зміст „Я” – це ставлення особистості до інших людей, предметів та до самого себе. Усвідомити себе – значить усвідомити цю систему відносин, зрозуміти, у чому її відмінність від системи відносин інших людей – однолітків, батьків, дорослих. Єдиний спосіб знаходження почуття відмежованості особистісного „Я” від „Я” інших людей, на думку вченого, активна взаємодія із цими іншими, що нерідко відбувається у гострій формі [84].

На думку В. С. Мухіної, підліток здатний управляти своїм довільним запам’ятовуванням. Здатність до запам’ятовування повільно, але постійно зростає до досягнення дитиною 13 років. Із 13 до 15–16 років відбувається швидке зростання пам’яті. У підлітковому віці пам’ять перебудовується від механічного запам’ятовування до запам’ятовування значень. При цьому пам’ять набуває опосередкованого, логічного характеру, обов’язково включається мислення. Більш доступним стає запам’ятовування абстрактного матеріалу. Пам’ять працює на опосередкуваннях уже привласнених знакових систем, насамперед мовлення [120].

Підліток може управляти своєю увагою, може концентрувати її у значущій для нього діяльності. У підлітковому віці збільшується обсяг уваги, підвищується її стійкість, розвивається здатність переключати та розподіляти увагу.

Інтелектуальний розвиток у підлітковому віці, на думку Л. С. Виготського, забезпечує всі без винятку зміни, що відбуваються у психології підлітка, у його особистості й світогляді. Психічні функції у цьому віці становлять складну ієрархічну систему, де провідною є функція утворення понять, а всі інші функції інтелектуалізуються, перебудовуються

під впливом мислення. Думки і переконання підлітків відзначаються великою емоційною насиченістю. Саме у цьому віці на зміну мозаїчній картині ціннісного реагування молодших підлітків приходить якісно вищий рівень цілісного сприйняття навколишнього світу. За В. О. Сухомлинським, підлітка бентежать не лише факти, що впливають чуттєвими засобами, а й явища, в основі яких лежить складна думка [172].

На думку Л. Г. Терлецької, у підлітковому віці „…пам'ять починає розвиватися у напрямі інтелектуалізації. Зростає кількість учнів, які використовують прийоми опосередкованого запам'ятовування, збільшується обсяг таких прийомів, їх використання стає все більш свідомим, цілеспрямованим. Існує пряма залежність між використанням прийомів запам'ятовування, рівнем оволодіння ними та продуктивністю запам'ятовування та відтворення" [180].

На думку Л. С. Виготського, у підлітковому віці істотно змінюється уява. Під впливом абстрактного мислення уява переміщується у сферу фантазій. Фантазія підлітка проходить від наглядного образу через поняття до уявного образу.

Цікавість, допитливість, сприйнятливість до всього нового – специфічні особливості підлітка.

У системі розвиваючого навчання (за Ельконіним-Давидовим) навчальна діяльність спрямована на самоосвіту, самовиховання та самовдосконалення підлітків.

Психічні процеси у підлітковому віці вперше набувають особистісного характеру. Формування особистості Л. С. Виготський пов'язує з розвитком рефлексії, яка відображає не тільки власні зміни підлітка, а й сприяє їх більш глибокому розумінню інших людей. Із виникненням самосвідомості починається внутрішнє регулювання психічних процесів у цілому.

Важливим для формування особистості є спілкування, у результаті якого формується основний новотвір підліткового віку – самосвідомість або, інакше кажучи, соціальна свідомість, перенесена усередину. За

Л. С. Виготським, це і є самосвідомість. Свідомість означає спільне знання. Це знання у системі відносин. А самосвідомість – це суспільне знання, перенесене у внутрішній план мислення [12].

Д. Б. Ельконін підкреслює, що підліток починає відчувати себе дорослим, прагне бути дорослим, має потребу визнання його дорослості оточуючими. Спілкування з однолітками як основний вид діяльності перехідного періоду, на думку вченого, сприяє формування самосвідомості [197]. О. М. Леонтьєв наголошує, що проблема самосвідомості особистості – це не просто знання людини про саму себе, а визнання себе у системі суспільних відносин. У перехідному періоді, наголошує Л. І. Божович, у процесі розвитку самосвідомості та самовизначення формується життєва позиція, особистісна „Я"–концепція, з якою підліток починає своє самостійне життя.

Кардинально змінюється сфера мотивації підлітка. За Л.І. Божович зміст мотивів відображає світогляд підлітка, його плани на майбутнє. Структура мотивів характеризується ієрархічною системою, наявністю певної системи підпорядкованих мотиваційних тенденцій на основі провідних суспільно значущих та цінних для особистості мотивів. Механізми дії мотивів діють не безпосередньо, а виникають на основі свідомо поставленої мети та свідомо прийнятого наміру. [9]. На думку вченої, моральні переконання виникають лише у перехідному віці, хоча основа для їх виникнення була закладена набагато раніше. У переконанні відображається проаналізований і узагальнений з погляду моральних норм життєвий досвід підлітка. Переконання стають специфічними мотивами поведінки й діяльності школярів підліткового віку.

У підлітковому віці формується моральний світогляд як система переконань, що приводить до якісних змін у системі потреб і прагнень підлітка. Моральні мотиви починають займати провідну позицію, що, у свою чергу, визначає спрямованість особистості та стабілізує її якості.

За Л. І. Божович, наприкінці перехідного періоду у зв'язку з усвідомлення підлітком себе як члена суспільства та необхідністю визначення свого майбутнього формується його самовизначення. Воно відрізняється від простого прогнозування власного майбутнього життя, від мрій, пов'язаних із майбутнім. Самовизначення спирається на світогляд, інтереси та прагнення підлітка з урахуванням своїх можливостей і зовнішніх факторів.

Особливістю розвитку у перехідному віці є негативізм**.** Тобто, у підлітків виникають труднощі у стосунках із дорослими, упертість, ворожість, байдужість до оцінки успіхів, схильність до сварок і порушень дисципліни. Підлітки відчувають внутрішнє занепокоєння, невдоволення, прагнення до усамітнення, до самоізоляції. Вчені припускають, що негативізм є наслідком недоліків педагогічного підходу. Невдачі у спілкуванні призводять до внутрішнього дискомфорту, компенсувати який не можуть жодні об'єктивні високі показники у інших сферах їхнього життя й діяльності. Це, у свою чергу, зумовлює формування підвищеної тривожності, розвитку почуття невпевненості у собі, пов'язаної з неадекватною й нестійкою самооцінкою, з ускладненнями в особистісному розвитку, заважає орієнтації у життєвих ситуаціях. Такий стан може погіршуватись через відсутність сприятливого спілкування дитини з родиною.

Таким чином, аналіз психолого-педагогічної літератури засвідчив, що у підлітковому віці підвищується рівень пізнавальної активності та інтелектуального розвитку; розвиваються навички та психологічні функції (увага, пам'ять, мислення та ін.); проявляється цікавість, допитливість, сприйнятливість до всього нового; виникає бажання відчути себе дорослим; зростають активність і самостійність; характерним є самоконтроль і саморегуляція; спрямованість навчання на самоосвіту, самовиховання та самовдосконалення; формується моральний світогляд; визначаються професійні схильності; важливим є спілкування; проявляється негативізм.

Отже, у площині ІКТ характерні якості дитини підліткового віку із ДЦП сприятимуть її підготовці до використання ІКТ. Так, підвищення рівня пізнавальної активності є важливим аспектом формування інформаційної та загальної культури. Розвиток уваги, пам'яті, мислення значно покращить засвоєння знань, умінь та навичок у сфері ІКТ. Прояв цікавості та допитливість допоможе сформувати бажання до пізнання нового через пошук інформації у всесвітній павутині. Бажання відчувати себе дорослим сприятиме формуванню мотивів застосування ІКТ із метою професійного навчання та майбутнього працевлаштування. Зростання активності та сприйнятливість до нового активізує процес навчання роботі з комп'ютерною технікою та мережами. Прояв самостійності і спрямованість на самоосвіту забезпечить якісне виконання поставлених завдань. Важливість спілкування забезпечить інтерес до віртуальної комунікації, а, значить, засвоєння роботи з мережами Інтернет.

Підлітки особливо чутливі до будь-якого несприятливого впливу оточення. Саме у підлітковому віці закладаються основні соціальні зв'язки, відносини із суспільством, відбувається соціальне становлення людини, професійне самовизначення. Середовище й суспільство починають пред'являти індивідуумові непосильні для нього вимоги. Підлітки із ДЦП потребують спеціальної допомоги для досягнення повноцінного суспільного існування, від успішності якої залежить їх подальша доля. Помилки можуть призвести до небажаних наслідків – соціальної ізоляції, занурення у хворобу.

На думку І. Ю. Левченко, у підлітків із ДЦП під впливом несприятливих соціальних і соціально-психологічних факторів формуються певні особливості, що ускладнюють інтеграцію у суспільство. Відхилення особистісного розвитку підлітків із ДЦП обумовлені дією таких чинників: рухова патологія, неправильне сімейне виховання, відсутність психолого-педагогічного впливу, порушення у розвитку пізнавальних процесів [81].

Пубертатний період, на думку А. Є. Лічко, здатний виступити як фактор, що підштовхує та прискорює розвиток порушень, які з'явилися ще у

дитинстві. Підлітковий вік накладає свій відбиток на картину порушень, визначає своєрідність хворобливих переживань. Будучи періодом формування характеру, цей вік виявляється особливо вразливим щодо хронічної психічної травматизації. Чимала також роль статевого дозрівання у цей період. Тому на підлітковий вік часто припадають перші приступи негативізму, гніву, неадекватної поведінки [87].

Психологічні особливості підліткового віку у випадках, коли вони особливо виражені, одержали назву „підліткового комплексу", суть якого, за А. Є. Лічко, становлять притаманні цьому віку поведінкові реакції. Типовими підлітковими поведінковими реакціями є: реакція емансипації; реакція групування з однолітками; реакція захоплення – хобі-реакція; реакції, обумовлені сексуальним потягом. У підлітковому періоді тривалий несприятливий соціо-психологічний вплив, зокрема, неправильне виховання, негармонійна сім'я є головним фактором порушення розвитку.

За результатами досліджень І. І. Мамайчук [98] і Г. В. Пятакової [143] у підлітків із ДЦП виявлені та виділені такі особистісні якості, як нестабільність нервово-психічних процесів, високий рівень реактивної та особистісної тривожності. Наявність цих якостей обумовлено такими патогенними факторами як церебрально-органічна недостатність, часта госпіталізація, переживання з приводу фізичної недостатності. За результатами дослідження Л. М. Шипіциної, спостерігається завищена самооцінка підлітків із ДЦП. Також має місце підвищення рівня тривожності, що може призвести до труднощів у спілкуванні з однолітками, дорослими, до неуспішності у навчанні.

Визначимо психологічні вимоги до суб'єкта операторських дій у користуванні ІКТ.

Поняття „підготовки суб'єкта операторських дій у користуванні ІКТ" базується на понятті „операторські дії" при використанні сучасних інформаційних технологій, оскільки, на нашу думку, діяльність людини у

системі її взаємодії з оточуючим світом за типом „людина-техніка” має певні особливості.

Науково-технічний прогрес, механізація процесів виробництва, вдосконалення техніки підвищує роль людини як провідної ланки системи „людина-техніка” у досягненні ефективності і якості діяльності. Автоматизація роботи систем управління, розширення сфери застосування електронно-обчислювальної техніки, використання інформаційних моделей змінює характер праці та ускладнює діяльність оператора – людини, яка взаємодіє зі складною технікою через інформаційні процеси. На ринку праці сьогодні переважна більшість професій потребує уміння володіти персональним комп’ютером та застосовувати ІКТ.

Специфіка сфери взаємодії людини з ІКТ диктує необхідність розкриття сутності кожного із компонентів готовності до операторської діяльності таким чином, щоб можна було сформулювати найбільш практичні диспозиції у створенні конкретних методик підготовки підлітка із ДЦП до операторської роботи.

Одним із основних у класифікуванні дій, особистісних та психофізичних якостей суб’єкта у системі його взаємодії зі складною технікою є поняття „операторські дії”. На нашу думку, і професійний оператор комп’ютерної техніки, і користувач виконують функції оператора ІКТ.

На думку Є. А. Клімова, під час аналізу зовнішній бік „затуляє” внутрішній психічний зміст діяльності та свідомості суб’єкта у професіях типу „людина-техніка” [57]. Учений звертає увагу на необхідність вивчення пізнавальної діяльності людини у професіях даного типу. На нашу думку, розвиток психічних здатностей важливий як для професії оператора комп’ютерної техніки так і для користувача ІКТ. Тому саме розвиток психічних здатностей є фундаментом нашої корекційної психолого-педагогічної методики підготовки підлітків із ДЦП до використання сучасних інформаційних технологій.

Діяльність людини у взаємодії „людина-техніка” потребує мобілізації майже всіх сенсомоторних функцій. Є. А. Клімов наголошує, що при виконанні ручної, машинно-ручної або високо автоматизованої праці людина не просто щось відчуває і реагує рухами, а й аналізує, мислить, приймає рішення. Оператору важливо розуміти процеси робочої взаємодії складових механізмів машини, вміти виявити причини несправності та обирати кращий варіант розв’язання проблеми. Користування технікою вимагає розвитку просторової уяви, пам’яті людини-оператора.

Будь-яка діяльність людини із різноманітними машинами, механізмами, приладами відноситься до професій типу людина–техніка. Оскільки робота з персональним комп’ютером є елементом взаємодії людини і техніки, то об’єктом вивчення є психофізіологічні вимоги до осіб професій типу людина–техніка. У дослідженні розглядаються особистісні якості і характеристики психологічної діяльності, які необхідні для операторської взаємодії з ІКТ.

Функції оператора виконують працівники різних професій. Основними етапами діяльності оператора можна вважати: збирання і прийом інформації, обробка інформації, прийняття рішення та його реалізація.

Діяльність оператора починається з постановки задачі. Завдання формулюється вербально, потім переводиться на візуальні, слухові та інші перцептивні форми, також у рухові операції для його виконання [137].

У процесі прийому та сприйняття оператором інформації, що надходить, задіяні основні психічні процеси: відчуття, сприйняття, представлення та мислення [3].

Для успішної практичної діяльності оператор повинен мати розвинену увагу, володіти навичками її зосередження, розподілу, перемикання. Уміння довгий час зосереджувати увагу на одному предметі, не відволікаючись на інші; високий рівень розвитку концентрації та стійкості уваги; здатність швидко переходити від одного виду діяльності до іншого – фактори надійності роботи оператора.

Оскільки отримання, зберігання, обробка і передача інформації становлять основу діяльності людини–оператора, то важливою професійною якістю для оператора, на думку В. М. Алефіренко, є хороша пам’ять. У діяльності оператора розрізняють два основних види пам’яті: статичну (постійну); динамічну (оперативну). Дослідження у галузі інженерної психології засвідчили, що для успішної роботи оператора важливе тривале запам’ятовування та тривале зберігання інформації, тобто наявність хорошої довготривалої пам’яті. Не менш важливим також є негайне запам’ятовування та негайне відтворення, тобто хороша короткотривала пам’ять. Отже, для успішної діяльності оператору потрібно задіяти різні види пам’яті.

Дослідження Ю. К. Стрєлкова вказують на те, що необхідність розумової діяльності в операторській праці виявляється при будь-яких технічних нововведеннях. Освоєння нової автоматичної системи у процесі навчання вимагає чималих зусиль, пов’язаних також з переробкою добре вивчених схем мислення. Коли автоматичне застосування старих схем і принципів стає неприйнятним для нового устаткування, фахівець змушений шукати правильне рішення, пояснювати причини помилки, змушений мислити [171].

Мислення, а саме – оперативне й наочно-образне, є важливими для оператора і на думку В. М. Алефіренко. Автор визначає оперативне мислення як процес вирішення практичних завдань, у результаті якого формується суб’єктивна модель передбачуваної сукупності дій. Основними компонентами оперативного мислення є: структурування; динамічне впізнавання; формування алгоритму розв’язання, наочно-образне мислення як процес трансформації перцептивних образів і представлень об’єктів. Отже, для оператора важливим є образність та гнучкість оперативного мислення, наявність наочно-образного мислення.

При роботі з технікою потрібна емоційна стриманість, акуратність, сумлінність, здатність самостійно і швидко приймати рішення, бажання постійно вдосконалюватись.

Аналіз літератури з інженерної психології вказує на те, що успішна діяльність суб'єкта операторських дій у системі „людина-техніка" потребує високого рівня розвитку уваги, пам'яті, мислення, уяви та ін.

Стрімкий прогрес комп'ютерної техніки та інформаційних технологій – одна з характерних ознак сучасного періоду розвитку суспільства. Технології, основним компонентом яких є комп'ютер, проникають фактично у всі сфери людської діяльності. Розв'язання складних завдань стає більш ефективним завдяки науково-технічному прогресу, особливо у галузі інформаційних та комп'ютерних технологій.

Уміння використовувати інформаційні технології необхідно спеціалістам усіх галузей. Тепер практично неможливо уявити сучасний офіс без застосування комп'ютерних технологій. Комп'ютер став неодмінним атрибутом робочого місця працівників багатьох професій. Б. Ф. Ломов наголошує, що персональний комп'ютер та електронно-обчислювальна техніка стане невід'ємною частиною існування людини.

У будь-якій сфері людської діяльності накопичується велика кількість різноманітної інформації. І дуже часто успіх соціолога, менеджера, соціального аналітика, маркетолога, керівника організації залежить від того, наскільки правильно він розібрався у накопиченій кількості даних. Для успішного вирішення таких задач доцільно знайомити суб'єктів операторських дій з програмним забезпеченням та інформаційними технологіями, які можуть бути використані у їх подальшій роботі за спеціальністю при розв'язуванні завдань, пов'язаних з опрацюванням інформації, її пошуком, систематизацією, зберіганням, поданням, передаванням. Результатом застосування ІКТ є успішне управління бізнесом, розробка наукових та виробничих програм, створення нових методик лікування та ін. Тому важливим є формування у користувачів знань, вмінь та навичок у сфері новітніх інформаційних технологій для ефективного використання при розв'язуванні професійних завдань.

При формуванні провідних якостей користувача комп'ютерної техніки важлива його активність, яка проявляється у спрямованості й стійкості пізнавальних і соціальних мотивів, інтересів, прагнень до ефективного оволодіння знаннями й способами діяльності, спілкуванні, мобілізації вольових зусиль, спрямованих на розв'язування поставлених завдань.

У ролі критеріїв рівня успішності вирішення завдань із використанням комп'ютера І. М. Пучкова виділяє: складність і труднощі завдання, компактність, гнучкість у використанні алгоритмів, різнобічність у пошуку розв'язку, оригінальність. Як структурні компоненти діяльності користувача ПК дослідниця визначає: постановку завдання; формалізацію; алгоритмізацію; програмування, що вимагає специфічних знань, умінь і навичок; налагодження програми; одержання й аналіз результатів.

За рахунок розв'язування більш складних завдань за умов комп'ютеризації зростає інтелект суб'єкта операторських дій. Користувач попередньо логічно обмірковує процес вирішення завдання, складає алгоритм для його розв'язання і тим самим певною мірою прогнозує процес його рішення, яке потім оперативно здійснюється у взаємодії з комп'ютером. Таким чином, у суб'єкта операторських дій при використанні ІКТ формуються точність і акуратність, розвиваються такі психічні процеси як сприйняття, мислення, пам'ять.

Для оператора ПК важливі високі показники невербального і вербального інтелекту; наочно-образної і словесно-логічної пам'яті; оперативної і короткочасної пам'яті; наочно-образного та словесно-логічного мислення; обсягу, концентрації, розподілу, перемикання, стійкості уваги [137].

Успішне застосування інформаційних та комп'ютерних технологій, можливість отримати з їх допомогою більш продуктивні результати підвищує самооцінку користувача, закріплює впевненість у своїх здібностях, сприяє формуванню мотивації до застосування комп'ютера при розв'язанні професійних задач.

Аналізуючи професіограму та психологічні вимоги професії оператора комп'ютерного набору до особистості робітника, доходимо висновку, що людині при користуванні ІКТ потрібні високий рівень обсягу, концентрації, розподілу, перемикання, стійкості уваги; розвинуте наочно-образне та словесно-логічне мислення; хороші показники наочно-образної, словесно-логічної, оперативної і короткочасної пам'яті; високі вимоги як до невербального так і до вербального інтелекту.

Таким чином, психологічними вимогами до суб'єкта операторських дій у користуванні ІКТ є: концентрація уваги, розвиненість різних видів мислення та інтелекту, хороша пам'ять, спостережливість, розвинуте творче мислення.

Аналіз літературних джерел щодо компонентів підготовки показав, що для нашого дослідження найближчими є підходи В. В. Тарасун до моделювання психологічної підготовки дітей із порушеннями психофізичного розвитку до шкільного навчання, які, по-перше, базуються на комплексному нейрофізіологічному підході, по-друге, враховують специфіку об'єкта дослідження – дитини з вадами здоров'я з урахуванням її порушень розвитку. Вчена виділяє такі компоненти підготовки: психомоторний, інтелектуальний, емоційно-вольовий, особистісний, соціально-психологічний (комунікативний).

Так, за В. В. Тарасун до складу інтелектуального компоненту підготовки дитини до школи відносяться достатній рівень розвитку її пізнавальних інтересів, пізнавальної діяльності, сприймання, наочно-образного й образно-схематичного мислення, уяви, сформованості довільності психічних процесів, мовлення. У випадку підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ нами виділено психологічний компонент, який поєднує мотивації і потреби у використанні сучасних інформаційних технологій та достатній рівень інтелектуального розвитку підлітків.

У випадку підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ емоційно-вольовий та особистісний компоненти об'єдналися у соціальний.

Соціальний компонент підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ характеризує адекватність підлітків при використанні сучасних інформаційних технологій; навички психічної саморегуляції поведінки при роботі у мережах; здатність жити та розвиватись у інформаційному суспільстві; впевненість в успішному використанні ІКТ; комунікаційні здібності засобами ІКТ. Спілкування у мережах Інтернет та віртуальних соціальних мережах потребує специфічних аспектів таких, як вербальне спілкування з використанням текстового режиму, інших мовленнєвих функцій, образне спілкування за допомогою фото- і відеозображень. Інформаційна культура спілкування потрібна підліткам під час використання дистанційної форми навчання, коли необхідно зосередитись на виконанні завдань і самостійній роботі. Потрібні уміння відстоювати власну позицію у віртуальних групах; комунікативні навички при роботі у мережевих проектах; готовність до залучення комп'ютерних технологій у процесі прийняття самостійних рішень під час віртуальної соціальної взаємодії. Отже, соціальна підготовка визначає сформованість комунікативних здібностей засобами ІКТ, адекватність підлітків при використанні інформаційних технологій, здатність до самореалізації і самовдосконалення у процесі діяльності із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Психомоторний компонент психологічної підготовки дитини до навчання у школі, за В. В. Тарасун, включає збалансованість процесів збудження і гальмування, що дозволяє зосереджувати увагу на об'єкті діяльності, сприяє формування пізнавальних процесів; удосконалення механізму функціональної асиметрії мозку, що сприяє активізації процесу становлення мови і мовлення як засобу пізнання і вербально-логічного мислення; розвиток дрібних м'язів руки і зорово-моторної координації, що створює основу для оволодіння діями та операціями письма. У випадку підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ нами виділено фізіологічний компонент підготовки, який визначає сформованість моторних та сенсорних систем і функцій підлітків із ДЦП, необхідний для витримування

дитиною відповідних розумових та фізичних навантажень під час застосування сучасних інформаційних технологій.

Аналіз дисертаційних досліджень щодо підготовки особистості до використання ІКТ засвідчив, що одним із основних компонентів підготовки до зазначеного процесу є рівень розвитку теоретичних знань та практичних умінь використання новітніх інформаційних технологій. Отже, у випадку підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ важливим компонентом є операційний. Теоретичний аспект цього виду підготовки відображає ступінь оволодіння знаннями у сфері ІКТ. Практичний аспект характеризується сукупністю практичних умінь і навичок застосування сучасних інформаційних технологій, здатністю постійно вдосконалювати свою майстерність щодо їх ефективного використання, умінням повсюдно реалізовувати набуті знання.

Однією з цінностей інформаційного суспільства є інформація, тому важливо налаштовувати підлітків на можливість реалізації запитів шляхом використання ІКТ. У зв'язку із процесами інформатизації і глобальної масової комунікації сучасного суспільства виникає необхідність розширення світогляду кожної особистості, що імовірно із використанням ПК та ресурсів всесвітніх мереж. Аспект інформаційної культури, як складової загальної культури людини, включає підготовку до повноцінного життя підлітків із ДЦП у сучасному інформаційному суспільстві, формування настанови до застосування ІКТ у всіх сферах життєдіяльності; використання мереж та комп'ютерів для розв'язування культурно-пізнавальних та розважальних задач; культурологічний аспект ефективного застосування всіх видів роботи з інформацією. Отже, культурно-аксеологічна підготовка передбачає наявність у дитини світогляду, інформаційної культури, розуміння цінностей ІКТ. Отже, вважаємо за необхідне виділити у структурі підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ культурно-аксеологічний компонент.

Таким чином, у структурі підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ нами виділено такі компоненти:

1. Операційний, який відображає ступінь оволодіння знаннями, уміннями і навичками у сфері ІКТ.

2. Психологічний, який характеризується розвитком психічних процесів, наявністю мотивацій і потреб оволодіння та використання ІКТ, позитивним ставленням до засобів ІКТ, усвідомленням значення та можливостей їх застосування і налаштованістю на їх використання, бажанням поповнювати свої знання.

3. Культурно-аксеологічний, який передбачає наявність у дитини світогляду, інформаційної культури, розуміння цінностей ІКТ.

4. Соціальний, який визначає рівень сформованості комунікаційних здібностей засобами ІКТ, адекватність підлітків при їх використанні.

5. Фізіологічний, який характеризує сформованість фізіологічних функцій підлітка, необхідних для витримування ним відповідних розумових і фізичних навантажень під час застосування ІКТ.

Виокремлення компонентів має умовний характер, оскільки вони взаємопов’язані та взаємообумовлені. Виключення будь-якого із компонентів зі структури підготовки або зниження рівня його сформованості призведе до недостатньої результативності всієї підготовки.

При проектуванні процесу підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ нами враховується п’ятифакторна діяльнісна модель комплексного реабілітування, структурна схема підготовки як реабілітаційної системи, кібернетична змістовно-цільова структура навчально-реабілітаційного процесу.

Відкрита особистісно орієнтована п’ятифакторна діяльнісна модель комплексного реабілітування передбачає, що суб’єктом системного корекційно-реабілітаційного простору є підліток із ДЦП. Згідно діяльнісної концепції побудови згаданої моделі метою реабілітування є формування системи способів дій, які будуть сформовані у результаті спеціально організованої свідомої діяльності учня і допоможуть йому подолати обмеження життєдіяльності.

П’ятифакторна модель комплексного реабілітування підлітка із ДЦП включає такі фактори: соціальний, педагогічний, психологічний, медичний, техніко-середовищний. Соціальний фактор характеризує такі соціально комунікативні відносини як взаємодія підлітка з ДЦП із навколишнім світом через мережі Інтернет; відношення до однолітків при спілкуванні у чатах, електронною поштою; саморегуляція поведінки при роботі у мережах; засвоєння соціального досвіду при розробці командних проектів. Педагогічний – відображає знання інформаційних та комп’ютерних технологій (теоретичний аспект), уміння та навички застосування ІКТ (практичний аспект). Психологічний – поєднує інтелектуальні здатності, мотиви і потреби підлітків у застосування ІКТ у всіх сферах життєдіяльності людини. Медичний – проектується на фізіологічний компонент підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ, тобто враховується рівень розвитку фізіологічних здатностей підлітка і пропонуються реабілітаційні та комп’ютерні вправи і тренажери для покращання сенсомоторних функцій, пам’яті, концентрації уваги, збільшення рівня витривалості, необхідного для інтенсивної роботи з комп’ютерною технікою. Техніко-середовищний фактор враховуємо на всіх етапах підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ. Так, підвищенню рівня сформованості фізіологічного та психологічного компонентів підготовки сприяє використання комп’ютерних тренажерів для розвитку пам’яті, уваги, мислення. Отримання знань, умінь та навичок роботи з комп’ютером та ІКТ формують операційно-пізнавальний компонент підготовки. Освоєння роботи у мережах Інтернет сприяє розвитку культурно-аксеологічного аспекту зазначеної підготовки. Спілкування у віртуальних соціальних мережах формує соціальну підготовку.

Сенс особистісно зорієнтованого корекційно-реабілітаційного процесу полягає у керованому застосуванні цих факторів для задоволення інтересів, потреб, мотивів підлітка із ДЦП.

Для досягнення цілісності та комплексності запропонованої методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ з універсальної структурної

схеми комплексного корекційно-реабілітаційного процесу, запропонованої А. Г. Шевцовим, обираємо такі елементи: реабілітовуваний у поєднанні своїх психічних, соціальних та фізичних якостей; педагог-реабілітолог; цілі; зміст; методи і технології процесу; засоби; організаційні форми реабілітування; діагностика досягнення цілей; результати реабілітаційного процесу.

З універсального варіанту кібернетичного змістовно-цільової структури навчально-реабілітаційного процесу виділяємо такі основні компоненти підготовки суб'єкта операторських дій у користуванні ІКТ як цільовий, змістовний, діяльнісний, результативний, кібернетичний**.** Так, цільовий компонент процесу включає постановку мети інтегрування людини з обмеженнями життєдіяльності у сучасне інформаційне суспільство і таких завдань як володіння знаннями та уміннями оператора під час використання ІКТ та формування якостей особистості, що потрібні для набуття компетентності у сфері ІКТ. Змістовний компонент характеризує зміст навчально-корекційного процесу. Саме на цьому етапі з використанням спеціальних методик розробляється індивідуальна програма роботи з підлітком із ДЦП по підготовці його до використання новітніх інформаційних технологій. Діяльнісний компонент відображає заплановані заходи для здійснення навчання та реабілітування; взаємодію дитини і педагога з метою планування, організації та досягнення кінцевого результату процесу – готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ. Результативний компонент характеризує зміни та ефективність протікання процесу підготовки підлітків із ДЦП до використання сучасних інформаційних технологій. Зворотній зв'язок як елемент кібернетичного компоненту сприяє поточній корекції цілей, змісту та операційної складової з метою досягнення ефективних результатів реабілітування, складання подальшого реабілітаційного прогнозу та рекомендацій щодо нової програми реабілітування.

Такі підходи до підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ, на нашу думку, дозволять розробити і впровадити у навчальний процес

комплексну корекційно-реабілітаційну методику операційної, психофізіологічної, культурно-аксеологічної і соціальної підготовки підлітків із ДЦП до застосування інформаційних і комп'ютерних технологій у всіх сферах життєдіяльності.

2.2. Критерії, показники і рівні готовності підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій

Для організації ефективної роботи з підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ важливим є розроблення відповідного інструментарію діагностування рівня сформованості готовності за визначеними компонентами підготовки. Аналіз спеціальної літератури засвідчив вагомість і недостатність розроблення проблеми оцінювання ефективності підготовки. З огляду на це, визначимо критерії, показники і рівні сформованості готовності кожного з компонентів підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

Проблему визначення критеріїв і показників педагогічного дослідження вивчали Ю. К. Бабанський, В. П. Беспалько, І. Є. Булах, В. В. Ягупов та ін. Більшість дослідників характеризують критерії підготовки відповідно до компонентів підготовки.

У словнику іншомовних слів критерій визначається як мірило для визначення, оцінки предмета, явища; ознака, взята за основу класифікації [163, С. 305].

Критерії і показники якості навчальної діяльності у енциклопедії освіти визначаються як „…сукупність ознак, на основі яких складається оцінка умов, процесу і результату навчальної діяльності, що відповідають навчальним цілям " [35, С. 434].

За В. П. Беспалько, критерій має бути адекватним тому явищу, виміром якого він є, отже, у ньому повинна бути чітко відтворена природа

вимірювального об’єкту і динаміка змін, що відтворюється критерієм явища [8, С. 61].

Розробка критеріїв і показників вимагає врахування таких моментів:

– розробка критеріїв і показників випливає з мети дослідження;

– сформовані критерії відображають ознаки, що властиві предмету, який вивчається незалежно від волі і свідомості суб’єкта;

– ознаки мають бути сталими, мають повторюватися та відображати сутність явища;

– система взаємопов’язаних ознак розкриває основний зміст критеріїв [8].

Враховуючи мету дослідження, під критеріями готовності підлітків із ДЦП розуміємо ознаки, на основі яких здійснюється оцінка рівня сформованості зазначеної готовності. У виборі критеріїв готовності враховувався зміст компонентів структури підготовки. За критерії готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ обрано інваріантні її структурні компоненти: операційний, психологічний, культурно-аксеологічний, соціальний, фізіологічний. Зазначені критерії нададуть можливість скласти психолого-педагогічний прогноз розвитку дитини і визначити основні напрями корекційно-реабілітаційної роботи.

Варто зазначити, що послідовність розміщення критеріїв принципового значення не має, оскільки процес підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ є замкненим циклом без чітко означеного початку і кінця.

Кожний критерій готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ розкривається через систему показників, яка характеризує його якісні і кількісні зміни. Тобто, показники фіксують прояв критерію на певному етапі підготовки. До кожного критерію підбиралися такі показники, які можна легко зафіксувати. Слід відмітити, що критерії і показники готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ взаємопов’язані, відображають усі характеристики ефективності зазначеної підготовки і у своїй єдності відтворюють організацію процесу підготовки. Використання показників

дозволить визначити рівень сформованості готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ на всіх етапах експериментального навчання і виявити динаміку процесу підготовки.

Підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ має багаторівневий характер. Відповідно до розроблених критеріїв і показників та з урахуванням методики оцінювання знань і умінь учнів середніх загальноосвітніх шкіл можна виділити такі чотири рівні готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ: високий, достатній, середній, початковий.

Відповідно до обраних критеріїв розроблено бальну шкалу оцінювання визначених рівнів готовності. Високий рівень оцінюється у 4 бали, достатній – у 3 бали, середній – у 2, початковий – у 1 бал.

У процесі дослідження визначено та обґрунтовано критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ, які характеризують рівень знань, умінь і навичок, необхідний для ефективного застосування сучасних інформаційних технологій (операційні критерії); рівень мотивацій та прагнення використовувати новітні технології, стан розвитку психічних процесів (психологічні критерії); рівень інформаційної культури (культурно-аксеологічні критерії); рівень комунікабельності і культури спілкування засобами ІКТ (соціальні критерії); рівень сформованості фізіологічних систем, необхідний для витримування дитиною відповідних розумових та фізичних навантажень під час застосування ІКТ (фізіологічні критерії).

Операційні критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначаються рівнем засвоєння знань, умінь і навичок з інформатики. До показників віднесено: повноту і ґрунтовність знань у сфері ІКТ, самостійність виконання завдань. При розподілі підлітків за рівнями готовності за операційним критерієм нами використано „Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти”, затверджені наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13.04.2011 №329.

Рівні операційної готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ схарактеризовано таким чином:

- високий – глибокі, міцні, системні знання з інформатики; уміння застосовувати набуті знання у сфері ІКТ для виконання творчих завдань, вміння працювати самостійно, виявляти і відстоювати особисту позицію;
- достатній – знання істотних ознак понять з інформатики, можливість пояснення основних закономірностей, самостійне застосування знань у стандартних ситуаціях, уміння робити висновки, виправляти допущені помилки, не всі практичні дії виконуються самостійно;
- середній – відтворення основного навчального матеріалу, виконання завдання за зразком, елементарні вміння навчальної діяльності, потреба допомоги педагога;
- початковий – фрагментарні знання, початкові уявленнями про предмет вивчення, неможливість працювати самостійно.

Психологічні критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ оцінюються наявністю мотивів і потреб підлітка використовувати сучасні інформаційні технології та показниками, що характеризують обсяг пам’яті, ступінь концентрації уваги, логічність мислення, стан мовлення.

Рівні психологічної готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначено таким чином:

- високий – стійка позитивна мотивація і потреба використання ІКТ, розуміння можливостей застосування ІКТ у різних сферах життєдіяльності людини, розвинуті пам’ять, увага, мислення, мовлення;
- достатній – позитивне ставлення до комп’ютерної техніки та інформаційних технологій, усвідомлення можливості і необхідності їх використання, досить розвинуті пам’ять, увагу, мислення, мовлення;
- середній – нестійка позитивна мотивація до застосування ІКТ, часткова потреба у використанні ІКТ, середній рівень розвитку психічних процесів, можливі порушення мовлення;

- початковий – пасивне ставлення до ознайомлення з ІКТ, нерозуміння можливостей використання ІКТ, пізнавальні мотиви слабкі, неможливість дати відповіді на запитання діагностичних тестів.

Показниками культурно-аксеологічних критеріїв ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ є рівень їх інформаційної культури, стан сформованості відповідного світогляду та розуміння цінностей інформаційного суспільства.

Рівні культурно-аксеологічної готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ розкрито так:

- високий – високий рівень інформаційної культури, розуміння цінності застосування ІКТ, ефективне застосування всіх видів роботи з інформацією, уміння орієнтуватись у сучасному інформаційному просторі; уміння шукати і аналізувати інформацію мережевих ресурсів;
- достатній – достатній рівень інформаційної культури, розуміння цінності застосування ІКТ, уміння шукати інформацію мережевих ресурсів;
- середній – середній рівень інформаційної культури, нерозуміння цінності застосування ІКТ;
- початковий – початковий рівень інформаційної культури.

Соціальні критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначаються показниками рівня комунікабельності, рівня культури спілкування засобами ІКТ.

Сформованість соціальної готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ означено за такими рівнями:

- високий – уміння відстоювати власну позицію, працювати у команді, уміння залучати комп’ютерні технології у процесі розв’язання завдань, високий рівень комунікабельності і культури спілкування засобами ІКТ;
- достатній – комунікаційні здатності на достатньому рівні; уміння діяти за правилами, за інструкціями; доволі часте використання ІКТ для

вирішення поставлених завдань; достатній рівень комунікабельності і культури спілкування засобами ІКТ;

- середній – уміння діяти за зразком, орієнтуватись у просторі та часі, середній рівень комунікабельності і культури спілкування;
- початковий – труднощі при спілкуванні; відсутність ініціативи прийняття рішень розв'язання завдань у контексті ІКТ; потреба у постійному контролі, початковий рівень культури спілкування засобами ІКТ.

Фізіологічні критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ оцінюються показниками стану загальної і дрібної моторики, ступеня витривалості.

Рівні фізіологічної готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначені наступним чином:

- високий – легкі форми ДЦП, збережені можливості інтелектуального розвитку, розвинена дрібна моторика;
- достатній – збережені можливості інтелектуального розвитку, достатній розвиток загальної і дрібної моторики;
- середній – можливі порушення стану дрібної моторики; наявність значного потенціалу компенсаторних можливостей, які можуть значно покращити стан фізіологічної підготовки до використання ІКТ;
- початковий – при тяжких формах ДЦП (подвійна геміплегія, атонічно-астатична форма), неправильна постава, неможливість утримувати сидячу позу тривалий час, неспроможність тримати руку у певному положенні довгий час.

Визначені рівні і показники є дієвими і за їх допомоги визначався стан готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

Відповідно до зазначених вище критеріїв, для підлітків із ДЦП з високим рівнем готовності до використання ІКТ характерні глибокі знання сучасних інформаційних технологій, уміння працювати самостійно, стійка позитивна мотивація і потреба використання ІКТ, розвинуті пам'ять, увага,

мислення, мовлення, високий рівень інформаційної культури, розуміння цінності застосування ІКТ, комунікабельність.

Підліткам із ДЦП із достатнім рівнем готовності до використання ІКТ запас базових знань інформаційних і комп'ютерних технологій дозволяє досить успішно виконувати типові завдання, вони проявляють позитивний інтерес до ІКТ, усвідомлюють можливість і необхідність їх використання, мають досить розвинуті пам'ять, увагу, мислення, мовлення, достатній рівень інформаційної культури, розуміють цінності застосування сучасних інформаційних технологій, достатня комунікабельність.

Підліткам із ДЦП із середнім рівнем готовності до використання ІКТ притаманні вибіркові знання ІКТ, необхідність допомоги при виконанні практичних завдань, нестійка позитивна мотивація до застосування ІКТ, часткова потреба у використанні ІКТ, середній рівень розвитку психічних процесів, середній рівень інформаційної культури, нерозуміння цінності застосування ІКТ, малокомунікабельність.

До початкового рівня віднесено підлітків із ДЦП, які мають елементарні знання з інформатики, не виконують практичні завдання без сторонньої допомоги, пасивно ставляться до ознайомлення з ІКТ, не розуміють можливостей використання ІКТ, не можуть відповісти на запитання діагностичних тестів, некомунікабельні, мають тяжкі порушення загальної і дрібної моторики.

2.3. Результати констатувального експерименту

У результаті впровадження ІКТ у різні сфери діяльності особливого значення набуває підготовка людини до їх використання. Без вивчення психофізіологічного стану дитини не можна визначити наскільки вона підготовлена до застосуванню ІКТ. Особливо це стосується учнів, що хворіють на дитячий церебральний параліч і мають особливості загального і спеціального розвитку.

Метою констатувального етапу експерименту було визначення наявного стану готовності підлітків до використання ІКТ.

Серед основних завдань констатувального дослідження були наступні: вивчення стану підготовки підлітків до використання ІКТ на практиці; визначення рівнів готовності підлітків до використання ІКТ, порівняльний аналіз рівнів готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП та їх однолітків без психофізичних порушень; визначення напрямків корекційно-реабілітаційної роботи під час підготовки до використання ІКТ підлітків із ДЦП.

З урахуванням структурних компонентів підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ нами розроблено експериментальну методику дослідження рівня сформованості зазначеної готовності. Добір матеріалу психолого-педагогічного дослідження здійснювався з урахуванням шкільних навчальних програм, загальнодидактичних принципів науковості, доступності, систематичності та послідовності, індивідуального підходу.

Визначення рівнів готовності підлітків до використання ІКТ відбувалося за встановленими нами компонентами:

1. Дослідження рівня операційної готовності.
2. Встановлення рівня психологічної готовності.
3. Визначення рівня культурно-аксеологічної готовності до використання ІКТ.
4. Вивчення рівня соціальної готовності.
5. Дослідження рівня фізіологічної готовності.

Для розв’язання окреслених завдань було підібрано коло питань, які необхідно з’ясувати, щоб отримати емпіричний матеріал для характеристики рівня готовності підлітків із ДЦП та їх однолітків без психофізичних порушень до використання ІКТ, визначено методи дослідження, стимульний матеріал.

Методика вивчення кожного завдання констатувального етапу дослідження, включала:

- постановку перед учнем конкретного завдання;
- проведення інструктажу на початку виконання кожного завдання;
- використання стимульного матеріалу (словесний, дидактичний, комп'ютерні програми);
- виконання учнем завдання;
- оцінювання виконаного учнем завдання за визначеними критеріями;
- обробка одержаних результатів.

Відповідно до мети і поставлених завдань дослідження використано систему таких методів: спостереження, бесіда, тестування, інтерв'ю, вивчення результатів медичного обстеження дитини, аналіз навчальної інформації, діагностичні методики пам'яті, уваги, мислення.

Запропонована методика дослідження стану підготовки підлітків до використання ІКТ охоплює комплекс діагностик суттєво важливих якостей і характеристик, необхідних людині для використання ІКТ у технологічно складному інформаційному середовищі. Дослідження мало індивідуальний характер. Діагностування проводилось у декілька прийомів, враховуючи підвищену втомлюваність, властиву дітям, що хворіють на ДЦП. Тривалість кожного обстеження не перевищувала 30-35 хв.

Відповідно до розробленої методики протягом 2009–2010 рр. було проведено експериментальне дослідження, в якому взяли участь 71 підліток із ДЦП віком від 13 до 14 років, які навчалися у спеціальній школі-інтернаті №15 для дітей з наслідками поліомієліту та церебральними паралічами м. Києва, середній загальноосвітній школі №168 м. Києва, Луганській середній загальноосвітній школі І-ІІІ ступенів №45; Тернопільській середній загальноосвітній школі-інтернаті І-ІІІ ступенів, а також 67 підлітків без психофізичних порушень, які навчалися у сьомих класах середньої загальноосвітньої школи №168 м. Києва. Слід зазначити, що всі підлітки з ДЦП мали первинно збережений інтелект, не мали тотальних порушень зору і слуху, навчались за програмою загальноосвітньої школи.

Дослідження рівня операційної готовності проводилося за адаптованими нами тестовими теоретичними і практичними завданнями з інформатики, рекомендованими Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України (Н. В. Морзе, В. П. Вембер, О. Г. Кузьмінська, М. О. Войцеховський, Т. Г. Проценко) [44] та інтерв'ю.

Методика проведення**.** Інтерв'ю – це особиста розмова з кожним із учнів, проведена за заздалегідь наміченим планом із метою отримання від респондента тривалих і ґрунтовних міркувань на питання. Інтерв'ю передбачає не заповнення формальної анкети, а отримання від учня розгорнутих відповідей. Бесіда триває не більше 30 хв. Підлітку послідовно задавались запитання з підготовленого нами переліку:

1. Чи знаєш ти правила безпеки під час роботи з комп'ютерною технікою?
2. Які інформаційно-комунікаційні технології ти знаєш? Якими користуєшся?
3. Чи користуєшся ти мережами Інтернет для пошуку інформації?
4. Які функції текстових редакторів?
5. Чи можна перевіряти орфографію у текстових редакторах?
6. Для чого використовуються графічні редактори?
7. Чи знаєш ти про існування небезпек при роботі в Інтернет?
8. Чи знайомий ти з правилами спілкування за допомоги ІКТ?
9. Що таке вірусна небезпека?
10. Де у побуті використовуються ІКТ?

У результаті дослідження виявлено, що за операційним компонентом підготовки до використання ІКТ за визначеними показниками 16,9% підлітків із ДЦП виявили достатній рівень готовності, 56,4% – середній, 26,7% – початковий. Розподіл підлітків без психофізичних порушень за операційним компонентом такий: високий рівень – 14,9%, достатній – 43,3%, середній – 32,8%, початковий – 9,0%.

Для визначення рівня психологічної готовності підлітків до використання ІКТ застосовувалися методики: повторення десяти чисел та опосередкованого запам'ятовування, розроблені О. Лурією (визначення об'єму пам'яті, динаміки запам'ятовування, втомлюваності); „Таблиці Шульте" та „Коректурна проба" (визначення ступеня концентрації уваги та стійкості уваги); виключення понять, „Складні аналогії", визначення суттєвих ознак (здатність до класифікації й аналізу, логічність мислення, встановлення абстрактних зв'язків); адаптованої нами методики вивчення ставлення до навчальної діяльності Г. М. Казанцева [10]; інтерв'ю для визначення наявності мотивів і потреб підлітків у застосуванні ІКТ.

З метою визначення наявності у підлітків мотивів і потреб у застосуванні ІКТ педагог послідовно задавав запитання з підготовленого нами переліку. Наведемо деякі з них:

1. Чи є у тебе вдома комп'ютер?
2. Чи користуються твої батьки комп'ютером?
3. Чи можна використовувати комп'ютер для спілкування, читання книжок, навчання, перегляду фільмів, прослуховування музики, гри? (можна вибрати кілька варіантів)
4. Чи можна використовувати Інтернет для пошуку інформації, читання книжок, листування, участі у проектах, перегляду фільмів, спілкування, навчання, прослуховування музики? (вибрати кілька варіантів)
5. Для працівників яких професій потрібно уміння працювати на комп'ютері? Вибрати кілька варіантів із запропонованого списку: бухгалтер, програміст, юрист, перекладач, дизайнер, розробник сайтів.
6. Чи допоможе тобі уміння набирати тексти на клавіатурі для навчання, гри, спілкування, читання? (можна вибрати кілька варіантів)
7. Чи знаєш ти, що можна дистанційно навчатись у вищому навчальному закладі (університеті, інституті, академії)?
8. Чи допоможе тобі уміння працювати на комп'ютері у майбутньому?

9. Чи хочеш ти навчитись працювати на комп'ютері?

Аналіз результатів інтерв'ю підлітків із ДЦП засвідчив, що 19,4% учнів не мають вдома комп'ютера. Хоча діти і відповідають, що знання інформаційних та комп'ютерних технологій потрібно працівникам майже всіх професій, та за даними дослідження 31,4% не правильно визначили для працівників яких професій потрібне знання комп'ютерних технологій. Зокрема, 20,9% вважають, що юристи не використовують ІКТ у своїй професійній діяльності; 17,9% не розуміють як може користуватись інформаційними та комп'ютерними технологіями перекладач; 11,9% думають, що дизайнеру не обов'язково володіти ІКТ.

Серед підлітків із ДЦП 20,9% не знають про можливості використання ресурсів Інтернет для пошуку інформації, читання книжок, листування, участі у проектах, перегляду фільмів, спілкування, навчання, прослуховування музики. 44,7% опитаних не знають про можливість участі у проектах. Тільки 41,7% знають про можливість отримати вищу освіту дистанційно. Та всі опитані розуміють необхідність освоєння комп'ютера і хочуть навчитися працювати на комп'ютері. Бажання підлітків вивчити основи роботи на ПК та можливості використання ІКТ у побуті є важливим показником, оскільки налаштована на навчання дитина краще засвоїть знання й отримає більше умінь. Так, достатній рівень мотивацій і потреб застосування ІКТ показали 22,2% підлітків із ДЦП, середній – 56,6%, початковий – 21,1%.

У результаті дослідження стану пам'яті підлітків із ДЦП отримано такі показники: 18,3% опитаних мають достатній рівень продуктивності запам'ятовування, 56,4% – середній, 25,3% – початковий. Показники результатів відповідних досліджень підлітків без психофізичних порушень значно вищі.

Оцінювання динаміки запам'ятовування, втомлюваності підлітків із ДЦП показало, що з кожним наступним відтворенням кількість правильно названих слів збільшувалася у 79,1% учнів. 43,3% досліджуваних називали одне зайве слово. Підвищена стомлюваність, виснаження уваги, високий

ступінь стомлюваності спостерігалося у 14,9%. Так, всі десять слів не повторив жоден учень. Дев'ять слів повторили 43,3% на третій спробі, 28,1% – на четвертій спробі. У більшості підлітків без психофізичних порушень виявлено достатній рівень розвитку кількох типів домінуючої пам'яті.

При виконанні завдань на перевірку стану пам'яті у підлітків із ДЦП спостерігалися незначні труднощі, обумовлені нестійкістю уваги. Якісний аналіз помилок вказує на те, що підліткам важко запам'ятовувати порядок розташування елементів як у зоровій так і у слуховій модальностях.

Результати дослідження ступеня концентрації та стійкості уваги свідчать про те, що більшість підлітків із ДЦП мають труднощі перемикання та розподілу уваги, і, отже, потребують розвитку та тренування уваги.

Дослідження рівня здатності до класифікації і аналізу показало, що 25,3% підлітків із ДЦП не справились із завданням. Ці учні не змогли узагальнити однорідні предмети навіть з допомогою вчителя. Зазначимо, що низький рівень здатності до класифікації та аналізу може викликати у підлітків труднощі узагальнення нового навчального матеріалу та призвести до низької успішності.

Виявлення стану логічності мислення підлітків, здатність диференціації істотних ознак предметів чи явищ від несуттєвих перевірялося за методикою виявлення суттєвих ознак. Процес становлення формально-логічного мислення у підлітковому віці характеризується нерівномірністю, що позначається на результатах розумової, а, отже, і навчальної діяльності. Так, серед підлітків із ДЦП достатній рівень логічності мислення мають 18,3%, середній – 56,4%, початковий – 25,3%. У підлітків без психофізичних порушень виявлені такі рівні: високий – 14,9%, достатній – 49,2%, середній – 29,9%, початковий – 6,0%.

Отже, за психологічним компонентом підготовки до використання ІКТ кількість підлітків із ДЦП, що показали достатній рівень становила 18,3%, середній – 56,4%, початковий – 25,3%. Розподіл підлітків без психофізичних

порушень за психологічним компонентом такий: високий рівень – 14,9%, достатній – 49,2%, середній – 29,9%, початковий – 6,0%.

Таким чином, результати дослідження психологічної готовності підлітків до використання ІКТ свідчать про необхідність розвитку та тренування у підлітків із ДЦП таких важливих для використання комп'ютерної техніки та інформаційних технологій якостей як пам'ять, увага, мислення, формування у них позитивного ставлення до комп'ютерної техніки, усвідомлення можливостей застосування ІКТ і налаштованості їх використання у різних сферах.

Сучасний ринок праці висуває до спеціалістів такі вимоги: уміння оперувати ІКТ, навчатись упроваджувати їх, керувати інформацією, діяти активно і відповідально, швидко приймати рішення.

Визначення рівня культурно-аксеологічної готовності відбувалося за допомогою адаптованого тесту визначення рівня інформаційної культури Н. І. Гендіної [179] і бесіди.

Методика проведення бесіди**.** Підлітку послідовно задавали запитання з підготовлено нами переліку:

1. Чи важливо для тебе уміння працювати з текстовою, числовою і графічною інформацією?
2. Де ти вперше познайомився з комп'ютером? (варіанти відповіді: у школі, у друзів, вдома)
3. Як ти оцінюєш свій рівень навичок роботи на комп'ютері? (варіанти відповіді: високий, середній, достатній, початковий)
4. Чи знаєш ти про існування електронних підручників?
5. Чи знаєш ти про існування електронних бібліотек?
6. Чи знаєш ти про існування віртуальних музеїв?
7. Чи користуєшся ти електронною поштою?
8. Чи граєш ти у комп'ютерні ігри?
9. Чи знаєш ти про можливість здійснення віртуальних подорожей?
10. Чи використовуєш ти комп'ютер для перегляду фільмів?

11. Чи користуєшся ти мережами Інтернет?

Про існування електронних підручників та довідників знає 14,9% підлітків із ДЦП, про існування електронних бібліотек – 19,4%. Про можливість відвідувати віртуальні музеї та здійснювати віртуальні подорожі країнами світу учні не знають. Свій рівень навичок роботи на комп'ютері підлітки із ДЦП оцінюють так: високий – 8,9%, достатній – 41,9%, середній – 32,8%, початковий – 16,4%.

У результаті дослідження виявлено, що за культурно-аксеологічним компонентом 16,9% підлітків із ДЦП виявили достатній рівень готовності, 57,8% – середній, 25,3 – початковий. Розподіл підлітків без психофізичних порушень за культурно-аксеологічним компонентом такий: високий рівень – 14,9%, достатній – 43,3%, середній – 32,8%, початковий – 9,0%.

Таким чином, отримані результати дослідження рівня сформованості культурно-аксеологічного компоненту підготовки підтверджують необхідність формування у підлітків із ДЦП розуміння цінностей інформаційного суспільства, інформаційної культури, розширення їх світогляду.

Соціальна підготовка характеризує уміння підлітків коректно поводитись у мережах; наявність у них навичок і культури спілкування засобами ІКТ; уміння висловлювати свою думку, приймати рішення та аргументувати його доцільність при роботі у команді або над мережевими проектами; дотримуватись алгоритму виконання завдання при роботі з електронним підручниками; можливість знайти потрібну інформацію у пошукових системах.

Уміння використовувати такі сучасні засоби спілкування як факс, мобільний зв'язок, електронна пошта, комп'ютерні мережі перетворилися на вагомий елемент культури, завдяки якому швидше вирішуються професійні та індивідуальні завдання. Для людини інформаційного суспільства важливо уміння користуватись платіжними терміналами, побутовою технікою на основі сучасних процесорів тощо.

З метою вивчення рівня соціальної готовності застосовувався адаптований тест оцінки рівня комунікабельності В. Ф. Ряховського [10] та бесіда.

У ході бесіди педагог послідовно задавав підлітку запитання з підготовлено нами переліку:

1. Чи вважаєш ти, що уміння користуватись мобільним телефоном допоможе тобі мати більше друзів?
2. Чи хочеш ти навчитися спілкуватися з друзями за допомогою комп'ютера?
3. Чи вважаєш ти, що освоєння комп'ютера допоможе тобі мати більше друзів?
4. Чи допоможе тобі у навчанні уміння працювати з мережами Інтернет?
5. Чи можна передавати друзям свої фотографії за допомогою мереж Інтернет?
6. Чи допоможе тобі знання комп'ютерних технологій у навчанні?
7. Чи допоможе тобі оволодіння комп'ютером у майбутній професії?
8. Чи всі задачі можна розв'язувати за допомогою комп'ютера?
9. Чи допоможе тобі уміння працювати з комп'ютером у майбутньому працевлаштуванні?

Відповіді підлітків із ДЦП на спеціально підібрані запитання надали цінний діагностичний матеріал щодо стану їх соціальної готовності до використання ІКТ. Так, мобільними телефонами для спілкування з батьками та друзями користуються 94,0% дітей. Учні вважають, що освоєння комп'ютера та уміння працювати у мережах Інтернет допоможе їм мати більше друзів. Всі опитані вважають, що уміння працювати на комп'ютері допоможуть їм у навчанні. Та не всі підлітки розуміють яким чином знання ІКТ сприятимуть оволодінню фахом та майбутньому працевлаштуванні.

Визначено, що за соціальним компонентом підготовки до використання ІКТ 19,7% підлітків із ДЦП виявили достатній рівень готовності, 52,2% – середній, 28,1% – початковий. Розподіл підлітків без психофізичних порушень за соціальним компонентом такий: високий – 19,4%, достатній – 47,8%, середній – 25,4%, початковий – 7,4%.

Отже, підлітки із ДЦП потребують відповідної соціальної підготовки до використання ІКТ.

Для дослідження рівня фізіологічної готовності ретельно вивчалися результати медичного обстеження підлітків: стан загальної і дрібної моторики.

Аналіз даних медичного обстеження засвідчив, що серед підлітків із ДЦП 59,7% мають діагноз спастична диплегія, 14,9% – геміпаретичну форму, 25,4% – змішану.

З'ясовано, що серед підлітків із ДЦП пересуваються на візках 13,4%, з милицями – 14,9%, з ходунками – 4,5%. Порушення постави мають 65,7% учнів, сколіоз – 55,2%. Встановлено, що стан дрібної моторики порушений у 28,1% учнів.

За фізіологічним компонентом підготовки до використання ІКТ 16,9% підлітків із ДЦП виявили достатній рівень готовності, 55,1% – середній, 28,1% – початковий. Розподіл підлітків без психофізичних порушень за фізіологічним компонентом такий: високий рівень – 79,1%, достатній – 20,9%.

На основі результатів констатувального експерименту встановлено, що кількість підлітків із ДЦП, які відповідають критеріям достатнього рівня готовності до використання ІКТ становила 16,9%, середнього – 56,4%, початкового – 26,7%. Підлітки без психофізіологічних порушень розподілилися за рівнями готовності таким чином: високий – 15,0%, достатній – 43,5%, середній – 32,5%, початковий – 9,0%.

Розподіл підлітків за рівнями готовності згідно визначених нами компонентів підготовки представлено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Розподіл підлітків за компонентами підготовки та рівнями готовності до використання ІКТ (у%)

Компоненти / Рівні	Операційний		Психологічний		Культурно-аксеологічний		Соціальний		Фізіологічний	
	із ДЦП	норма здоров'я	із ДЦП	норма здоров'я	із ДЦП	норма здоров'я	із ДЦП	норма здоров'я	із ДЦП	норма здоров'я
Високий	0	14,9	0	14,9	0	14,9	0	19,4	0	79,1
Достатній	16,9	43,3	18,3	49,2	16,9	43,3	19,7	47,8	16,9	20,9
Середній	56,4	32,8	56,4	29,9	57,8	32,8	52,2	25,4	55,0	0
Початковий	26,7	9,0	25,3	6,0	25,3	9,0	28,1	7,4	28,1	0

Визначено, що за операційним компонентом підготовки до використання ІКТ 16,9% підлітків із ДЦП виявили достатній рівень готовності, 56,4% – середній, 26,7% – початковий. Розподіл підлітків без психофізичних порушень за операційним компонентом такий: високий рівень – 14,9%, достатній – 43,3%, середній – 32,8%, початковий – 9,0%. За психологічним компонентом кількість підлітків із ДЦП, що показали достатній рівень становила 18,3%, середній – 56,4%, початковий – 25,3% (кількість підлітків без психофізичних порушень відповідно 49,2%, 29,9%, 6,0%). За культурно-аксеологічним компонентом 16,9% підлітків із ДЦП виявили достатній рівень готовності, 57,8% – середній, 25,3% – початковий (кількість підлітків без психофізичних порушень відповідно 43,3%, 32,8%, 9,0%). Розподіл підлітків із ДЦП за соціальним компонентом такий: достатній – 19,7%, середній – 52,2%, початковий – 28,1% (кількість підлітків без психофізичних порушень відповідно 47,8%, 25,4%, 7,4%). За фізіологічним компонентом підготовки 16,9% підлітків із ДЦП виявили достатній рівень готовності, 55,1% – середній, 28,1% – початковий. Розподіл підлітків без психофізичних порушень за фізіологічним компонентом такий: високий рівень – 79,1%, достатній – 20,9%.

Таким чином, встановлено, що підлітки із ДЦП відстають від однолітків без психофізичних порушень по всім компонентам підготовки до використання ІКТ.

Отримані результати констатувального етапу дослідження засвідчили необхідність проведення спеціальної корекційно-реабілітаційної підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ за напрямами, які відповідають визначеним нами компонентам зазначеної підготовки. Це зумовлює доцільність розроблення і наукового обґрунтування комплексної методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

Висновки до розділу 2:

1. У структурі підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ виділено такі компоненти: операційний (теоретичний і практичний аспекти), психологічний (інтелектуальний і мотиваційно-потребнісний аспекти), культурно-аксеологічний, соціальний, фізіологічний. Виокремлення компонентів має умовний характер, оскільки вони взаємопов’язані та взаємообумовлені. Виключення будь-якого із компонентів зі структури підготовки або зниження рівня його сформованості призведе до недостатньої результативності всієї підготовки.

Операційний компонент відображає ступінь оволодіння знаннями, уміннями і навичками у сфері ІКТ. Психологічний компонент характеризується розвитком психічних процесів, наявністю мотивацій і потреб оволодіння та використання ІКТ. Культурно-аксеологічний компонент передбачає наявність у дитини світогляду, інформаційної культури, розуміння цінностей ІКТ. Соціальний компонент визначає рівень сформованості комунікаційних здібностей засобами ІКТ, адекватність підлітків при їх використанні. Фізіологічний компонент характеризує сформованість фізіологічних функцій підлітка, необхідних для витримування

ним відповідних розумових і фізичних навантажень під час застосування ІКТ.

2. У процесі дослідження визначено та обґрунтовано критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ, які характеризують рівень знань, умінь і навичок у сфері ІКТ (операційні критерії); рівень мотивацій та потреб їх використання, стан розвитку психічних процесів (психологічні критерії); рівень інформаційної культури (культурно-аксеологічні критерії); рівень комунікабельності і культури спілкування засобами ІКТ (соціальні критерії); рівень сформованості фізіологічних систем, необхідний для витримування дитиною відповідних розумових та фізичних навантажень під час застосування ІКТ (фізіологічні критерії).

3. Відповідно до кожного з критеріїв схарактеризовані показники. Операційні критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначаються рівнем засвоєння знань, умінь і навичок з інформатики. До показників віднесено: повноту і ґрунтовність знань у сфері ІКТ, самостійність виконання завдань. Психологічні критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ оцінюються наявністю мотивів і потреб підлітка використовувати сучасні інформаційні технології та показниками, що характеризують обсяг пам’яті, ступінь концентрації уваги, логічність мислення, стан мовлення. Показниками культурно-аксеологічних критеріїв ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ є рівень їх інформаційної культури, стан сформованості відповідного світогляду та розуміння цінностей інформаційного суспільства. Соціальні критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначаються показниками рівня комунікабельності, рівня культури спілкування засобами ІКТ. Фізіологічні критерії ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ оцінюються показниками стану загальної і дрібної моторики, ступеня витривалості.

Визначені високий, достатній, середній і початковий рівні готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

4. Метою констатувального етапу експерименту було визначення наявного стану готовності підлітків до використання ІКТ.

Серед основних завдань констатувального дослідження були наступні: вивчення стану підготовки підлітків до використання ІКТ на практиці; визначення рівнів готовності підлітків до використання ІКТ, порівняльний аналіз рівнів готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП та їх однолітків без психофізичних порушень.

5. На основі результатів констатувального експерименту встановлено, що кількість підлітків із ДЦП, які відповідають критеріям достатнього рівня готовності становила 16,9%, середнього – 56,4%, початкового – 26,7%. Підлітки без психофізіологічних порушень розподілилися за рівнями готовності таким чином: високий – 15,0%, достатній – 43,5%, середній – 32,5%, початковий – 9,0%. Встановлено, що підлітки із ДЦП відстають від однолітків без психофізичних порушень по всім компонентам підготовки до використання ІКТ. Отримані результати констатувального етапу дослідження засвідчили необхідність проведення спеціальної корекційно-реабілітаційної підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ за напрямами, які відповідають визначеним нами компонентам зазначеної підготовки. Це зумовлює доцільність розроблення і наукового обґрунтування комплексної методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

РОЗДІЛ 3
МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ПІДЛІТКІВ ІЗ ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Теоретичні основи методики підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій за умов корекційної освіти

Отримані результати констатувального етапу дослідження засвідчили необхідність проведення спеціальної корекційно-реабілітаційної роботи з метою підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ за напрямками, які відповідають визначеним нами критеріям, а саме: операційні критерії (рівень знань, умінь і навичок у сфері ІКТ); психологічні критерії (рівень мотивацій та потреб їх використання, стан розвитку психічних процесів); культурно-аксеологічні критерії (рівень інформаційної культури); соціальні критерії (рівень комунікабельності і культури спілкування засобами ІКТ); фізіологічні критерії (рівень сформованості фізіологічних систем, необхідний для витримування дитиною відповідних розумових та фізичних навантажень під час застосування ІКТ).

Мета формувального етапу експерименту – розроблення комплексної корекційно-реабілітаційної методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ як складової їх соціалізації.

Відповідно до поставленої мети визначені такі завдання: обґрунтування і розроблення методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ та її апробація.

Експериментальне навчання проводилось протягом 2010-2011 н. р. у восьмих класах спеціальній школі-інтернаті №15 для дітей з наслідками поліомієліту та церебральними паралічами м. Києва, середній загальноосвітній школі №168 м. Києва, Луганській середній загальноосвітній

школі І-ІІІ ступенів №45; Тернопільській середній загальноосвітній школі-інтернаті І-ІІІ ступенів. В експерименті брали участь 34 підлітки із ДЦП віком 13-15 років, які навчалися за запропонованою методикою (ЕГ). До контрольної групи (КГ) ввійшло 37 підлітків із ДЦП того самого віку. Слід зазначити, що всі учні мали первинно збережений інтелект, не мали тотальних порушень зору і слуху, навчались за програмою загальноосвітньої школи.

Методика експериментального корекційного навчання побудована з урахуванням специфіки особливостей загального і спеціального розвитку підлітків із ДЦП, особливостей дітей підліткового віку, рівня інтелектуального розвитку та здатності підлітків до засвоєння знань, умінь і навичок, програмного змісту предмета інформатики.

У процесі дослідження визначено принципи, умови, методи, форми і засоби ефективного впровадження комплексної методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ у корекційну освіту.

Корекційно-реабілітаційне навчання за авторською методикою передбачає застосування:

– методів: як традиційних (словесних, наочних, практичних), так і методів активізації навчальної діяльності учнів (проектів, тренінгів), у тому числі і комп’ютерних програм, вправ, тренажерів;

– засобів (друкованих та електронних підручників, навчальних посібників, дидактичних матеріалів, комп’ютерів, ресурсів Інтернет);

– форм (практичних занять, бесід, презентацій, самостійної роботи, консультацій).

Підлітка із ДЦП визнано суб’єктом процесу підготовки до використання ІКТ, який має бажання вчитися та уміння навчатися. Це можливо за умови сформованості позитивного ставлення і до процесу навчання, і до його результату. Під час планування і здійснення індивідуальної корекційно-розвивальної роботи з учнем враховувалися його особливі освітні потреби і наявні порушення психофізичного розвитку.

Цільова група застосування комплексної методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ – школярі підліткового віку, що хворіють на дитячий церебральний параліч.

Корекційно-реабілітаційне навчання здійснювалося на факультативних заняттях з інформатики. Тривалість уроку становила 40 хв. Заняття проводилися раз на тиждень.

Для впровадження комплексної методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ у навчальний процес необхідне приміщення, оснащене комп'ютерами згідно вимог державних санітарних правил і норм влаштування та обладнання кабінетів комп'ютерною технікою у навчальних закладах („Державні санітарні правила і норми ДСанПіН 5.5.6.009-9" затверджені постановою Головного державного санітарного лікаря України 30 грудня 1998 р., №9) і відповідне програмне забезпечення.

Рекомендовані групи для занять 5-10 дітей. Заняття проводять учителі інформатики, які знають основи корекційної педагогіки або корекційні педагоги, знайомі з інформаційними технологіями. Зокрема, всім студентам педагогічних вищих навчальних закладів, у тому числі і викладачам інформатики, має викладатися курс „Основи корекційної педагогіки", напрям підготовки 0101 „Педагогічна освіта". З іншого боку, для студентів Інституту корекційної педагогіки та психології читається курс „Інформаційні технології та технічні засоби корекційного навчання".

Складові комплексної методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ підпорядковуються таким провідним принципам навчання і корекції психофізичного розвитку: єдність діагностики, прогнозу і корекції з орієнтацією на зону найближчого розвитку дитини [158]; науковості змісту і методів навчання; індивідуалізації; систематичності та послідовності; доступності; свідомості й активності; наочності; зв'язку навчання з практикою [109].

У процесі корекційної освіти враховано принцип єдності діагностики, прогнозу і корекції, оскільки комплексне діагностичне обстеження підлітків

із ДЦП у площині компонентів підготовки до використання ІКТ дозволило визначити наявний стан їх готовності, існуючі проблеми і труднощі у розвитку і розробити відповідну методику для формування тих якостей особистості, які необхідні при застосуванні ІКТ.

Діяльнісний принцип корекції передбачає позитивний розвиток підлітка із ДЦП шляхом включення його у активну діяльність на виконання поставлених завдань.

Під час розробки корекційно-реабілітаційної методики дотримувався принцип індивідуалізації. У зв'язку з неоднорідністю специфіки форм захворювання на дитячий церебральний параліч, виникла необхідність визначати для кожного підлітка із ДЦП індивідуальну стратегію і програму навчальної та корекційно-реабілітаційної роботи з метою досягнення позитивних результатів навчання застосуванню ІКТ.

З метою підтримки інтересу до освіти підліткам із ДЦП спочатку пропонувалися простіші за рівнем складності завдання і у міру засвоєння ними матеріалу ступінь складності завдань зростав. Перехід до вивчення нового матеріалу відбувався тільки після відносної сформованості певного уміння.

Згідно з принципом зв'язку навчання з практикою на уроках педагога наводив приклади використання ІКТ у різних сферах життєдіяльності людини, зокрема, можливість застосування інформаційних технологій в освіті, на виробництві, у побуті.

Підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ формується поступово у результаті осмислення ними можливостей використання інформаційних та комп'ютерних технологій у різних галузях, а також у процесі оволодіння знаннями, уміннями та навичками роботи з ПК та іншою комп'ютерною технікою. Важливим є формування у підлітків позитивного ставлення до комп'ютерної техніки, настроєності на використання інформаційних технологій не тільки у навчальному процесі, а й у повсякденному житті.

За наведеними вище компонентами підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ експериментальне навчання здійснювалося таким чином.

Операційна підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

Операційна підготовка відбувалася за рахунок засвоєння підлітками теоретичних знань у сфері ІКТ та виконання на комп'ютері практичних завдань відповідно до змісту навчальної програми з інформатики.

Для забезпечення вивчення курсу інформатики використовувалися ліцензійні програмні засоби такі як, наприклад, операційна система Microsoft Windows.

У процесі дослідження нами розроблена методика покрокового коригування і розвитку психофізіологічних функцій підлітка, необхідних для виконання операторських дій (на прикладі операторської роботи з ПК), що базується на принципах психічної діяльності людини. З цією метою типові складні комп'ютерні операції (робота з операційною системою, текстовими і графічними редакторами та ін.) було розкладено на базові (основні дії мишкою, введення інформації з клавіатури та ін.). При цьому враховувалися можливі психофізіологічні труднощі підлітків із ДЦП при оволодінні цією діяльністю. Крім цього визначалися відповідні корекційні прийоми, за допомогою яких учні тренувалися для подолання психофізичних труднощів при виконанні комп'ютерних операцій.

У традиційній дидактиці курсу інформатики виконання базових операцій формується за логікою роботи електронно-обчислювальної машини, а методика покрокового коригування і розвитку психофізіологічних функцій підлітка базується на принципах психічної діяльності людини.

На уроках педагога роздавав підліткам із ДЦП картки, на яких зазначено послідовність та спосіб покрокового виконання комп'ютерних операцій. При необхідності педагог додаткового консультував учнів.

Розглянемо, наприклад, покрокове виконання операції „Запуск програми" і визначимо можливі психофізіологічні труднощі при виконанні цієї операції підлітками із ДЦП.

Для запуску програми користувач орієнтується на місце знаходження потрібної програми. При цьому можливі варіанти:

A. піктограма ярлика програми знаходиться на робочому столі;

B. ярлик програми розташовано у головному меню *Пуск*;

C. користувач знає назву програми, але не знає її місцезнаходження.

Розглянемо, дії користувача при варіанті А. (див. табл. 3.1). Якщо у результаті візуального контролю виявлено, що піктограма ярлика програми знаходиться на робочому столі, то користувачу потрібно:

1. Підвести курсор миші до піктограми ярлика програми.

При виконанні цієї операції підлітку із ДЦП потрібно сконцентрувати увагу для визначення місцезнаходження піктограми програми на робочому столі, задіяти образне мислення, короткострокову та довгострокову пам’ять, дрібну моторику.

2. Двічі клацнути лівою кнопкою миші.

При виконанні цієї базової операції задіяні образне мислення, кінестетичний аналізатор, короткострокова та довгострокова пам’ять.

Таблиця 3.1

Дії користувача при виконанні операції „Запуск програми”

	Довгострокова пам’ять	Короткострокова пам’ять	Увага	Абстрактно-логічне мислення	Образне мислення	Зоровий аналізатор	Слуховий аналізатор	Дрібна моторика
Крок 1 Підвести курсор миші до піктограми ярлика програми	+	+	+	+	+	+	+	+
Крок 2 Двічі клацнути лівою кнопкою миші		+	+		+	+		+

Так, наприклад, при підведенні курсору миші до піктограми задіяні зоровий та кінестетичний аналізатори, увага, пам’ять, мислення. З метою підготовки до виконання зазначеної операції доцільно проводити тренування дрібної моторики, уваги, пам’яті, мислення.

Якщо при виконанні кроку 1 у підлітка із ДЦП виникають проблеми при запам’ятовуванні порядку виконання дій, то педагог пропонував йому тренувати пам’ять за відповідними вправами і методиками, у тому числі, і комп’ютерними.

Розглянемо, наприклад, дії підлітка із ДЦП при покроковому виконанні операції „Малювання прямокутника” у програмі Paint (див. табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Дії користувача при виконанні операції „Малювання прямокутника” у програмі Paint

	Довгострокова пам’ять	Короткострокова пам’ять	Увага	Абстрактно-логічне мислення	Образне мислення	Зоровий аналізатор	Слуховий аналізатор	Дрібна моторика
Крок 1 Підвести курсор миші до прямокутника на панелі інструментів	+	+	+	+	+	+		+
Крок 2 Клацнути лівою кнопкою миші	+	+	+		+	+		+
Крок 3 Перевести курсор миші на робоче поле		+	+		+	+		+
Крок 4 Затиснути ліву кнопку миші та рухатись вправо-вниз		+	+		+	+		+

1. Підвести курсор миші до прямокутника, що знаходиться на панелі інструментів.

При виконанні цієї операції підлітку із ДЦП потрібно сконцентрувати увагу для знаходження піктограми прямокутника на панелі інструментів програми Paint, задіяти образне мислення, короткострокову та довгострокову пам’ять, дрібну моторику.

2. Клацнути лівою кнопкою миші на зображенні прямокутника.

Під час виконання такої базової операції потрібні наявність образного мислення, задіяні кінестетичний аналізатор, короткострокова та довгострокова пам’ять.

3. Перевести курсор миші на робоче поле.

Для виконання зазначеної операції підлітку із ДЦП потрібно сконцентрувати увагу, задіяти кінестетичний аналізатор.

4. Затиснути ліву кнопку миші та рухатись вправо-вниз, щоб розтягнути прямокутник до потрібного розміру.

Виконання такої базових операції потребує від підлітка із ДЦП уміння сконцентрувати увагу, образно мислити, задіяний кінестетичний аналізатор.

Якщо при виконанні базових операцій у підлітків із ДЦП був достатньо неуважний, педагог рекомендує йому виконувати вправи і методики для покращання ступеня концентрації та стійкості уваги.

Розглянемо, наприклад, дії підлітка із ДЦП при виконанні операції „Збереження документа” у програмі Microsoft Word (табл. 3.3).

Щоб зберегти документ потрібно:

1. На панелі інструментів *Стандартна* натиснути кнопку *Зберегти як*.

Для виконання зазначеної операції підлітку із ДЦП потрібно сконцентрувати увагу, згадати місцезнаходження потрібної кнопки, задіяти кінестетичний аналізатор.

2. Відкриється діалогове вікно *Збереження документу* У переліку *Папка* вибрати назву диску та назву папки, у якій потрібно зберегти файл.

Під час виконання такої базової операції потрібні наявність образного мислення, задіяні кінестетичний аналізатор, короткострокова та довгострокова пам’ять.

3. У полі *Ім'я файлу* ввести назву документа.

Для виконання такої базової операції підлітку із ДЦП потрібно пам'ятати розташування клавіш на клавіатурі, бути уважним.

4. Натиснути кнопку *Зберегти*.

Таблиця 3.3

Дії користувача при збереженні текстового документа у програмі Microsoft Word

	Довгострокова пам'ять	Короткострокова пам'ять	Увага	Абстрактно-логічне мислення	Образне мислення	Зоровий аналізатор	Слуховий аналізатор	Дрібна моторика
Крок 1 На панелі інструментів *Стандартна* натиснути кнопку *Зберегти як*.	+	+	+	+	+	+	+	+
Крок 2 У переліку *Папка* вибрати назву диску та назву папки, у якій потрібно зберегти файл	+	+	+		+	+	+	+
Крок 3 У полі *Ім'я файлу* ввести назву документа	+	+	+		+	+		+
Крок 4 Натиснути кнопку *Зберегти.*	+	+	+		+	+	+	+

Для тренування дрібної моторики підлітків із ДЦП педагог рекомендує виконання відповідних вправ.

Виконання підлітками із ДЦП вправ для кращого запам'ятовування розташування клавіш на клавіатурі сприяло розвитку дрібної моторики, розвитку уваги, пам'яті, мислення.

Таким чином, поступово залежно від індивідуальних якостей дитини, формувалася теоретична та практична база знань і умінь роботі на ПК, розвивалися увага, короткочасна й довготривала пам’ять, мислення.

Психологічна підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

Важливою умовою психологічної підготовки до використання ІКТ є позитивна мотивація застосування інформаційних та комп’ютерних технологій, тобто, наявність у підлітків інтересів та потреб їх застосування. Потреба застосування ІКТ стимулює бажання долати труднощі, самоствердж уватись, випробовувати власні сили при засвоєнні нового матеріалу, досягати хороших результатів, а, отже, зміцнює мотиваційну основу навчальної діяльності учнів. Розуміння цих потреб детермінує ефективність підготовки. За умов наявності мотиваційної підготовки зростає прагнення до поповнення знань та оволодіння вміннями, впевненість у своїх можливостях, виникає бажання вдосконалювати себе як соціально значиму особистість. Чим вищий рівень мотивації, тим більше зусиль буде докладати особистість для досягнення результатів.

Психологи стверджують, що тільки пізнавальні мотиви сприяють стійкій активності школярів та підвищують ефективність процесу навчання. Підлітки, яких приваблює перш за все інтерес до самого процесу навчання, частіше обирають більш складні завдання, що позитивно впливає на розвиток їх пізнавальних процесів, зростанню креативності і творчості. А, отже, максимальну користь від використання інформаційних технологій отримують учні з більш високими показниками мотивації.

Методика забезпечення сформованості мотивацій використання ІКТ вбачає створення комфортних умов для роботи з комп’ютерною технікою; організацію навчання з використанням адаптивних учбових програм; формування інтересу до роботи з комп’ютерною технікою; формування розуміння актуальності і необхідності застосовування ІКТ у різних сферах; потреби займатись самоосвітою із використанням комп’ютерних технологій. Практична діяльність викладачів ІКТ поєднує сукупність методів і прийомів

розвитку пізнавальних інтересів; передбачає реалізацію підходів організаційного, навчально-виховного характеру; орієнтована як на індивідуальну роботу так і на роботу у команді. Розуміння підлітками можливостей використання ІКТ для спілкування, навчання та майбутнього працевлаштування підвищить мотивацію для засвоєння основ роботи з комп'ютером та інформаційними технологіями.

Позитивне ставлення до техніки, на нашу думку, можна виховати після пояснення архітектури ПК, принципів роботи комп'ютера, основ алгоритмізації. Доцільно ввести поняття алгоритму як системи формальних правил, що визначає зміст і порядок дій над вхідними даними і проміжними результатами для отримання кінцевого результату розв'язування задач. Розуміння алгоритмів, отриманих шляхом опису дій для вирішенням різних завдань повсякдення веде до розуміння алгоритмів управління різними технологічними процесами, побудованими на основі теоретичних законів.

Для розвитку мотивів і потреб у застосуванні ІКТ проводилися

– мотиваційний тренінг;

– урок-бесіда „Можливості застосування інформаційно-комунікаційних технологій у різних сферах життєдіяльності людини";

– презентації із наведенням прикладів використання інформаційних та комп'ютерних технологій у різних сферах життєдіяльності людини.

Наведемо деякі вправи для проведення тренінгів з формування мотивації:

1. Згадайте випадок зі свого життя, коли ви переживали значний успіх. Закрийте очі та уявіть собі це яскраво. Далі поміркуйте про мету, якої ви прагнете досягти. Уявіть її чітко. Розмістіть в уяві цю картинку туди ж, де була і попередня. Ваше завдання полягає в тому, щоб ці дві картинки накласти одна на одну. Прагніть пережити радість, задоволення від майбутнього успішного завершення справи (досягнення мети) так, як ви відчували це у минулому.

2. Переконайте іншого учасника групи, що із завданням можна легко впоратися. Прагніть вселити впевненість в успіх

Позитивне ставлення підлітків до комп'ютерної техніки формується у результаті розуміння ними можливостей застосування ІКТ у навчанні, спілкуванні, побуті, дозвіллі, майбутній професійній діяльності.

Дослідження вчених Мамайчук І. І. (2000), Мастюкової О. М. (2001) показали, що у більшості дітей із ДЦП інтелект „близький до нормального", але має деякі особливості. У процесі підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ важливо враховувати збережені форми та види пам'яті як компенсаторної основи для зазначеної підготовки. Для кожного учня індивідуально визначалися найбільш ефективні прийоми запам'ятовування та відтворення навчального матеріалу. Педагог встановлював необхідну кількість повторень.

Пам'ять можна удосконалювати, використовуючи різні спеціальні прийоми, вправи та тести для запам'ятовування. З метою розвитку, коригування і покращання стану уваги, пам'яті, мислення підлітків із ДЦП використовувались як звичайні методики, так і комп'ютерні програми, вправи, тренажери. Такий комбінований підхід дозволив уникнути перевантаження психофізичної сфери дитини роботою за комп'ютером.

З метою тренування мнестичної сфери та отримання навичок роботи з клавіатурою підлітки із ДЦП освоювали такі клавіатурні тренажери як, наприклад, україномовна навчальна програма „Клавіша", українська версія клавіатурного тренажеру „Stamina". Враховуючи стимулюючий і мотиваційний вплив гри на активізацію пізнавальної активності, для покращання пам'яті, уваги та мислення пропонувались словесні ігри.

Для покращання стану пам'яті, уваги та мислення застосовувались:

- методика повторення десяти чисел;
- методика повторення десяти слів (розроблена О.Р. Лурією);
- завдання на знаходження розбіжностей у двох запропонованих малюнках;

– тренування на клавіатурних тренажерах;

– навчально-розвивальні програми (конструктори, кросворди, логічні ігри та ін.);

– ігри.

Поліпшенню ступеня концентрації та стійкості уваги сприяли:

– тренування за методикою „Коректурна проба”;

– тренування за методикою „Таблиці Шульте”.

Розвитку мислення сприяла робота на тренажерах, виконання вправ, робота з комп’ютерними програмами такими як, наприклад, тетріс; вирішення ігрових завдань таких як, наприклад, гра „Знайди зайве”.

Наведемо деякі приклади словесних ігор та комп’ютерних вправ:

1. Гра у слова.

Вправа застосовується для тренування пам’яті, уяви та уваги.

Педагог звертається до учня: „Вибери будь-яку літеру алфавіту”. Учень називає літеру. Педагог: „Назви двадцять слів, що починаються з цієї літери”.

2. Гра у назви предметів.

Вправа застосовується для тренування пам’яті, уваги.

Хід проведення. Педагог звертається до групи учнів: „Ми будемо грати у гру. Перший гравець називає слово, другий гравець повторює це слово і додає своє слово і так далі. Кожен наступний гравець повинен перерахувати всі слова в тому ж порядку, в якому вони були названі. Наприклад:

- комп’ютер,
- комп’ютер, клавіатура,
- комп’ютер, клавіатура, мишка,
- і т.д.

3. Вправа для кращого запам’ятовування розташування клавіш на клавіатурі.

Хід проведення. Педагог звертається до учня: „Починаємо з вивчення вихідної позиції будь-якої системи швидкого („сліпого”) методу друкування. Для зручності правильного розташування рук на клавіатурі клавіші „а”, „о”

на більшості російсько-українських клавіатур мають спеціальну рельєфну позначку, яку легко відчути пальцями. Тобто вказівний палець лівої руки розташований над клавішею „а”, вказівний палець правої розташований над клавішею „о”. Таким чином обидва великі пальці лягають на пробіл, інші чотири пальці лівої руки – на клавіші „ф-і-в-а”, а правої – „о-л-д-ж”.

Педагог: „Один із найпростіших способів запам’ятати розташування інших клавіш – механічне запам’ятовування рухів рук щодо „стартових” клавіш „фіва-олдж”. Наприклад, якщо пересунути вказівний палець лівої руки на одну клавішу правіше, не змінюючи при цьому положення інших пальців на клавіатурі, то він потрапить на клавішу „п”. Якщо пересунути вказівний палець лівої руки по діагоналі вниз, то він потрапить на клавішу „и”. При переміщенні вказівного пальця правої руки по діагоналі вгору він потрапить на „н”.

4. Гра для розвитку зорової пам’яті, уваги, дрібної моторики.

Педагог читає невеликий за обсягом текст один раз. Потім учні у тестовому редакторі вводять письмові відповіді на запропоновані вчителем запитання, що стосуються прочитаного тексту.

5. Вправа для тренування пам’яті та уваги. Є квадратна матриця із шістнадцяти клітинок. Сім комірок у певному порядку заповнені різними фігурами. Учень дивиться на матрицю впродовж 20 сек., потім закриває малюнок та заповняє фігурами 7 клітинок на заготовленому бланку.

6. Вправа 1 (розвиток мислення). Утворіть якомога більше слів з коренем „мор” (море, моря, морський, моряк).

7. Вправа 2 (розвиток мислення). У словах переплутані літери. Переставте літери так, щоб розшифрувати подані слова. Вкаткі (квітка), аврерпе (перерва), рокуц (цукор), зроміган (організм).

8. Вправа 3 (розвиток мислення). Продовжити логічний ряд двома цифрами: 18, 11, 36, 29, __, __ (18-11=7 і 36-29=7, отже, кожне непарне число на 7 одиниць більше від наступного за ним парного числа. 36:2=18, отже

наступне непарне число у 2 рази більше за попереднє. Тому, наступні числа 72 (72:36=2) і 65 (72-7=65)).

У процесі вивчення учнями нового матеріалу для його кращого сприйняття та запам’ятовування педагогу визначав доцільність вивчення теми, показував спеціальні приклади логічного і смислового групування матеріалу, що вивчається застосовував різні способи для його сприйняття і засвоєння.

Основним прийомом осмислення матеріалу, на нашу думку, є виділення головних думок та групування їх у вигляді плану, кожний пункт якого є узагальненням певної частини інформації. При переході від пункту до пункту потрібно дотримуватись логічної послідовності, намагаючись усвідомити зв’язки між пунктами, оскільки осмислене запам’ятовування набагато продуктивніше механічного.

Враховуючи той факт, що позитивні емоції, як правило, сприяють пригадуванню, а негативні перешкоджають, педагог налаштовував підлітків із ДЦП на позитивне сприйняття матеріалу.

Для кращого сприйняття і запам’ятовування педагог по-перше, чітко відокремлював те, що вже відомо від того, що є новим; по-друге, нову інформацію повідомляв якомога точними зручними для запам’ятовування висловами; по-третє, скорочував кількість матеріалу, який потрібно запам’ятати шляхом утворення великих логічних частин або узагальнюючих образів.

До особливостей психофізичного розвитку підлітків із ДЦП відносять і порушення усної та писемної форм мовлення. Розвинене усне мовлення необхідне для того, щоб спілкуватися за допомоги спеціальних комп’ютерних програм таких (скайп, телеконференції, чат тощо) і користуватися засобами мобільного зв’язку. Інтенсивна логопедична корекція допомагає розвивати мовленнєву моторику і покращує звуковимову. Дотримання мовленнєвого режиму, проведення артикуляційної гімнастики,

логопедичних розминок та самостійне виконання учнем призначених логопедом спеціальних вправ сприяє покращенню стану мовлення.

З метою покращення мовленнєвого розвитку учнів на уроках учитель звертав увагу на такі аспекти:

1. Формування загальних мовленнєвих навичок таких як покращення слухової пам'яті, уміння слухати та розуміти звернене мовлення, правильність інтонації і словесного наголосу.

2. Розвиток уваги до мовлення дорослих як елемент удосконалення імпресивного мовлення.

3. Формування узагальнюючої функції слова.

4. Навчання зв'язного мовлення, зокрема, уміння вести діалог, ставити запитання, планувати послідовність висловлювання.

Важливим елементом комунікаційної і пізнавальної діяльностей є правильне формування та повноцінне використання процесу письма, тому вважаємо за потрібне враховувати можливі проблеми дисграфії у дітей і, у випадку необхідності, використовувати такі стандартні методи корекції дисграфії як робота над звуковимовою, розвиток фонематичного сприйняття, навиків звукового аналізу і синтезу, розвиток граматичної сторони мовлення і зв'язного мовлення, збагачення словникового запасу і практичного уміння ним користуватися. Згадані вище методи індивідуально для кожного учня підбирає та застосовує логопед школи або реабілітаційного центру.

Культурно-аксеологічна підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

З метою формування культурно-аксеологічної готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ педагог звертав увагу на:

– по-перше, формування інформаційної культури підлітків із ДЦП як можливість сприймати нову інформацію, здатність орієнтуватися в інформаційному світі, уміння опрацьовувати дані відповідно до вимог сучасного суспільства та власних потреб;

– по-друге, розширення світогляду підлітка, оскільки в умовах залучення до процесів інформатизації всіх сфер життєдіяльності виникає потреба у відповідності культурного рівня кожної особистості ступеню розвитку інформаційного суспільства у цілому;

– по-третє, підвищення розуміння цінності застосування ІКТ адже у інформаційному суспільстві реалізація інформаційних та інших повсякденних потреб людини пов’язана з необхідністю постійного використання ІКТ.

Для орієнтації людини у інформаційному просторі важливим є володіння достатнім рівнем інформаційної культури, яке, у свою чергу, надає можливість використовувати сучасні засоби, методи і технології роботи з інформацією. Тому одним із основних завдань культурно-аксеологічної підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ є формування умінь ефективного пошуку, накопичення, опрацювання, зберігання, подання, передавання інформації за допомоги інформаційних та комп’ютерних технологій. Не менш важливим є завдання формування у підлітків навичок роботи з сучасними комп’ютерними та інформаційними технологіями, уміння їх раціонального використання для освітніх, культурно-пізнавальних і розважальних потреб.

Розширенню світогляду, формуванню різноманітного і багатогранного світосприйняття, отриманню глибоких знань, вихованню прагнення до постійної самоосвіти й досягнення успіхів сприяли інноваційні педагогічні технології з використанням ІКТ.

Розуміння підлітками із ДЦП цінності сучасних інформаційних технологій досягалися за допомоги комп’ютерних розвивальних ігор, розповідей про переваги використання технічних засобів зв’язку та ПК і, зокрема, про можливість людини з фізичним вадами, знаходячись вдома, спілкуватись з друзями у режимі реального часу.

Культурно-аксеологічна підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ відбувалася на уроках інформатики у процесі ознайомлення учнів із:

- електронними підручниками;
- освітніми порталами;
- пошуковими системами;
- електронними бібліотеками;
- інформаційними довідковими системами;
- веб-сайтами віртуальних музеїв;
- електронними виставками;
- можливостями освіти дистанційно;
- розвивальними комп'ютерними іграми;
- соціальними мережами.

Застосування презентацій при подачі нового матеріалу або іншої інформації сильніше зацікавлювала школярів. Тому педагог створював власні презентації, застосовуючи текстові, графічні і звукові способи їх подання, для подання нового навчального матеріалу.

Навчання за принципом рівний рівному, тобто можливість підлітків передавати один одному засвоєні знання, сприяло розвитку їх комунікативних здібностей. На цьому етапі у процесі вивчення інформатики реалізовувалися міжпредметні зв'язки.

На уроках педагог розповідав підліткам про наявність електронних підручників із різних навчальних предметів та демонстрував деякі з них. Так, наприклад, для вивчення хімії у 7-8 класах колективом Харківського державного педагогічного університету ім. Г. Сковороди (2005 р.) розроблено педагогічний програмний засіб „Таблиця Менделєєва"; програмно-методичний комплекс „Віртуальна фізична лабораторія 7-9кл." розроблений колективом Київського АТЗТ „Квазар-Мікро-Техно" у 2005 р.; комп'ютерна програма навчального призначення „Географія" розроблена ПП „Контур плюс" у 2010 р.; педагогічний програмний засіб „Всесвітня історія" (версія 2.0) розроблений ПП „Контур плюс" у 2010 р. для учнів 8 класу; комп'ютерна програма навчального призначення „Геометрія", розроблена ЗАТ „Мальва" у 2009 р. для вивчення у 8 класі тощо.

Використання електронних підручників дозволяло прискорити й оптимізувати процес вивчення шкільних навчальних предметів завдяки тому, що інформація надавалася у структурованому вигляді, застосовувалися мультимедійні засоби її представлення, а отже, усвідомлення, розуміння і запам'ятовування даних відбуваються набагато швидше. До того ж деякі електронні навчальні засоби містять електронні тести для контролю засвоєння матеріалу, а, це особливо важливо для підліткам із гіперкінетичними та геміпаретичними формами ДЦП оскільки зменшується витрата часу і зусиль на написання відповідей, збільшується кількість часу на роздуми над запитанням, а, значить, зростає продуктивність засвоєння матеріалу.

На уроці підлітків із ДЦП знайомили з інформацією, розміщеною на освітніх порталах. Такі знання у майбутньому допоможуть підліткам вибрати навчальний заклад для продовження навчання. Тобто, педагог налаштовував підлітків на можливість свідомого вибору майбутньої професії, отримання якісної фахової освіти і подальшого працевлаштування.

Так, наприклад, освітній інформаційний портал (www.osvita.org.ua) містить базу даних навчальних закладів та довідкову інформацію про навчання в Україні та за її межами.

Пошукові мережеві системи призначені для знаходження потрібної інформації у вигляді текстових, графічних, аудіо- та відеофайлів. Перед початком роботи у мережах Інтернет педагог знайомив підлітків із ДЦП із правилами безпечної роботи у всесвітніх мережах, розроблені і представлені нами у п. 3.2.

Підлітки знайомилися з веб-сайтами, що містять енциклопедії, довідники, словники. Для перевірки достовірності інформації, що надана в електронних енциклопедіях, педагог пропонував дітям скористатися друкованими джерелами. Головна мета навчання пошуку даних – розвиток пізнавальної активності, інтелектуальних і творчих здібностей, усвідомлення моральних цінностей, що згодом сприятиме самореалізації підлітків,

розвитку самостійного мислення та можливості прийняття важливих рішень, умінню працювати над розв'язуванням практично-спрямованих завдань як самостійно, так і у групі.

Так, наприклад, суспільна енциклопедія Вікіпедія (http://uk.wikipedia.org/wiki/Енциклопедія) створюється колективно. Будь-який користувач може додати у неї статті на тему, що його цікавить, а потім спостерігати як стаття буде поповнюватися інформацією від інших відвідувачів веб-сайту. Користувач може редагувати зміст тих статей, які, на його погляд, потребують виправлення чи доповнення.

На уроках педагог знайомив підлітків із можливістю пошуку електронних книжок у всесвітній мережі Інтернет та їх читання. Робота у мережевих електронних бібліотеках розвиває інтелектуальні, емоційні, соціальні, мовленнєві навички дітей, допомагає підліткам із ДЦП отримати естетичне відчуття, викликає інтерес до літератури, науки і мистецтва та стимулює їх творчий потенціал.

Так, наприклад, дитяча публічна онлайн-бібліотека „Читанка" (http://chytanka.com.ua/) містить відскановані копії книжок, що були видані давно; бібліотека світової літератури „Джерело" (http://ukrlib.com.ua/); електронна бібліотека української літератури (Торонто) (http://www.irbis-nbuv.gov.ua/fond/ir/show/show_003/foto.htm) надає читачам доступ до текстів творів української літератури; сайт „Українські народні пісні" (http://proridne.com) містить слова, ноти і відео українських пісень; сайт „Українські народні казки" (http://proridne.org/kazka/) знайомить з текстами казок.

Веб-сайти віртуальних музеїв створено на базі реального фізичного закладу або як віртуальний заклад, що об'єднує контенти багатьох установ. Такі сайти дозволяють користувачам переглядати інформацію незалежно від їх фізичного або географічного розташування реальних музеїв. Отже, у дітей з'являється можливість вивчати теми та предмети мистецтва, що їх цікавлять, користуватись допомогою віртуальних екскурсоводів на згаданих сайтах та

ін. Перегляд інформації сайтів віртуальних музеїв сприятиме підвищенню розширення світогляду, надасть можливість особам із обмеженнями життєдіяльності не почуватися ізольованими від суспільства.

Так, наприклад, у 1998 р. створено сайт „Віртуальний музей про Полтаву та полтавчан" (http://www.museum.poltava.ua/), на якому представлена інформація про історію міста. Сайт „Музеї Росії" (http://www.museum.ru/) містить інформацію про місцезнаходження музеїв, статті про художників, альбоми картин, фото, малюнків.

Можна переглядати картини, карти, рукописи на електронних виставках мереж Інтернет. Так, наприклад, електронна виставка „Київ крізь сторіччя" (http://www.irbis-nbuv.gov.ua/fond/vik/show/show_001/foto.htm) містить путівники по Києву, надруковані у XIX – на початку XX ст., а також топографічні плани міста, що стосуються різних епох. На електронній виставці, присвяченій дню народження Т. Г. Шевченка (http://www.irbis-nbuv.gov.ua/fond/ir/show/show_003/foto.htm) представлені видання рукописних збірок поезій; фотовідтворення „Кобзаря"; фотолітографічний відбиток власноручного листа поета; систематизований опис автографів Т. Г. Шевченка та інші документи.

На уроці інформатики проводилася бесіди про можливість використання мереж Інтернет для отримання вищої і спеціальної професійної освіти дистанційно, займатися творчістю, науковими дослідженнями підвищують мотивацію підлітків із ДЦП до застосування ІКТ.

Система дистанційного навчання має ряд переваг і особливого значення набуває у процесі побудови навколо особи з інвалідністю спеціального багаторівневого освітньо-реабілітаційного простору. Дистанційне навчання не має географічних і політичних кордонів, відповідає таким принципам сучасної освіти як „освіта для кожного", „освіта через усе життя". Спектр можливостей дистанційної Інтернет-освіти доволі широкий: можна оволодівати курсом навчання, знаходячись вдома; займатися у зручний час; самостійно опрацьовувати електронні матеріали; отримувати

консультації спеціалістів; підвищувати творчий та інтелектуальний потенціал. Маючи вдома комп'ютер і підключення до ресурсів Інтернет, підлітки із ДЦП у майбутньому можуть отримати освіту дистанційно. Така форма навчання має винятково мотиваційну основу, тобто є ефективною для людей, зацікавлених здобути знання, як „товар" з метою подальшої їх реалізації у працевлаштуванні та кар'єрному зростанні.

Соціальна підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

Соціальна підготовка передбачає наявність у підлітків із ДЦП потреби, бажання та сформованості навичок спілкування з однолітками та дорослими такими засобами ІКТ як мобільний телефон, чат, соціальні сервери тощо; дотримання правил та норм поведінки у процесі роботи над спільними мережевими проектами; знання та розуміння невербального спілкування; здатність до взаємодії з однодумцями у мережах Інтернет; усвідомлення себе людиною інформаційного суспільства.

За результатами досліджень психологів вирішальне значення у соціальній адаптації та інтеграції дітей та підлітків, що хворіють на ДЦП мають індивідуальні особливості та компенсаторний потенціал особистості, які дозволяють сформувати адекватні умовам середовища форми поведінки і життєдіяльності (Мастюкова О. М., 2000).

З метою соціальної підготовки на заняттях демонструвалися:

- презентації про роль ІКТ у різних сферах життєдіяльності людини;
- бесіда про культуру спілкування у мережах;
- можливість спілкування засобами електронної пошти;
- телеконференції;
- форуми;
- соціальні мережі;
- мережеві проекти;
- дистанційна освіта;
- можливість майбутнього працевлаштування.

Серед останніх досягнень у сфері інформаційних технологій важливе місце соціальної та гуманітарної спрямованості належить всесвітнім мережам Інтернет, що дозволяє розв'язати ряд серйозних соціальних проблем: підтримати права людини в обміні інформацією, дати можливість висловити свою думку і вислухати думки інших. Незважаючи на те, що комп'ютер здатний досить сильно прив'язати до себе людину психологічно, за умови правильної роботи можна перетворити його на вікно у світовий віртуальний простір, надавши людині з обмеженнями життєдіяльності унікальну можливість спілкування, що має життєво важливий, а деякою мірою і реабілітаційний характер. За допомоги мереж Інтернет можна знайти однодумців і друзів у будь-якій країні світу, листуватися, ділитися своїми проблемами, брати участь у дискусіях, отримувати необхідну інформацію. В умовах існуючої для осіб із ДЦП незручності у побуті, значного фінансового обмеження, непристосованості транспортних перевезень неможливо переоцінити роль інформаційних технологій, які дозволять розв'язати питання створення світу віртуального спілкування, навчання, підвищення кваліфікації і, навіть, можливість працевлаштування.

Сьогодні все більшого розповсюдження набувають Інтернет-технології веб 2.0 (web 2.0) – мережеве програмне забезпечення, яке підтримує групові взаємодії, що включають запис думок учасників (блоги); замітки та анотування чужих текстів (блог, Делішес); розміщення мультимедійних файлів (Флікр – для фотографій, Ютьюб – для відеокліпів); створення на основі географічної системи Google Maps (карти Google) тематичних сервісів, комунікації учасників один із одним.

Так, наприклад, соціальний Інтернет-сервіс Флікр (Flickr) призначений для зберігання фотографій. Будь-який користувач може розмістити на сервісі свої фотознімки. Для користування сервісом Флікр достатньо мати доступ до мережі Інтернет і будь-який браузер. До кожної фотографії власник може додати назву, опис та спеціальні теги (мітки) – зручні для подальшого пошуку. Опис можна додавати також на будь-який об'єкт, виділений на

знімку. Користувачі Інтернет можуть знаходити на сервісі фото, використовуючи ключові слова. Якщо визначити точні GPS-координати до місця, де зроблено фотознімок, то координати також можуть додаватися до фото у якості міток. Користувачі, які помітили свої фотографії ярликами геотаггінг, отримують від сервісу геоблоггер карту, на якій розміщені ці координати. Соціальний сервіс Флікр може використовуватись як джерело учбових матеріалів, місце зберігання матеріалів і творчих робіт підлітків, засіб для спільної учбової діяльності.

За допомогою, наприклад, сервісу Plazes можна не тільки вказати своє географічне місцезнаходження і додати до нього фотографії та опис, але й здійснити віртуальну подорож або познайомитися з підлітками, що живуть у різних країнах на різних континентах. Важливо те, що проводити такі дослідження можна групою.

З метою соціалізації та інтеграції підлітків із ДЦП у сучасне інформаційне суспільство учитель проводив бесіду на профорієнтаційну тему, демонструючи можливість подальшого навчання і працевлаштування підлітків із ДЦП.

Оволодіння сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями дозволить освоювати престижні професії і надає їм можливість реалізовувати себе у таких областях, як комп’ютерна графіка, веб-дизайн, системне та математичне програмування.

Розвиток електронно-обчислювальної техніки та інформаційних технологій вимагає від представників усіх типів професій вміння працювати на комп’ютері і знання інформаційно-комунікаційних технологій. Зокрема для фіксування результатів біологічних дослідів, побудови графіків та діаграм можливе використання текстового редактору; для проведення складних обчислень – табличний процесор; для спілкування – електронна пошта, чат, конференції та форуми; для вивчення соціальних систем - спеціальні програми обробки даних соціологічних досліджень; для пошуку інформації – електронні довідники; презентації.

Особи, що хворіють на ДЦП мають можливість, перебуваючи вдома, повноцінно брати участь у роботі свого офісу, обмінюватися документами, використовуючи інформацію з бази даних, приймати дзвінки, що поступають в офіс, на домашній або мобільний телефон. За допомоги необхідного програмного забезпечення, наприклад, юрист, перебуваючи вдома, має доступ до архіву своєї компанії, інформаційно-пошукових систем; журналіст-аналітик може переглянути базу даних за тією чи іншою темою, електронні видання; оператор може заносити інформацію у базу даних тощо.

Фізіологічна підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

Фізіологічна підготовка передбачає сформованість у підлітка із ДЦП фізіологічних систем, необхідних для витримування ним відповідних розумових та фізичних навантажень під час застосування ІКТ (загальна і дрібна моторика, ступінь витривалості).

У процесі навчання педагог налаштовував учнів на сприйняття себе не хворим, на можливість подолання обмежень життєдіяльності за рахунок умінь та навичок у сфері ІКТ, на впевненість у своїх силах.

Загальний стан здоров’я підлітків із ДЦП підтримувався вправами лікувальної фізкультури і реабілітаційними вправами, що призначалися лікарем-реабілітологом або інструктором із ЛФК та проводилися вчителями фізичного виховання на уроках фізичної культури та у позаурочний час.

Для того, щоб не допустити змін постави підлітків із ДЦП комплексною методикою передбачено:

– використання правильно підібраних за висотою стільців і столів;

– дотримування учнями правильної поза при роботі;

– виконання фізкультпауз на уроках;

– своєчасне виконання вправ для зняття психоемоційного напруження і саморегуляцію.

При проведенні фізкультурної паузи підлітки із ДЦП виконували такі вправи у повільному темпі:

1. Вихідне положення: сидячи за партою, руки на парті долонями донизу. Повільно підіймати руки вгору, згинаючи і розгинати пальці, розводячи їх віялом.

2. Підіймати і опускати руки через сторони вгору, дивлячись на пальці.

3. В. п.: руки до плечей. Підіймати і опускати лікті.

4. В. п.: руки за голову, пальці у замок. Підіймати і опускати руки долонями вгору, дивлячись на кисті рук.

5. В. п.: руки до плечей. Виконувати кругові рухи руками назад.

Наведемо деякі з вправ для зняття психоемоційного напруження і саморегуляцію:

1. Сісти вільно, витягнути руки вперед, великим та вказівним пальцями взятися за кінчики вух та масажувати 10 разів в одну сторону і 10 – в іншу.

2. На рахунок 1 – скласти руки човником, 2-3 – розтерти до відчуття тепла від сонячного сплетіння вгору (вдих), 4-5 – опустити так само вниз (видих), 6 – покласти руки на ніс, розслабитись.

З метою покращання зору вчитель контролював:

– дозування часу роботи за комп’ютером згідно вікових та санітарно-гігієнічних норм;

– дотримання норм відстані від екрана монітора до очей користувача;

– виконання вправ для зняття зорового напруження.

Наведено деякі вправи для зняття зорового напруження:

1. Сидячи витягнути праву руку на рівень очей. Дивитися 5–6 сек. на великий палець витягнутої руки. Відвести руку праворуч, слідкувати за пальцем, не повертаючи голови. Повернути руку у вихідне положення, не відриваючи погляд від кінчика пальця. Теж саме виконувати з лівою рукою.

2. Виконувати кругові рухи очима за годинниковою стрілкою, потім проти руху стрілки годинника

3. Замружити очі на 3-5 сек. і швидко моргати.

Оскільки для користувача ПК важливим є точність та правильність виконання рухів, а дітям із ДЦП властиве відставання рівня розвитку дрібної моторики рук методикою передбачено:

- комплекс тренувальних вправ для розвитку дрібної моторики;
- вправи клавіатурного тренажеру;
- вправи на освоєння графічного редактора Paint.

Наведемо деякі з них:

1. Набір тексту під диктовку. Вчитель повільно та з інтонацією читає україномовний текст, а учні набирають його на клавіатурі комп'ютера. При необхідності школярам пропонується користуватися і надрукованим варіантом цього тексту.

2. Запис відповідей на завдання. Вчитель задає учням логічні або творчі завдання. Свої відповіді учні записують у текстовому редакторі.

3. Малювання композицій із геометричних фігур. Наприклад, намалювати будиночок із геометричних фігур (прямокутник, трикутник, коло), дерево і зафарбувати, використовуючи різні кольори.

Робота з клавіатурним тренажером сприяла розвитку дрібної моторики рук. Для підлітків із ДЦП часто набагато простіше натиснути клавіші, ніж написати прописні літери. Введення літер із клавіатури подібне до їх написання, оскільки потребує уваги, інколи промовляння слів. Вправи клавіатурного тренажеру підпорядковані принципу поступового ускладнення, збільшенню темпу написання літер. Виконання правильно підібраних вправ для роботи з клавіатурою сприяють розвитку зорової пам'яті, уваги, логічного мислення, фонематичного слуху, творчих здібностей учнів.

Малювання геометричних фігур у графічному редакторі формує навички роботи з маніпулятором миша, розвиває координацію рухів, концентрацію уваги, зорову пам'ять, просторову уяву, логічне мислення, естетичне сприйняття оточуючого світу, художній смак.

3.2. Організація і хід експериментального дослідження з підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій

Підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ є складною багатоетапною педагогічною задачею. Така підготовка розглядається нами як цілеспрямований процес навчання та виховання у особистості здатності до засвоєння знань та умінь, самоосвіти, до оволодіння навичками комунікації та життєво необхідними компетенціями з метою соціалізації та інтеграції у суспільство. Навчально-виховна і корекційно-реабілітаційна робота орієнтована на індивідуальний підхід до кожної дитини, відновлення та розвиток її здібностей, підготовку до життя за умов сучасного інформаційного суспільства. Соціальна реабілітація орієнтована передусім на особистість кожної дитини, що дозволяє їй бути активним та рівноправним учасником процесу реабілітування.

Розроблено і впроваджено у практику підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ наступні розділи роботи:

1. Аналіз літературних джерел із проблеми дослідження.
2. Планування підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ.
3. Визначення критеріїв, показників і рівнів підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ.
4. Дослідження рівня підготовки до використання ІКТ підлітків із ДЦП та їх однолітків без психофізичних порушень.
5. Розроблення і апробація методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ.
6. Розроблення практичних рекомендацій щодо впровадження методики підготовки підлітків із ДЦП до застосування ІКТ.

Перевірка доцільності та ефективності розробленої методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ відбувалася за такими критеріями:

- рівень операційної готовності;
- рівень психологічної готовності;
- рівень культурно-аксеологічної готовності;
- рівень соціальної готовності;
- рівень фізіологічної готовності.

Одним із найважливіших показників ефективності підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ є кінцеві результати проведеної роботи і порівняння рівня їх операційної, психологічної, культурно-аксеологічної, соціальної і фізіологічної готовності до використання ІКТ до і після корекційно-реабілітаційного навчання за визначеними показниками підготовки. Критерії оцінювання виконаних завдань були однаковими як для констатувального експерименту так і для формувального.

Експериментальне навчання проводилось протягом 2010-2011 н. р. у восьмих класах спеціальній школі-інтернаті №15 для дітей з наслідками поліомієліту та церебральними паралічами м. Києва, середній загальноосвітній школі №168 м. Києва, Луганській середній загальноосвітній школі I-III ступенів №45; Тернопільській середній загальноосвітній школі-інтернаті I-III ступенів. В експерименті брали участь 34 підлітки із ДЦП віком 13-15 років, які навчалися за запропонованою методикою (ЕГ). До контрольної групи (КГ) ввійшло 37 підлітків із ДЦП того самого віку. Слід зазначити, що всі учні мали первинно збережений інтелект, не мали тотальних порушень зору і слуху, навчались за програмою загальноосвітньої школи.

Корекційно-реабілітаційне навчання здійснювалося на факультативних заняттях з інформатики. Тривалість уроку становила 40 хв. Заняття проводилися раз на тиждень. На уроках інформатики, крім операційної підготовки, що є змістом програми з інформатики, додавався корекційний блок для здійснення комплексної підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ згідно із визначеними компонентами. Так, 25 хв. кожного уроку відводилося на операційну підготовку, 5 хв. – на фізкультурну паузу,

10 хв. педагог використовував систему завдань для почергової підготовки за визначеними компонентами (психологічний, культурно-аксеологічний, соціальний). Тренування дрібної моторики проводилися на кожному уроці.

Методика експериментального навчання містила такі напрями:

1. Операційна підготовка відбувалася за рахунок засвоєння підлітками теоретичних знань та виконання практичних завдань відповідно до навчальної програми з інформатики.

2. Психологічна підготовка. Забезпечення підвищення мотивації підлітків із ДЦП до використання ІКТ відбувалося за допомогою формування позитивного відношення до комп'ютерної техніки, мотиваційних тренінгів. Для розуміння потреб використання ІКТ проводилися бесіди із наведенням прикладів використання інформаційних та комп'ютерних технологій у різних сферах життєдіяльності людини. Для покращення інтелектуальних якостей підлітків використовувалися методики і навчально-розвивальні вправи тренування пам'яті, уваги, мислення, що, у свою чергу, сприяло зростанню творчого потенціалу. З метою покращення мовленнєвого розвитку учнів на уроках педагог акцентував увагу на формуванні загальних мовленнєвих навичок.

3. Культурно-аксеологічна підготовка. Підвищення рівня інформаційної культури та освіченості підлітків у галузі літератури, мистецтва, історії, географії відбувалося у процесі ознайомлення учнів з електронними підручниками, освітніми порталами, пошуковими системами, електронними бібліотеками, інформаційними довідковими системами, веб-сайтами віртуальних музеїв, електронними виставками, можливостями дистанційної освіти, розвивальними комп'ютерними іграми, соціальними мережами. Навчання за принципом рівний рівному, тобто можливість підлітків передавати один одному засвоєні знання, сприяло розвитку їх комунікативних здібностей. На цьому етапі у процесі вивчення інформатики реалізовувалися міжпредметні зв'язки.

4. Соціальна підготовка здійснювалася за допомогою демонстрації презентацій про роль ІКТ у різних сферах життєдіяльності людини, бесід про культуру спілкування у мережах. Підвищенню рівня зазначеного компоненту відбувалося за рахунок командного виконання відповідних практичних завдань. Педагог налаштовував підлітків на можливість свідомого вибору майбутньої професії, отримання якісної фахової освіти і подальшого працевлаштування.

5. Фізіологічна підготовка відбувалася за рахунок виконання вправ лікувальної фізкультури і реабілітаційних вправ, що призначалися лікарем-реабілітологом або інструктором із ЛФК та проводилися вчителями фізичного виховання на уроках фізичної культури та у позаурочний час. З метою попередження погіршення зору передбачалося дозування часу роботи за комп'ютером згідно із віковими та санітарно-гігієнічними нормами, дотримання норм відстані від екрана монітора до очей користувача, виконання вправ відновлення зору. Розвиток дрібної моторики рук відбувався за рахунок виконання комплексу відповідних тренувальних вправ, вправ клавіатурного тренажеру, освоєння графічного редактора Paint. У процесі навчання педагог налаштовував учнів на сприйняття себе не хворим, на можливість подолання обмежень життєдіяльності за рахунок умінь та навичок у сфері ІКТ, на впевненість у своїх силах.

При підготовці підлітків із ДЦП до використання ІКТ персональний комп'ютер виступає і як об'єкт вивчення і як засіб для ефективного вивчення будь-яких дисциплін. Комп'ютер виступає і як педагогічний інструмент розвитку ефективних освітніх послуг. Використання спеціального програмного забезпечення дозволяє якісно організувати навчання та стимулювати мотивацію до отримання нових знань, сприяти творчому розвитку особистості, активізувати пізнавальну діяльність школярів, розвивати такі навички та вміння як цілеспрямований пошук необхідної інформації, побудова інформаційної моделі, планування структурних дій тощо.

Одночасно з позитивними моментами використання ПК можливі і негативні. Основними чинниками ризику використання комп'ютера для здоров'я дитини вважаються комп'ютерне випромінювання, якість зображення екрану, статична поза, неправильне освітлення приміщення, неконтрольованість часу роботи за ПК, можливе неприпустиме психоемоційне напруження. Зокрема, робота на комп'ютері впродовж тривалого часу може погано вплинути на зір, поставу, призвести до стомлення або навіть до розладів нервової системи. Тому важливо враховувати індивідуальні психофізіологічні особливості кожного підлітка із ДЦП, дотримуватись санітарних умов і режиму безпечного використання комп'ютера.

Всесвітні інформаційні мережі Інтернет дозволяють людям постійно підтримувати зв'язок між собою; знаходити відомості, що їх цікавлять; займатись пошуком роботи; керувати своїм бізнесом; зменшувати побутові клопоти та отримувати джерело розваг. Мережі Інтернет перестають бути просто технологією передавання інформаційних ресурсів. Основний зміст життя людини – пізнання навколишнього світу та його різноманітності. І тут Інтернет стає універсальним інструментом отримання нових знань, розвитку індивідуальних здібностей кожної особистості.

Але водночас мережі Інтернет містять і ризики, особливо для дітей, тому проблема дитячої онлайн-безпеки є пріоритетною для всіх розвинених країн. Кожен раз, коли підліток підключається до мереж Інтернет, він стикається з низкою небезпек і загроз таких як потрапляння у комп'ютер вірусу; перегляд сайтів із неприйнятним змістом; розголошення конфіденційної інформації; контакт із незнайомцями через спілкування у чаті або електронною поштою; неприємності, пов'язані з фінансовими втратами тощо.

Одним із засобів організації безпечної роботи підлітків із ДЦП у мережах Інтернет є дотримання розроблених нами правил безпечного

використання всесвітньої мережі. Діти повинні знати з якими загрозами вони можуть стикнутися та як можна уникнути небезпеки.

При поясненні правил безпечної роботи в Інтернет доцільно використовувати методику порівняння дій людини у реальному житті з відповідними діями користувача при роботі у мережах. Розуміння підлітками засобів безпеки сприятиме підвищенню самосвідомості, комп'ютерної грамотності, культури поведінки при роботі у мережах. Дотримання правил безпечної поведінки зменшить ризики при роботі у мережі, а, отже, зробить спілкування безпечним, пізнання нового радісним.

Динаміка досягнення мети розробленої методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначається реалізацією пов'язаних із нею умов, серед яких:

- кадрове забезпечення;
- організаційні;
- корекційно-розвиваючі;
- дидактико-методичні;
- виховні;
- ергономічні;
- технічні;
- естетичні.

Ефективна реалізація методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ можлива за умови правильного добору кадрів. Кадрове забезпечення впровадження розробленої методики здійснюється відповідно до основних принципів моделювання підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ. Так, для досягнення позитивного результату спеціалісту варто розуміти можливості використання ІКТ, володіти основами роботи на ПК; знати спеціальну і вікову психологію, корекційну і ортопедагогіку для розуміння характерних особливостей розвитку підлітків; клініку порушень опорно-рухового апарату та типи порушень психофізичного розвитку осіб, що хворіють на ДЦП.

Таблиця 3.4

Характеристика запобіжних заходів безпеки у реальному житті та у мережах Інтернет

Запобіжні засоби безпеки	*У реальному житті*	*У мережах Інтернет*
Нікому без дозволу не давати особисту інформацію.	Кіднепінг, жорстке відношення, психологічна атака.	Вам можуть надсилати листи некоректного змісту. Ви можете побачити своє фото у рекламних роликах, порнографічних зображеннях тощо.
Ніколи не погоджуватись на зустріч з онлайновим другом.	Частіше ви не спілкуєтесь з незнайомими людьми на вулиці.	Оскільки реєстрація у мережах анонімна, то можливо, що 12-ти річна дівчинка може насправді бути 40-річним чоловіком.
Якщо хтось або щось примушує вас почувати себе незручно, негайно припиняти роботу у мережі.	Психологічна атака, непристойні пропозиції	Онлайнові хижаки та кіберхулігани.
Перевіряти достовірність та правдивість інформації.	Деякі газети друкують неперевірену або неправдиву інформацію.	Достовірність та правдивість інформації, отриманої у мережах перевіряйте у довідниках, енциклопедіях.
Не відповідати на невиховані та грубі листи.	Психічна та фізична травма.	Психічна травма, агресія.
Не давати нікому свої паролі (ключі).	Віддані ключі від квартири можуть призвести до крадіжки.	Віддані паролі можуть призвести до витоку інформації або грошей і кредитних карток.
Не робити протизаконних вчинків і речей.	Поводитись етично. Можливі покарання згідно законів України.	Поводитись етично. Використання текстів і картинок із Інтернет без посилання порушує авторські права.

Організаційні умови припускають налаштування учнів на початку уроку на позитивне ставлення до комп'ютерної техніки, можливість досягнення успіху, створення умови для розвитку комунікативних здібностей підлітків.

Учбові заняття з інформатики передбачають роботу за одним робочим місцем одного учня.

Запровадження міжпредметних зв'язків під час вивчення інформатики сприяє розширенню світогляду учнів, формуванню їх життєвої компетентності, розвитку мислення, пам'яті, уяви, творчого потенціалу.

Для підвищення ефективності засвоєння матеріалу враховувалась зміна рівня працездатності учнів під час уроку. Низький ступінь працездатності у перші 8-10 хв. уроку пов'язаний із труднощами включення у роботу. Потім її рівень підвищується і досягає найбільшого ступеня у період з десятої до двадцять п'ятої хвилин уроку. Тому найважчий для засвоєння нового навчального матеріалу доречно пропонувати школярам саме на цьому етапі. Останні ж десять хвилин працездатність знижується у зв'язку з підвищеною стомленістю при захворюванні на ДЦП.

Позитивно на підтримку працездатності і підвищення ефективності засвоєння знань учнів на уроці впливає своєчасне проведення фізкультурних пауз.

Корекційно-розвиваючі умови завбачають використання комп'ютера для усунення однієї з головних причин негативного ставлення учнів до навчання – відсутності успіху. Працюючи на ПК, підліток має можливість довести до кінця розв'язання завдання, побачити результат своїх дій. У корекційно-реабілітаційній роботі застосовувались загальнорозвиваючі і спеціальні комп'ютерні програми, електронні енциклопедії.

Використання комп'ютерних навчальних програм дозволяє:

– індивідуалізувати ступінь складності, темп сприйняття і кількість повторень матеріалу;

– забезпечити поетапність представлення навчальної інформації;

– організувати неможливість переходу до нового матеріалу без засвоєння попереднього;

– передбачити постійний контроль або самоконтроль матеріалу;

– посилити цікавість до процесу навчання за рахунок мультимедійної подачі інформації;

– сприяти внутрішній мотивації пізнавального процесу;

– урізноманітнювати вправи.

Дидактико-методичні умови передбачають забезпечення процесу підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ науковою, учбовою, методичною літературою, тобто створення робочих програм; конспектів лекцій; презентацій; методичних рекомендацій; засобів контролю знань (задачі, тести, кросворди, контрольні роботи); виконання і захист проектів; тренінгів. Для науково-методичного забезпечення окрім відповідних підручників і навчальних посібників необхідно мати наступні програмні засоби: операційна система Windows XP або Windows Vista, встановлена на всіх комп’ютерах; засіб для розробки презентацій Microsoft PowerPoint.

Застосування дидактичного матеріалу на уроках сприяє розвитку всіх якостей уваги (обсягу, розподілу, концентрації, стійкості, переключення), більш тривалому зберіганню у пам’яті одержаних знань. На уроках для активізації роботи підлітків доцільно застосовувати різні види дидактичних матеріалів, що забезпечують доступність використання вчителем таких методів навчання як

– інформаційні: презентація, слайд-шоу, бесіда, розповідь, демонстрація, доповідь, пояснення, ілюстрація, повідомлення, інструктаж;

– операційні: робота з підручниками, опорними схемами, орієнтовними картками, електронними підручниками, практичні вправи, лабораторні роботи, самостійна робота;

– творчі: аналіз конкретних ситуацій, ділова гра, метод контрольних запитань, метод проб і помилок, творчий діалог, гра, метод проектів;

– контроль і зворотній зв’язок: тестування, реферат, анкетування, конкурс, кросворд, вікторина.

Діяльність на уроках побудована на принципах диференціації та індивідуалізації у навчанні, так як кожен підліток із ДЦП працює над учбовим завданням в індивідуальному ритмі і розв’язує посильні завдання. Все це сприяє розвитку у дітей нормальної самооцінки.

Робота у середовищі інформаційних технологій привчає підлітків із ДЦП формулювати і конкретизувати завдання, виділяти етапи його виконання, розуміти зміст кожної операції та її взаємозв’язок з іншими операціями. Процес перетворення знань і умінь у навички проходить в три етапи: навчання, тренування та автоматизація.

Виховні умови передбачають виховання позитивного ставлення до інформаційних та комп’ютерних технологій, потреби у використання ІКТ у всіх сферах життєдіяльності.

Проведення виховної роботи в освітньому навчальному закладі сприяє формуванню гармонійно розвиненої особистості, здатної до творчості, самовизначення та самореалізації.

З метою підвищення якості виховної роботи, ефективності освіти, мотивації навчання і залучення учнів до активної діяльності у системі виховання застосовуються інформаційно-комунікаційні технології. Кожен із напрямків виховної роботи передбачає певний ракурс застосування ІКТ. Так, наприклад, збірку віршів учнів, присвячених світовим подіям, можна надрукувати в електронній газеті або на сайті школи; естетичне оформлення виховних заходів можливе з використанням якісного звуку та електронних презентацій; використання цифрової техніки – для зйомки урочистих пам’ятних подій.

Доцільно своєчасне інформування батьків про діяльність і результати роботи їх дітей за допомогою електронного журналу, електронного щоденника, електронної версії шкільної газети. Так, в електронний журнал варто внести відомості про відвідування, успішність, поведінку учнів. В

електронний щоденник – домашні завдання з навчальних дисциплін. Інформація про життя школи, успіхи учнів на конкурсах, досягнення педагогів доцільно відображати і постійно оновлювати на сторінках електронної версії шкільної газети або на сайті освітнього закладу.

Раціональним вбачаємо проведення конкурсу інформаційно-комунікаційних проектів, на яких підлітки представляють електронні фотоальбоми класів, інші проекти.

Створення єдиного інформаційного простору школи шляхом застосування ІКТ у навчальній та виховній роботі підвищує інтерес учнів до всіх подій, які відбувається у школі, стимулює пізнавальну і творчу активність дітей, сприяє їх соціалізації та інтеграції у суспільство.

Зокрема, у спеціальній школі-інтернаті №15 для дітей з наслідками поліомієліту та церебральними паралічами м. Києва підлітки створюють презентації для випускного вечора.

Ергономічні умови припускають створення відповідних оптимальних умов у приміщеннях, де розташована комп'ютерна техніка згідно санітарно-гігієнічних норм до комп'ютерного класу [133]. Слід звертати увагу на правильне розташування комп'ютерів у кабінеті, необхідне освітлення, температурний режим, певну звукоізоляцію та інші характеристики. Після кожного уроку комп'ютерний кабінет необхідно провітрювати, а вологе прибирання проводити щоденно.

Комп'ютерний клас має бути обладнаний спеціальними меблями з урахуванням вікових особливостей учнів, оскільки статична поза користувача ПК викликає напруження плечового поясу та м'язів спини і може призвести до неправильної постави. Особливо важливо це враховувати при роботі на ПК підлітків із ДЦП, що вже мають певні порушення опорно-рухового апарату.

Користувачу ПК потрібно одночасно читати інформацію з екрану та друкувати текст на клавіатурі, тобто часто переводити погляд з екрану на клавіатуру. Для зменшення зорового напруження доцільно налаштувати

функцію засвічування екрану, яка знижує контрастність і яскравість зображення. Щоб не перенапружувати зоровий аналізатор доцільно дотримуватися норм часу роботи за комп'ютером з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів. Відстань від очей до екрану монітора повинна бути не меншою, ніж 50 см. Одночасно за комп'ютером може працювати тільки один учень, оскільки для того, хто сидить збоку різко погіршуються умови розглядання зображення екрану.

При освітленні робочого місця перевага надавалась природному освітленню. Бажано екран розміщувати так, щоб світло на нього попадало зліва. При загальному штучному освітленні слід використовувати люмінесцентні лампи нейтрального білого світла. Вікна бажано оснащувати шторами, які розсіюють світло, або регульованими жалюзі.

Не менш важливим є дотримання вимог до комп'ютерної техніки таких як швидкодія комп'ютера, характеристики екрану (кольорова гама, чіткість зображення) тощо, що передбачає вдалу роботу учнів. При роботі з текстовою інформацією перевага віддається позитивному контрасту екрану, тобто темним символам на світлому фоні.

З метою застереження негативного впливу користування ПК на здоров'я школярів доцільно проводити з дітьми виховну роботу для засвоєння ними гігієнічної культури користування комп'ютерною технікою.

Застосування технічних критеріїв забезпечує зручність роботи користувача у діалоговому інтерфейсі, надає можливість використання спеціальних пристроїв полегшення роботи підлітків на комп'ютері з урахуванням їх психофізичних можливостей (збільшення екрану тощо).

Розміщення клавіатури окремо від екрана забезпечує вибір оптимального положення, висоти та нахилу всіх складових обладнання робочого місця користувача ПК. Доцільно розташовувати екран нижче рівня очей прямо, або з нахилом на учня на відстані 40-90 см від очей.

Для осіб із ДЦП необхідно враховувати правильність вибору пози при роботі з ПК.

Естетичними умовами передбачається відповідність кольорової гами і розмірів графічних та інших об’єктів, виразність та цілісність деталей, упорядкованість і відповідність оформлення елементів.

3.3. Аналіз результатів експериментального дослідження і практичні рекомендації щодо підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій

Ефективність розробленої методики визначалася шляхом відстеження динаміки змін рівнів готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп за визначеними показниками.

Операційна підготовка відбувалася за рахунок засвоєння підлітками теоретичних знань та виконання практичних завдань відповідно до навчальної програми з інформатики, рекомендованої Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України.

На початку експериментального навчання за операційним компонентом підготовки кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які відповідають критеріям достатнього рівня готовності становила 17,6% (6 учнів), середнього – 53,0% (18 учнів), початкового – 29,4% (10 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями операційної готовності таким чином: достатній – 18,9% (7 учнів), середній – 48,6% (18 учнів), початковий – 32,5% (12 учнів). Високий рівень операційної готовності у підлітків експериментальної і контрольної груп не виявлено (табл. 3.5).

Зміст навчання інформатики не обмежується вивченням тільки інформаційних технологій, а й сприяє розширенню у підлітків наукового світогляду, розуміння можливості математичного опису основних інформаційних законів у природі і суспільстві, знайомить з нормами поведінки людей в інформаційному середовищі.

Таблиця 3.5

Розподіл підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп за операційним компонентом підготовки до використання ІКТ (у %)

Групи / Рівні	Експериментальна група		Контрольна група	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Високий	0	11,7	0	0
Достатній	17,6	41,2	18,9	21,6
Середній	53,0	29,4	48,6	54,1
Початковий	29,4	17,7	32,5	24,3

Дослідження рівня операційної готовності відбувалося за адаптованими нами тестовими теоретичними і практичними завданнями з інформатики, рекомендованими Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України [44].

Підвищення рівня операційної готовності підлітків із ДЦП експериментальної групи відбулося за рахунок використання ними авторської методика покрокового коригування і розвитку психофізіологічних функцій підлітка, необхідних для виконання операторських дій (на прикладі операторської роботи з ПК).

Після проведення експериментального навчання за комплексною методикою кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які відповідають критеріям високого рівня готовності операційної становила 11,7% (4 учня), достатнього – 41,2% (14 учнів), середнього – 29,4% (10 учнів), початкового – 17,7% (6 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями операційної готовності таким чином: високий – не виявлено, достатній – 21,6% (8 учнів), середній – 54,1% (20 учень), початковий – 24,3% (9 учнів) (рис. 3.1).

Психологічна підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ відбувалася у результаті забезпечення підвищення мотивації підлітків із ДЦП до використання ІКТ відбувалося за допомогою формування позитивного

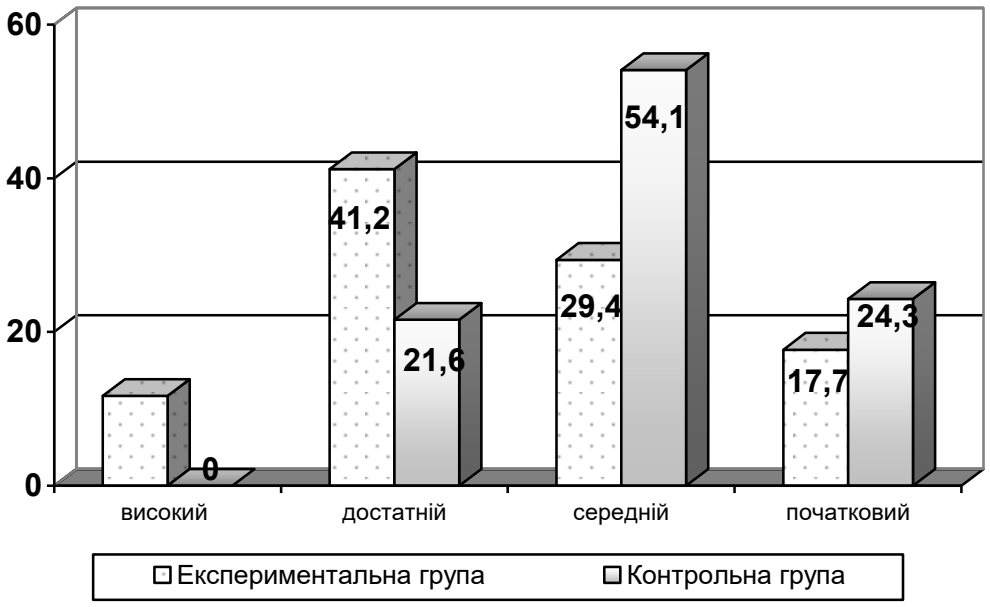


Рис.3.1. Динаміка змін рівнів операційної готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп

відношення до комп'ютерної техніки, мотиваційних тренінгів. Для розуміння потреб використання ІКТ педагог проводив бесіди із наведенням прикладів використання інформаційних та комп'ютерних технологій у різних сферах життєдіяльності людини. Для покращення інтелектуальних якостей підлітків використовувалися методики і навчально-розвивальні вправи тренування пам'яті, уваги, мислення, що, у свою чергу, сприяло зростанню їх творчого потенціалу. З метою покращення мовленнєвого розвитку учнів на уроках педагог акцентував увагу на формуванні загальних мовленнєвих навичок.

На початку експериментального навчання за психологічним компонентом підготовки кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які відповідають критеріям достатнього рівня готовності становила 14,7% (5 учнів), середнього – 55,8% (19 учнів), початкового – 29,4% (10 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями психологічної готовності таким чином: достатній – 13,5% (5 учнів), середній– 54,0% (20 учнів), початковий – 32,5% (12 учнів) (табл. 3.6).

При застосуванні технологій для підвищення мотивації підлітків педагог створював атмосферу комфортності, пропонував різні види

Таблиця 3.6

Розподіл підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп за психологічним компонентом підготовки до використання ІКТ (у %)

Групи / Рівні	Експериментальна група		Контрольна група	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Високий	0	8,8	0	0
Достатній	14,7	38,3	13,5	18,9
Середній	55,8	35,2	54,0	56,8
Початковий	29,4	17,7	32,5	24,3

діяльності з метою зацікавлення підлітків процесом навчанням.

На заняттях педагог звертав увагу підлітків із ДЦП на багатогранність можливостей застосування комп'ютера як для діагностики і тестування, так і для тренування психофізіологічних можливостей та перспективи подальшого застосування підлітками ІКТ у навчанні, спілкуванні, побуті, дозвіллі.

Педагог проводив бесіди і демонстрував презентації для ознайомлення учнів із можливостями застосування ІКТ у виробничих та невиробничих сферах життєдіяльності людини.

Підвищенню мотивації застосування ІКТ та можливості освоєння ПК сприяли і мотиваційні тренінги.

При підготовці підлітків із ДЦП до використання ІКТ педагог відзначав необхідність підвищених вимог як до короткочасної так і до довготривалої зорової і слухової пам'яті; зосередження, розподілу, перемикання уваги; всіх видів мислення суб'єкта операторських дій у користуванні ІКТ.

Проводились наведені у п. 3.1 тести, тренувальні і розвиваючі вправи, у тому числі і комп'ютерні, що дозволило підліткам із ДЦП збільшити обсяг, інтенсивність, стійкість, концентрацію, розподіл уваги.

Наприклад, учениця Ю. (ДЦП, спастична диплегія) має одночасно добре розвинену зорову і слухову пам'ять. Після тренування за допомогою словесних та комп'ютерних вправ покращився і стан довготривалої пам'яті.

Наприклад, в учениці Т. (ДЦП, спастична диплегія) у результаті спеціальної корекції із використанням запропонованих вправ обсягкороткочасної пам’яті збільшився.

Педагог проводив заняття за методикою „Коректурна проба” та „Таблиці Шульте” з метою поліпшенню ступеня концентрації та стійкості уваги учнів.

Для тренування властивостей уваги педагог застосовував і комп’ютерний пакет „Увага”, який містить тести та розвиваючі вправи для збільшення об’єму, інтенсивності, стійкості, вибірковості, розподілу уваги. З метою підвищення мотивації виконання учнями даних тренажерів, всі тести і вправи виконані в ігровому форматі з використанням музичних ефектів. Тест розроблено для багатократного тренування учнів.

У дітей із ДЦП у залежності від області ураження головного мозку формування наочно-образного мислення зазнає значних змін. Без проведення спеціальних корекційних заходів навіть у підлітковому віці можна спостерігати порушення просторового мислення.

Педагог проводив заняття із застосовуванням таких методик як складні аналогії, виключення понять, суттєві ознаки для покращання мислення. Під час експериментального навчання за комплексною методикою педагог використовував як комп’ютерні засоби тренування різних видів мислення, так і словесні вправи та тренажери.

Учням із порушенням мовлення логопед індивідуально підбирав та призначав комплекс спеціальних вправ, які вони виконували у позаурочний час. На уроках інформатики педагог звертав увагу на формування у підлітків із ДЦП уміння слухати та планувати послідовність речень для правильної відповіді. Аналіз результатів логопедичного обстеження підлітків ЕГ підтверджує можливість позитивної динаміки розвитку мовлення при умові виконання рекомендованих вправ.

Після проведення експериментального навчання за психологічним компонентом кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які

відповідають критеріям високого рівня готовності становила 8,8% (3 учня), достатнього – 38,3% (13 учнів), середнього – 35,2% (12 учнів), початкового – 17,7% (6 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями психологічної готовності таким чином: високий – не виявлено, достатній – 18,9% (7 учнів), середній – 56,8% (21 учень), початковий – 24,3% (9 учнів) (рис. 3.2).

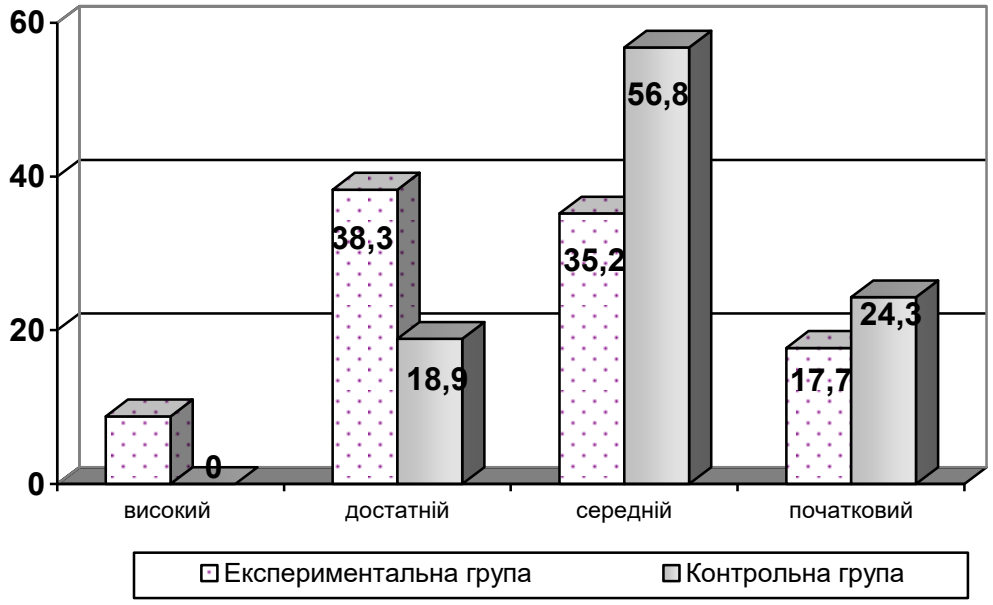


Рис.3.2. Динаміка змін рівнів психологічної готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп

Отже, у цілому можна говорити про підвищення рівня психологічної готовності підлітків із ДЦП експериментальної групи. Використання ПК у навчальній і корекційно-реабілітаційній діяльності не тільки підвищує мотиви, інтереси та інтелектуальні можливості особистості, а й підвищує продуктивність пізнавальної та творчої діяльності підлітків і ДЦП.

Культурно-аксеологічна підготовка підлітків із ДЦП передбачає розвиток різнобічної духовної особистості, яка прагне до самоосвіти та постійного вдосконалювати власних знань, умінь, навичок, потреб щодо застосування ІКТ. Підвищення рівня інформаційної культури та освіченості підлітків у галузі літератури, мистецтва, історії, географії відбувалося у процесі ознайомлення учнів з електронними підручниками, освітніми

порталами, пошуковими системами, електронними бібліотеками, інформаційними довідковими системами, веб-сайтами віртуальних музеїв, електронними виставками, можливостями дистанційної освіти, розвивальними комп'ютерними іграми, соціальними мережами.

На уроках педагог використовував принцип рівний рівному, тобто надавав підліткам із ДЦП можливість передавати один одному засвоєні знання, що, у свою чергу, сприяло розвитку їх комунікативних здібностей. На цьому етапі у процесі вивчення інформатики реалізовувалися міжпредметні зв'язки.

Сучасному суспільству потрібен такий спеціаліст, який може забезпечити організацію та використання інформаційних технологій у навчанні та професійній діяльності, має знання у галузі ІКТ, тому одним із основних завдань комп'ютерно-інформаційної підготовки підлітків є формування їх інформаційної культури.

Таблиця 3.7

Розподіл підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп за культурно-аксеологічним компонентом підготовки до використання ІКТ (у %)

Групи / Рівні	Експериментальна група		Контрольна група	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Високий	0	11,7	0	2,7
Достатній	1736	44,1	16,2	18,9
Середній	55,8	26,5	54,0	54,1
Початковий	26,6	17,7	29,8	24,3

На початку експериментального навчання за культурно-аксеолоічним компонентом підготовки кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які відповідають критеріям достатнього рівня готовності становила 17,6% (6 учнів), середнього – 55,8% (19 учнів), початкового – 26,6% (9 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями культурно-аксеологічної готовності таким чином: високий – 2,7% (1 учень), достатній –

16,2% (6 учнів), середній – 54,0% (20 учнів), початковий – 29,8% (11 учнів) (табл. 3.7).

Педагог демонстрував підліткам із ДЦП можливості застосування служб та сервісів мережі Інтернет. Так, наприклад, освітні портали та електронні підручники можна використовувати для навчання та самоосвіти; пошукові системи – для знаходження потрібної інформації у вигляді текстових, графічних, аудіо- та відеофайлів; послуги електронної пошти – для спілкування; електронні бібліотеки – для читання книг; соціальні сервіси – для перегляду наукових та художніх фільмів, відвідання віртуальних музеїв, здійснення віртуальних подорожей по країнах світу. Головна мета такого навчання – розвиток пізнавальної активності, інтелектуальних і творчих здібностей, усвідомлення моральних цінностей, що згодом сприятиме самореалізації підлітків, розвитку самостійного мислення та можливості прийняття важливих рішень, умінню працювати над розв'язуванням практично-спрямованих завдань як самостійно, так і у групі.

При використанні ресурсів Інтернет діяльність підлітків із ДЦП мала такий характер:

– інформаційно-пошуковий – вибір оптимального способу пошуку інформації; вибір джерела інформації; порівняння і аналіз даних; системне структуроване подання матеріалу з різних джерел та ін.;

– корекційно-навчальний – формування комп'ютерної грамотності і навичок обчислення;

– науково-дослідний – розширення уявлень про досліджувані об'єкти, процеси та явища за допомогою графічних, відео-та анімаційних інтерактивних моделей.

Підліткам із ДЦП педагог показував деякі електронні підручники з шкільних навчальних дисциплін з метою подання нового навчального матеріалу і закріплення вивченого, самоконтролю, отримання довідкових відомостей, соціального та культурного виховання.

Ознайомлення підлітків із ДЦП з електронними підручниками навчального призначення засвідчило переваги щодо їх використання для оптимізації процесу навчання завдяки тому, що інформація надається у структурованому вигляді, а отже, її усвідомлення, розуміння і запам'ятовування відбуваються набагато швидше.

З метою запобігання небезпек та загроз, з якими може стикатися дитина, підключившись до всесвітніх мереж, педагог ознайомив підлітків із ДЦП із правилами безпечної роботи у мережах Інтернет.

Визначення рівня культурно-аксеологічної готовності відбувалося за допомогою адаптованого тесту визначення рівня інформаційної культури Н. І. Гендіної і бесіди

Після проведення експериментального навчання за культурно-аксеологічним компонентом підготовки до використання ІКТ кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які відповідають критеріям високого рівня готовності становила 11,7% (4 учня), достатнього – 41,2% (14 учнів), середнього – 29,4% (10 учнів), початкового – 17,7% (6 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями культурно-аксеологічної готовності таким чином: високий – 2,7% (1 учень), достатній – 21,6% (8 учнів), середній – 54,1% (21 учень), початковий – 24,3% (8 учнів) (рис. 3.3).

Соціальна підготовка здійснювалася у процесі демонстрації педагогом презентацій про роль ІКТ у різних сферах життєдіяльності людини, бесід про культуру спілкування у мережах. Підвищенню рівня зазначеного компоненту відбувалося за рахунок командного виконання відповідних практичних завдань.

Педагог налаштовував підлітків на можливість свідомого вибору майбутньої професії, отримання якісної фахової освіти, подальшого працевлаштування.

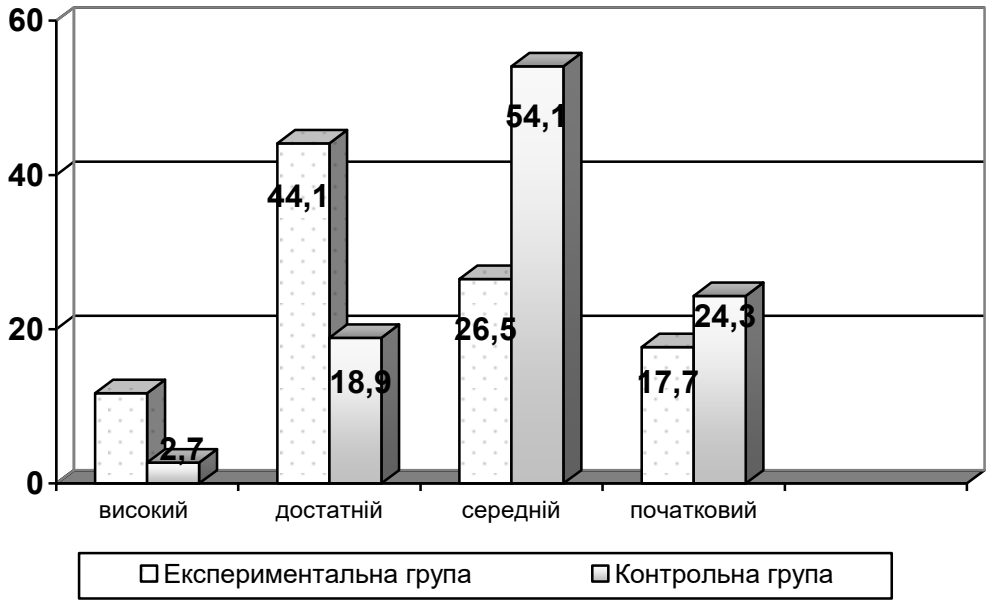


Рис.3.3. Динаміка змін рівнів культурно-аксеологічної готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп

Підготовка за соціальним компонентом передбачала виховання у підлітків із ДЦП потреби і бажання до спілкування засобами ІКТ, здатності жити і розвиватися у соціальному оточенні. Одним із напрямків корекційної роботи з використанням комп'ютера було виховання адекватної поведінки у мережах Інтернет, формування позитивного ставлення підлітків із ДЦП до комунікативної діяльності у мережах, навичок і мовленнєвої культури спілкування; здатності поважно ставитися до мережевих однодумців; розуміти особливості, інтереси, потреби, настрій інших. Соціальна підготовка передбачає наявність у підлітків потреби у спілкуванні і відповідних навичок комунікації. Оскільки при роботі у команді або групі виникає необхідність встановлювати взаємини з іншими учасниками, то педагог акцентував увагу на вміння підлітків із ДЦП вислухати думку інших, підкорятися загальноприйнятим інтересам, відстоювати власну думку, поступатися, приймати рішення, діяти разом.

На початку експериментального навчання за соціальним компонентом підготовки кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які відповідають критеріям достатнього рівня готовності становила 20,6% (7

учнів), середнього – 58,8% (20 учнів), початкового – 20,6% (11 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями соціальної готовності таким чином: достатній – 18,9% (7 учнів), середній – 54,0% (20 учнів), початковий – 27,1% (10 учнів) (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Розподіл підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп за соціальним компонентом підготовки до використання ІКТ (у %)

Групи / Рівні	Експериментальна група		Контрольна група	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Високий	0	11,7	0	2,7
Достатній	20,6	44,1	18,9	24,3
Середній	58,8	26,5	54,0	54,1
Початковий	20,6	17,7	27,1	18,9

Соціальна підготовка направлена на розвиток у підлітків із ДЦП здатності жити та розвиватись у інформаційному суспільстві.

У повсякденному житті сучасна людина постійно стикається з необхідністю використовувати досягнення інформаційного суспільства. Надання більшості послуг населенню пов’язане з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (наприклад, інформаційно-довідкові системи на вокзалах і в аеропортах, центрах продажу квитків; термінали прийому платежів; бронювання послуг через портали мережі Інтернет та ін.). До послуг, надання яких потребує застосування ІКТ відносяться і заповнення податкової декларації; електронні банківські системи, за допомогою яких громадяни можуть керувати власними банківськими рахунками; різні державні послуги; оплата комунальних та інших платежів; поповнення коштів на для забезпечення мобільного зв’язку; придбання квитків на культурно-масові заходи; придбання товарів через спеціалізовані Інтернет-магазини.

Спроможність і готовність співпрацювати, контактність, навички спілкування, уміння враховувати думку іншого формувалися у процесі спільної діяльності на заняттях з інформатики над виконанням проекту групою з двох учасників.

Так, наприклад, учень І. (ДЦП, спастична диплегія) потоваришував із однокласником, який працював разом з ним над одним проектом, зумів стримати себе і частково прийняти пропозицію товариша щодо послідовності створення слайдів презентації.

На уроках учнів знайомили з можливостями мереж Інтернет щодо отримання подальшої спеціальної освіти. Рівень комунікативної культури підлітків при комунікації засобами ІКТ значно підвищився.

Так, наприклад, учень В. (ДЦП, спастична диплегія) зацікавився можливістю отримати подальшу спеціальну освіту дистанційно.

Під час занять педагог демонстрував підліткам із ДЦП можливості використання електронної пошти та соціальних серверів, розповідалося про безпеку і культуру спілкування у мережах.

Так, наприклад, учень О. (ДЦП, змішана форма) почав спілкуватися електронною поштою з другом із Полтавської області, з яким потоваришував у період проходження підтримуючого лікування у санаторії.

Ознайомлення з алгоритмом пошуку інформації у всесвітніх мережах, який включає коректне визначення умов пошуку, настанову на необхідність перевірки достовірності знайденої інформації сприяло формуванню підготовки до пошукової діяльності, аналізу та правильної інтерпретації інформації, умінню підлітків опрацьовувати великі потоки інформації.

Так, наприклад, учениці В. (ДЦП, спастична диплегія) сподобалося працювати з двома відкритими вікнами пошуку інформації одночасно. Дівчинка вправно відшукувала електронні енциклопедії для підтвердження правдивості отриманих у результаті мережевого пошуку даних.

З метою вивчення рівня соціальної готовності застосовувався адаптований тест оцінки рівня комунікабельності В. Ф. Ряховського.

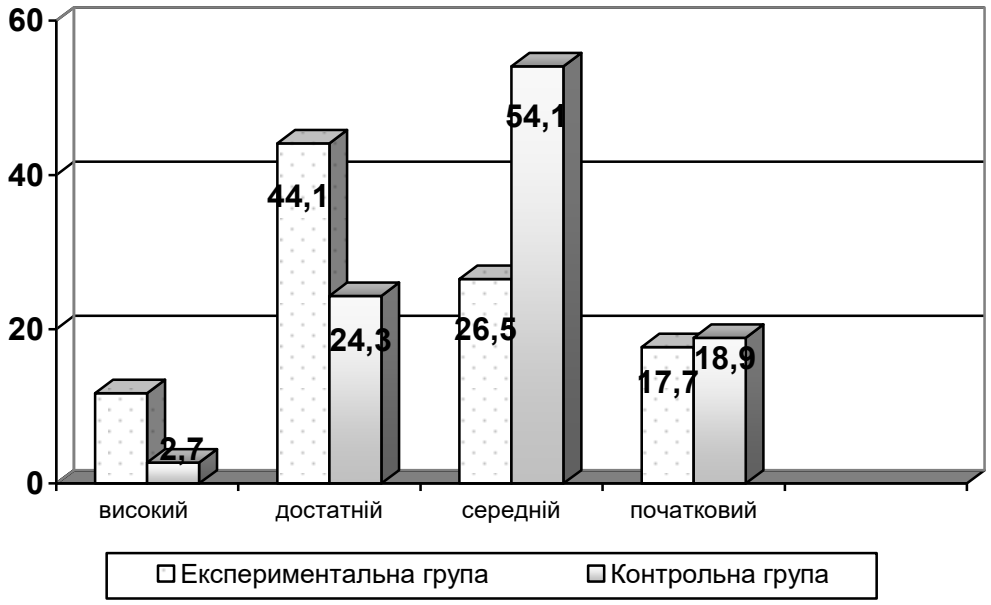


Рис.3.4. Динаміка змін рівнів соціальної готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп

Після проведення експериментального навчання за соціальним компонентом підготовки до використання ІКТ кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які відповідають критеріям високого рівня готовності становила 11,7% (4 учня), достатнього – 44,1% (15 учнів), середнього – 26,5% (9 учнів), початкового – 17,7% (6 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями соціальної готовності таким чином: високий – 2,7%, достатній – 24,3% (9 учнів), середній – 54,1% (21 учень), початковий – 18,8% (7 учнів) (рис. 3.4).

Отже, підвищення рівня соціальної готовності у підлітків із ДЦП, що навчалися за експериментальною методикою, вказує на її користь.

Фізіологічна підготовка відбувалася під час виконання вправ лікувальної фізкультури і реабілітаційних вправ, що призначалися лікарем-реабілітологом або інструктором із ЛФК та проводилися вчителями фізичного виховання на уроках фізичної культури та у позаурочний час. З метою попередження погіршення зору передбачалося дозування часу роботи за комп’ютером згідно із віковими та санітарно-гігієнічними нормами, дотримання норм відстані від екрана монітора до очей користувача,

виконання вправ відновлення зору. Розвиток дрібної моторики рук відбувався за рахунок виконання комплексу відповідних тренувальних вправ, вправ клавіатурного тренажеру, освоєння графічного редактора Paint. У процесі навчання педагог налаштовував учнів на сприйняття себе не хворим, на можливість подолання обмежень життєдіяльності за рахунок умінь та навичок у сфері ІКТ, на впевненість у своїх силах.

На початку експериментального навчання за фізіологічним компонентом підготовки кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які відповідають критеріям достатнього рівня готовності становила 14,7% (8 учнів), середнього – 55,8% (19 учнів), початкового – 29,5% (10 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями фізіологічної готовності таким чином: достатній – 16,2% (6 учнів), середній – 56,7% (21 учнів), початковий – 27,1% (9 учнів) (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Розподіл підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп за фізіологічним компонентом підготовки до використання ІКТ (у %)

Групи / Рівні	Експериментальна група		Контрольна група	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Високий	0	0	0	0
Достатній	14,7	23,5	16,2	16,2
Середній	55,8	58,8	56,7	59,5
Початковий	29,5	17,7	27,1	24,3

Так, наприклад, учениця І. (ДЦП, спастична диплегія) за рекомендацією лікаря-реабілітолога почала виконувати фізичні вправи у воді та навчатись плавати. Зараз захоплюється плаванням, приймає участь у змаганнях.

Так, наприклад, учень Д. (ДЦП, правосторонній геміпарез) не міг нічого тримати правою рукою поки за рекомендацією лікаря не почав тренувальні вправи з гантелями. Зараз мріє стати тренером.

На заняттях кожному підлітку із ДЦП педагог по можливості правильно підбирав висоту стільців та столів та навчав правильної пози для роботи на ПК для того, щоб не допустити змін постави. Дітям, що пересуваються на візках педагог врегульовував висоту комп'ютерних столів. З урахуванням того факту, що статична поза оператора ПК може негативно відобразитися на поставі фізична напруженість та активізація рухів учнів на уроці педагог проводив фізкультпаузу протягом 5 хв. після 20 хв. роботи. При необхідності підлітки із ДЦП виконували вправи для зняття психоемоційного напруження і саморегуляцію.

На кожному уроці інформатики при роботі підлітків із ДЦП за комп'ютером педагог проводив контроль відстані від очей користувача до екрана монітора та врахування норм часу безпосередньої роботи підлітків за ПК. Вправи для зняття напруження очей виконувалися підлітками через 30 хв. після початку уроку.

Виконання підлітками із ДЦП вправ клавіатурного тренажеру та завдань у графічному редакторі, робота з клавіатурою та мишею на уроках, а також виконання комплексу спеціально підібраних вправ для розвитку дрібної моторики у позаурочний час позитивно вплинуло на стан дрібної моторики учнів експериментальної групи.

Так, наприклад, для учня М. (ДЦП, змішана форма) виконання і оформлення письмових робіт викликає труднощі у зв'язку з руховими вадами. Дитина прагне оволодіти можливістю друкувати тексти на комп'ютері. Після знайомства з текстовим редактором, учень виконує домашні завдання з навчальних предметів в електронному вигляді.

Підліткам із гіперкінетичною формою ДЦП властива мимовільність рухів і підвищення м'язового тонусу, тому кожному для зручності роботи індивідуально мишка налаштовувалась на уповільнення швидкості реагування на дотик користувача та швидкості виконання подвійного поклацування для відкриття папок і документів, запуску програм на виконання. Щоб діти могли працювати на дощечці, яка покладена на

коляску, використовувалися або клавіатура і миша з подовженими проводами або аналогові безпровідні пристрої.

Так, наприклад, у дівчини Ю. (ДЦП, гіперкінетична форма) порушення загальної моторики викликають мимовільні рухи особливо під час засвоєння нового матеріалу або виконання відповідального завдання. Налаштування мишки на уповільнення швидкості реагування на дотик користувача надало учениці додатковий час для концентрації та вправності користування мишкою. У дівчини з'явилась упевненість у можливості освоєння виконання операцій на комп'ютері, зросла самоповага.

У підлітків із діагнозом правосторонній геміпарез робота правої руки ускладнюється, тому для вправності їх роботи на ПК встановлювалась конфігурація кнопок миші для роботи лівою рукою, тобто призначалась права кнопка для виконання таких основних операцій як вибір об'єкта і його перетягування. При потребі можливе використання джойстика – маніпулятора для введення інформації, який може виконувати функції клавіатури.

Так, наприклад, у підлітка С. (ДЦП, нижній спастичний парапарез) труднощі виникають під час письма. Хлопчик пише лівою рукою. Налаштування мишки для роботи лівою рукою привело до успішного самостійного завантаження учнем програм. Юнак почав краще виконувати завдання на освоєння тестового та графічного редакторів. Мотивація навчання роботі на комп'ютері та самооцінка учня підвищилися.

Після проведення експериментального навчання за фізіологічним компонентом підготовки до використання ІКТ кількість підлітків із ДЦП експериментальної групи, які відповідають критеріям достатнього рівня готовності становила 23,5% (8 учнів), середнього – 58,8% (20 учнів), початкового – 17,7% (6 учнів). Підлітки із ДЦП контрольної групи розподілилися за рівнями фізіологічної готовності таким чином: достатній – 16,2% (6 учнів), середній – 59,5% (22 учні), початковий – 24,3% (9 учнів) (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Динаміка змін рівнів фізіологічної готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп

Показники рівня фізіологічної готовності залишилися практично незмінними, оскільки це пов'язане з тим, що формування зазначеного виду підготовки вимагає набагато більше часу у зв'язку із специфікою захворювання на ДЦП, індивідуальних компенсаторних можливостей особистості.

Ефективність розробленої методики визначалася шляхом відстеження динаміки змін рівнів готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп за визначеними показниками. Так після проведення корекційно-реабілітаційного навчання високий рівень виявили 11,7% підлітків із ДЦП у ЕГ (у КГ – не виявлено), достатній – 41,2% у ЕГ (у КГ – 18,9%), середній – 29,4% у ЕГ (у КГ – 56,8%), початковий – 17,7% у ЕГ (у КГ – 24,3%) ($p<0,05$).

Розподіл підлітків за рівнями готовності згідно визначених нами компонентів підготовки представлено у таблиці 3.10.

Для визначення вірогідності одержаних результатів застосовано t-критерій Стьюдента, що визначає наявність відмінностей середніх значень кількісного показника рівнів підготовки у контрольній та експериментальній групах.

Таблиця 3.10

Розподіл підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп за компонентами підготовки та рівнями готовності до використання ІКТ (у%)

Компоненти / Рівні	Операційний		Психологічний		Культурно-аксеологічний		Соціальний		Фізіологічний	
	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ
Високий	11,7	0	8,8	0	11,7	2,7	11,7	2,7	0	0
Достатній	41,2	21,6	38,3	18,9	44,1	18,9	44,1	24,3	23,5	16,2
Середній	29,4	54,1	35,2	56,8	26,5	54,1	26,5	54,1	58,8	59,5
Початковий	17,7	24,3	17,7	24,3	17,7	24,3	17,7	18,9	17,7	24,3

Формулювання гіпотез. Нульова гіпотеза (H_0): різниця між середніми показниками в експериментальній та контрольній групах несуттєва і спричинена випадковими причинами Альтернативна гіпотеза (H_A): різниця між середніми показниками двох груп суттєва.

Для перевірки гіпотези про істотність або неістотність відмінностей двох вибіркових середніх потрібно визначити середні значення рівнів готовності учнів експериментальної та контрольної груп. Цей показник відображає найбільш характерне для групи значення і характеризує групу у цілому.

Оскільки значення рівнів $x_1,,x_2,\ldots,x_k$ мають відповідні частоти $n_1,n_2,\ldots,n_k$ такі що $n_1+n_2\ldots+n_k=n$, то середнє значення рівня підготовки учнів групи обчислюється за формулою

$$x=\frac{\sum x_i n_i}{n}, \tag{3.1}$$

де x_i – показник рівня підготовки, який зустрічається n_i кількість разів.

Дисперсія показує ступінь мінливості ознаки, тобто дозволяє оцінити ступінь відмінності виміряних показників між різними групами. Дисперсія обчислюється за формулою

$$\sigma=\frac{\sum (x_i-x)^2 \cdot n_i}{n}, \tag{3.2}$$

де x_i – оцінка, яка зустрічається n_i кількість разів;

x – середнє значення рівня підготовки групи;

n – кількість учнів у групі.

Значення t-критерій Стьюдента обчислюється за формулою

$$t_{EMП}=\frac{|x_{EГ}-x_{KГ}|}{\sqrt{n_{EГ}\cdot\sigma_{EГ}+n_{KГ}\cdot\sigma_{KГ}}}\cdot\sqrt{\frac{n_{EГ}\cdot n_{KГ}}{n_{EГ}+n_{KГ}}\cdot(n_{EГ}+n_{KГ}-2)}, \quad (3.3)$$

де $x_{EГ}$ – середнє значення рівня підготовки учнів експериментальної групи;

$x_{KГ}$ – середнє значення рівня підготовки учнів контрольної групи;

$n_{EГ}$ – кількість учнів в експериментальній групі;

$n_{KГ}$ – кількість учнів у контрольній групі;

$\sigma_{EГ}$ – дисперсія експериментальної групи;

$\sigma_{KГ}$ – дисперсія контрольної групи.

Статистичну обробку результатів експерименту автоматизовано за допомоги програми SPSS for Windows. Обчислювалися середні значення і дисперсії рівнів готовності підлітків обох груп, значення t-критерію і рівень його значущості.

Для перевірки гіпотези про суттєвість або несуттєвість відмінностей рівня операційної готовності до використання ІКТ підлітків контрольної та експериментальної груп визначено середні значення 2,53 ЕГ і 2,00 КГ, дисперсії 0,860 ЕГ і 0,718 КГ, значення t-критерію 2,443, рівень його значущості 0,018. Із вірогідністю 98% можна стверджувати, що рівень операційної готовності в експериментальній групі дійсно відрізняється від рівня операційної готовності у контрольній групі, а не є випадковою похибкою даних унаслідок їх вибіркової оцінки.

Для перевірки гіпотези про суттєвість або несуттєвість відмінностей рівня психологічної готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп визначено середні значення 2,27 ЕГ і 2,03 КГ, дисперсії 0,785 ЕГ і 0,669 КГ, значення t-критерію 1,239, рівень його значущості 0,22. Із вірогідністю 78% можна стверджувати, що рівень

психологічної готовності в експериментальній групі дійсно відрізняється від рівня психологічної підготовки у контрольній групі, а не є випадковою похибкою даних унаслідок їх вибіркової оцінки.

Для перевірки гіпотези про суттєвість або несуттєвість відмінностей рівня культурно-аксеологічної готовності до використання ІКТ підлітків контрольної та експериментальної груп визначено середні значення 2,43 ЕГ і 2,00 КГ, дисперсії 0,728 ЕГ і 0,643 КГ, значення t-критерію 2,443, рівень його значущості 0,018. Із вірогідністю 98% можна стверджувати, що рівень культурно-аксеологічної готовності підлітків із ДЦП в експериментальній групі дійсно відрізняється від рівня культурно-аксеологічної готовності у КГ, а не є випадковою похибкою даних унаслідок їх вибіркової оцінки.

Для перевірки гіпотези про суттєвість або несуттєвість відмінностей рівня соціальної готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ контрольної та експериментальної груп визначено середні значення 2,30 ЕГ і 1,97 КГ, дисперсії 0,837 ЕГ і 0,669 КГ, значення t-критерію 1,705, рівень його значущості 0,094. Із вірогідністю 91% можна стверджувати, що рівень соціальної готовності в експериментальній групі дійсно відрізняється від рівня соціальної готовності у контрольній групі, а не є випадковою похибкою даних унаслідок їх вибіркової оцінки.

Для перевірки гіпотези про суттєвість або несуттєвість відмінностей рівня фізіологічної готовності до використання ІКТ підлітків із ДЦП контрольної та експериментальної груп визначено середні значення 2,23 ЕГ і 2,20 КГ, дисперсії 0,728 ЕГ і 0,714 КГ, значення t-критерію 0,179, рівень його значущості 0,859. Із вірогідністю 86% можна стверджувати, що рівень фізіологічної готовності в експериментальній групі мало відрізняється від рівня у контрольній групі. Це пов’язано з тим, що фізіологічна підготовка вимагає набагато більше часу у зв’язку із специфікою захворювання на ДЦП, індивідуальних компенсаторних можливостей особистості.

Таким чином, експериментальний підхід до підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ виявився більш ефективним, ніж традиційний спосіб навчання.

Підготовка до застосування ІКТ є похідною від сфери використання цих технологій, серед яких:

– сфера виробничої діяльності: комп'ютерні програми спеціального призначення;

– сфера навчальної діяльності: Інтернет-ресурси; система дистанційного навчання; система тестування; електронні бібліотеки, енциклопедії, довідники і підручники та ін.,

– сфера ігрової діяльності;

– соціально-побутова сфера: перегляд фільмів, прослуховування музики, читання електронних книг спілкування у чаті та ін.;

– сфера дозвілля: створення фото, спілкування, участь у мережевих проектах, комп'ютерні ігри, музика, відвідування музеїв, та ін.;

– сфера комунікації: електронна пошта, чат, соціальні мережі та ін.

Державна програма стосовно впровадження ІКТ у сфері освіти і науки передбачає заходи з забезпечення комп'ютерної грамотності населення; створення національної науково-освітньої мережі; розбудову єдиного цифрового науково-освітнього простору; централізований доступ до світових ресурсів; інтеграцію у світовий науково-освітній простір. Одним із перспективних підходів до вирішення проблеми доступу до Інтернету є організація комп'ютерних клубів на базі шкіл.

Створення Інтернет-клубів та їх діяльність спрямовано на вирішення таких проблем як сприяння процесу інформатизації суспільства; формування комп'ютерної грамотності населення; реалізація прав людини на отримання інформаційних ресурсів; сприяння розвитку науки, культури, освіти, охорони здоров'я; навчання та освіта; створення умов для змістовного дозвілля підлітків тощо.

Соціальна значущість створення Інтернет-клубів – забезпечення найбільш сприятливих умов для творчого розвитку особистості на базі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, оскільки навички роботи з інформаційними та комп’ютерними технологіями сьогодні необхідні у всіх сферах життя.

Такий Інтернет-клуб може бути створено і у центрі реабілітації з метою допомоги підліткам із ДЦП розвивати власні інтереси, набувати досвід самонавчання, знаходити, перевіряти та поглиблювати свої здібності та інтереси.

Ознакою інформаційного суспільства є розвинена система надомної праці. Сьогодні достатньо видів діяльності, які можна виконувати вдома, контактуючи з роботодавцем різними засобами зв’язку. До таких видів робіт відноситься набір текстів; розробка комп’ютерних програм; пошук інформації у системі Інтернет; виконання робіт з комп’ютерної графіки та макетування; введення баз даних тощо. Вміння сконцентруватись при роботі на комп’ютері та вільно працювати на ньому – прямий шлях до отримання роботи. На відміну від здорових людей, люди з обмеженими функціональними можливостями володіють якостями, що вигідно відрізняють їх від здорових. Об’єктивно маючи більше часу та меншу кількість спокус, інваліди спроможні стати конкурентоспроможними працівниками у цілому ряді видів діяльності, особливо тих, що пов’язані з інформаційними технологіями.

Одним із шляхів можливого вирішення працевлаштування осіб із ДЦП є створення віртуального офісу, що дозволяє сприяти децентралізації ділових операцій; наблизити виконавців до споживачів; формувати робочі групи тільки на період виконання конкретної роботи; скорочувати штат підприємства; зменшувати вартість нерухомості; виконувати обов'язки в будь-який зручний для спеціаліста час.

Співробітники віртуального офісу, серед яких можуть бути і особи із ДЦП, мають можливість, перебуваючи вдома, повноцінно брати участь у

роботі свого офісу: обмінюватися документами електронною поштою; використовуючи інформацію баз даних; приймати дзвінки, що поступають в офіс, на домашній або мобільний телефон. За допомогою необхідного програмного забезпечення, наприклад, юрист, перебуваючи вдома, має доступ до архіву своєї компанії, інформаційно-пошукових систем, журналіст-аналітик може переглянути базу даних за тією чи іншою темою, електронні видання, оператор може заносити інформацію в базу даних тощо.

Отже, можемо зазначити, що матеріали дослідження можуть бути використані у процесі корекційної освіти учнів із ДЦП під час занять у навчально-реабілітаційних центрах, коледжах, професійно-технічних училищах; комп'ютерних Інтернет-клубах; для надомного навчання; для студентів з інвалідністю на перших курсах вищих навчальних закладів; під час розробки програм корекційно-реабілітаційного призначення; у процесі підготовки студентів вищих педагогічних навчальних закладів до роботи за умов інклюзивної освіти, професійної перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Висновки до розділу 3:

1. Розроблена комплексна методика підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ. Важливим чинником проектування процесу підготовки підлітків із ДЦП до використання інформаційних технологій є комплексне використання традиційних та комп'ютерно орієнтованих методів, засобів і форм навчання за принципом взаємного доповнення.

2. Складові методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ підпорядковуються таким провідним принципам навчання і корекції психофізичного розвитку: єдність діагностики, прогнозу і корекції з орієнтацією на зону найближчого розвитку дитини; науковості змісту і методів навчання; індивідуалізації; систематичності та послідовності;

доступності; свідомості й активності; наочності; зв’язку навчання з практикою.

Динаміка досягнення мети запропонованої методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначається реалізацією таких умов: організаційні; корекційно-розвиваючі; дидактико-методичні; виховні; ергономічні; технічні; естетичні та при кадровому забезпеченні зазначеного процесу.

3. Для підвищення ефективності операційної підготовки розроблена методика покрокового коригування психофізіологічних функцій дитини, необхідних для виконання операторських функцій (на прикладі операторської роботи з ПК), що базується на принципах психічної діяльності людини. Типові складні операції розкладено на базові елементарні із зазначенням психічних, органічних та функціональних систем людини, що задіяні при виконанні цих операцій і визначенням методик їх тренування.

4. Результати формувального експерименту засвідчили значні позитивні зміни у рівнях підготовки підлітків експериментальної групи порівняно з контрольною. Зокрема, після проведення корекційно-реабілітаційного навчання високий рівень виявили 11,7% підлітків із ДЦП у ЕГ (у КГ – не виявлено), достатній – 41,2% у ЕГ (у КГ – 18,9%), середній – 29,4% у ЕГ (у КГ – 56,8%), початковий – 17,7% у ЕГ (у КГ – 24,3%) ($p<0,05$). Ефективність запропонованої методики статистично підтверджена.

5. Матеріали дослідження можуть бути використані у процесі корекційної освіти учнів із ДЦП під час занять у загальноосвітніх школах різних типів, навчально-реабілітаційних центрах, коледжах, професійно-технічних училищах; комп’ютерних Інтернет-клубах; для надомного навчання; для студентів з інвалідністю на перших курсах вищих навчальних закладів; під час розробки програм корекційно-реабілітаційного призначення; у процесі підготовки студентів вищих педагогічних навчальних закладів до роботи за умов інклюзивної освіти, професійної перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

ВИСНОВКИ

У дисертації дістала подальшого розвитку проблема підготовки підлітків із дитячим церебральним паралічем до використання інформаційно-комунікаційних технологій.

1. Аналіз літературних джерел показав актуальність і незадовільний стан розробленості проблеми дослідження. У спеціальній педагогіці більшість наукових праць спрямовані на вивчення питання підготовки до використання ІКТ осіб з порушеннями психофізичного розвитку, вадами зору, мовлення, слуху, інтелекту, але невивченою залишається проблема підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

2. У дослідженні підготовку підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначено як корекційно-реабілітаційний процес, спрямований на формування готовності дитини до життя і розвитку в інформаційному суспільстві, тобто розвиток психофізіологічних якостей дитини, необхідних для витримування відповідних розумових і фізичних навантажень під час застосування ІКТ; формування мотивацій і потреб у використанні ІКТ; знань, умінь і навичок у сфері ІКТ, інформаційної культури; відповідних світогляду та цінностей; комунікативних здібностей, культури спілкування.

3. Встановлено, що підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначається сукупністю таких взаємопов’язаних компонентів: операційний, психологічний, культурно-аксеологічний, соціальний, фізіологічний. До кожного із цих компонентів розроблені критерії і показники та на їх основі виділені чотири рівні готовності підлітків із ДЦП до використання ІКТ: високий, достатній, середній, початковий.

На основі результатів констатувального експерименту встановлено, що кількість підлітків із ДЦП, які відповідають критеріям достатнього рівня готовності становила 16,9%, середнього – 56,4%, початкового – 26,7%. Підлітки без психофізіологічних порушень розподілилися за рівнями готовності таким чином: високий – 15,0%, достатній – 43,5%, середній – 32,5%, початковий – 9,0%. Визначено, що підлітки із ДЦП відстають від

однолітків без психофізичних порушень по всім компонентам підготовки до використання ІКТ. Це зумовлює доцільність розроблення і наукового обґрунтування комплексної методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ.

4. Розроблена комплексна корекційно-реабілітаційна методика підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ. Змістом методики є підготовка підлітків із ДЦП до використання ІКТ і навчання роботі на ПК за умов корекційної освіти. Складові методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ підпорядковуються таким провідним принципам навчання і корекції психофізичного розвитку: єдність діагностики, прогнозу і корекції з орієнтацією на зону найближчого розвитку дитини; науковості змісту і методів навчання; індивідуалізації; систематичності та послідовності; доступності; свідомості й активності; наочності; зв'язку навчання з практикою. Важливим чинником проектування процесу підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ є комплексне використання традиційних та комп'ютерно орієнтованих методів, засобів і форм навчання за принципом взаємного доповнення. Динаміка досягнення мети розробленої методики підготовки підлітків із ДЦП до використання ІКТ визначається реалізацією таких умов: організаційні; корекційно-розвиваючі; дидактико-методичні; виховні; ергономічні; технічні; естетичні та за умови кадрового забезпечення зазначеного процесу.

5. У процесі дослідження нами розроблена методика покрокового коригування і розвитку психофізіологічних функцій підлітка, необхідних для виконання операторських дій (на прикладі операторської роботи з ПК), що базується на принципах психічної діяльності людини. З цією метою типові складні комп'ютерні операції (робота з операційною системою, текстовими і графічними редакторами та ін.) було розкладено на базові (основні дії мишкою, введення інформації з клавіатури та ін.). При цьому враховувалися можливі психофізіологічні труднощі підлітків із ДЦП при оволодінні цією діяльністю. Крім цього визначалися відповідні корекційні прийоми, за

допомогою яких учні тренувалися для подолання психофізичних труднощів при виконанні комп’ютерних операцій.

6. Результати формувального експерименту засвідчили значні позитивні зміни у рівнях готовності підлітків експериментальної групи порівняно з контрольною. Впровадження комплексної методики сприяло підвищення знань, умінь і навичок у сфері ІКТ, мотивації і потреб у застосуванні ІКТ, рівня розвитку психічних процесів, рівня інформаційної культури, розширення світогляду, розуміння цінностей застосування ІКТ, розвитку комунікаційних здібностей. Зокрема, після проведення корекційно-реабілітаційного навчання високий рівень виявили 11,7% підлітків із ДЦП у ЕГ (у КГ – не виявлено), достатній – 41,2% у ЕГ (у КГ – 18,9%), середній – 29,4% у ЕГ (у КГ – 56,8%), початковий – 17,7% у ЕГ (у КГ – 24,3%) ($p<0,05$). Ефективність запропонованої методики статистично підтверджена.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азарський І. М. Дитячий церебральний параліч, надбана слабкорозумовість та педагогічна занедбаність: соц.-реабілітац. аспекти для профільних хворих в суспільстві / І. М. Азарський, О. О. Азарська. – 2 вид., доп. – Хмельницький : ВАТ „Вид-во „Поділля”, 2002. – 159с.

2. Активні форми психокорекційної роботи з підлітками, хворими на ДЦП: наук.-метод. посіб. / [Гриценок Л. І., Ілляшенко Т. Д., Ком’ягіна Г. В. та ін.] ; під ред. Т. Д. Ілляшенко. – К. : Ніка-Центр, 2002. – 44с.

3. Алефиренко В. М. Конспект лекций по дисциплине „Инженерная психология” / В. М. Алефиренко. – Минск, 2007. – 230 с.

4. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания / Б. Г. Ананьев. – М. : Наука, 1977. – 380 с.

5. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. – М. : Медицина, 1975. – 446 с.

6. Бадалян Л. О. Детские церебральне параличи / Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, О. В. Тимонина. – К. : Здоров’я. – 1988. – 228с.

7. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. – М. : Медицина, 1966. – 349 с.

8. Беспалько В. П. Элементы теории управления процессом обучения. Ч. 2. Измерение качества процесса обучения / В. П. Беспалько М. : Из-во „Знание”, 1971. – 72 с.

9. Божович Л. И. Проблемы формирования личности / Л. И. Божович ; под ред. Д. И. Фельдштейна. – [2-е изд.]. – М. : Из-во „Институт практической психологии”, Воронеж : НПО „МОДЭК”, 1997. – 352 с.

10. Большая энциклопедия педаогических тестов / [под ред. А.А.Карелина]. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 411 с.

11. Бусел В. Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови: 250000 / [уклад. Бусел В. Т.] – К .; Ірпінь: Перун, 2007. – 1736с.

12. Возрастная и педагогическая психология ; под ред. А. В. Петровского – М. : Просвещение, 1973. – 288 с.

13. Всемирная программа действий в отношении инвалидов [Електронний ресурс]: [принята резолюцией 37-52 Генеральной ассамблеи ООН 3 декабря 1982 г.] – Режим доступу: http://www.un.org/russian/ documen/declarat/prog1.pdf.

14. Вступ до абілітації та реабілітації дітей з обмеженнями життєдіяльності : [навч.-метод.посіб. / під ред. А. Г. Шевцова] – К. :ГЕРБ, 2007. – 288 с.

15. Выготский Л. С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. – Спб. : Из-во Лань, 2003. –654 с.

16. Выготский Л. С. Педагогическая психология / Л .С. Выготский. – М. : Педагогика, 1991. – 480 с.

17. Выготский Л. С. Собрание сочинений в 6-ти томах / Л .С. Выготский. – Т. 4: Детская психология ; под ред Д. Б. Эльконина. – М. : Педагогика, 1984. – 432 с.

18. Гаркуша Ю. Ф. Новые информационные технологии в логопедической работе [Електронний ресурс] / Ю. Ф. Гаркуша, Н. А. Черлина, Е. В. Манина – Режим доступу: http://www.tc-sfera.ru/magazines/logopedist/archive/detail.php?ID=892.

19. Генсерук Г. Р. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія та методика професійної освіти” / Г. Р. Генсерук – Тернопіль, 2005. – 20 с.

20. Гершунский Б. С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы / Б. С. Гершунский. – М. : Педагогика, 1987. – 264 с.

21. Гершунский Б. С. Образование в третьем тысячелетии: гармония знания и веры: (Прогност. гипотеза образоват. триумфа) / Б. С. Гершунский – М. : Моск. психол-соц. ин-т, 1997. – 117 с.

22. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века (в поисках практико-ориентированных образовательных концепций) / РАН; Ин-т теории образования и педагогики. – М. : Совершенство, 1998. – 608 с.

23. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики / В. М. Глушков. – М. : Наука, 1982. – 552 с.

24. Гончарова Е. Л. „Календарь" – специализированная компьютерная коррекционно-диагностическая среда для дошкольников и младших школьников / Гончарова Е. Л., Кукушкина О. И., Королевская Т. К. // Дефектология. –1997. – № 4. – С. 48-55.

25. Гулеватий А. А. Формування психологічної готовності майбутніх фахівців з вищою освітою до використання комп'ютерної техніки. – автореф. дис. на здобуття ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.07 – „Педагогічна та вікова пихологія" / А. А. Гулеватий. – Хмельницький, 2005. –23 с.

26. Гуревич Р. С. Теоретичні та методичні основи організації навчання у проф-технічних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія та методика професійної освіти" / Р. С. Гуревич. – К., 1999. — 33 с.

27. Гурін Р. С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія та методика професійної освіти" / Р. С. Гурін. – Одеса, 2004. – 21 с.

28. Дементієвська Н. П. Проектування, створення та використання навчальних мультимедійних презентацій як засобу розвитку мислення учнів [Електронний ресурс] / Н. П. Дементієвська, Н. В. Морзе // Електронне наукове фахове видання „Інформаційні технології і засоби навчання". – Вип. 2, 2007. – http://www.ime.edu-ua.net/em2/emg.html.

29. Державна національна програма „Освіта (Україна XXI століття)”. – К. :Райдуга, 1994. – 43 с.

30. Детские церебральные параличи. Основы клинической реабилитационной диагностики [Козявкин В.И., Бабадаглы М.А., Ткаченко С.К., Качмар О.А.]. – Л. : Медицина світу, 1999. – 295 с.

31. Дробот Л. С. Інтеграція в суспільство вихованців шкіл-інтернатів для дітей з наслідками поліомієліту та церебральним паралічем // Кроки до компетентності та інтеграції в суспільство. – К. : Контекст, 2000.– С.174-175.

32. Дурай-Новакова К. М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности : автор. дис. На соискание степени докт. пед. наук / Дурай-Новакова К. М. – М., 1983. – 32 с.

33. Дьяченко М. И. Готовность к деятельности в напряженных ситуациях. Психологический аспект / Дьяченко М. И., Кандыбович Л. А., Пономаренко В. А. – Минск : Изд. БГУ, 1985. – 148 с.

34. Дьяченко М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. – Минск : БГУ, 1976. – 176 с.

35. Енциклопедія освіти ; під ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

36. Жалдак М. І. Деякі аспекти навчання інформатики в школі і педагогічному університеті / М. І. Жалдак. // Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання. Вип. 9. Науковий часопис. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2005. – С. 3-14.

37. Жалдак М. І. Основи інформатики та обчислювальної техніки: Програма для середніх закладів освіти / Жалдак М. І., Морзе Н. В., Науменко Г. Г. – К. : Перун, 1996. – 24с.

38. Жалдак М.І. Педагогічний потенціал комп’ютерно-орієнтованих систем навчання математики / М. І. Жалдак. // Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. пр. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2003. – Вип. 7. – С. 3–16.

39. Загвязинский В.И. Теория обучения : Современная интерпретация: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. И. Загвязинский. – М. : издат. Центр «Академия», 2001. – 192 с.

40. Закон України „Про загальну середню освіту”. – К. : 1999. – 36 с.

41. Закон України „Про освіту” // Голос України, 25 квітня 1996 р. – С. 7-11.

42. Закон України „Про основи соціального захисту інвалідів в Україні”. – К.: 2002. – 39 с.

43. Закон України „Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні” від 9 січня 2007 року № 537-V // Відомості Верховної Ради України. Ст. 102. – 2007. – № 12. – С. 511.

44. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з інформатики 9 кл. / [Морзе Н. В., Вембер В. П., Кузьмінська О. Г. та ін.]. – К. : Центр навч.-метод. літ., 2011. – 87 с.

45. Игровая терапия как метод интеграции и реабилитации : уч. пособ. / [отв. ред. и составитель С. В. Колкова]. – М. : Права человека, 2001. – 88 с.

46. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / [М. В. Моисеева, Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. И. Нежурина] ; под ред. М. В. Моисеевой. – М. : Издат. дом „Камерон”, 2004. – 216 с.

47. Ипполитова М. В. Учебно-воспитательная работа в школе-интернате для детей с церебральным параличом. – М. : Просвещение, 1986. – 110с.

48. Ипполитова М. В.. Особенности учебной деятельности учащихся с церебральным параличом. Рекомендации к оценке знаний, умений и навыков учащихся в начальних класах / М. В. Ипполитова, Е. М. Мастюкова – М.,1984. – 32 с.

49. Інтерактивні технології навчання / [Пометун О. І., Пироженко Л. В., Коберник Г. І., Роєнко Л. М., Баліцька Н. Г.]. – К. : Наук світ, 2004. – 86 с.

50. Інформаційні технології в навчанні ; під ред. Морзе Н. В. – К. : Видавнича група BHV, 2004. – 240 с.

51. Калижнюк Э. С. Задержка психического развития при детских церебральных параличах и принципы лечения: метод.рекомендации / Э. С. Калижнюк – М. : Минздрав СССР, 1982. – 27 с.

52. Калижнюк Э.С. Психические нарушения при детских церебральных параличах. – К. : Вища школа. – 1987. – 269 с.

53. Капська А.Й. Деякі особливості формування готовності студентів до професійної творчості // Моделювання виховної діяльності в системі професійної підготовки студентів: теорія, практика, програми ; під. ред. А. Й. Капської. – К. : ІЗМН, 1998. – 192 с.

54. Карімова Р. Б. Особливості порушень психічного розвитку дошкільників із церебрально-органічною патологією та основи їх комплексної корекції : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора психол. наук : спец. 19.00.08 „Спеціальна психологія” / Р. Б. Карімова. – К., 2002. – 40 с.

55. Качмар В. О. Інформаційні технології для системи інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації за методом Козявкіна : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.13.06 „Автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології” / В. О. Качмар. – Львів, 2004. – 20 с.

56. Качуровська О. Б. Корекція мовленнєвого розвитку молодших школярів із тяжкими вадами мовлення засобами комп’ютерних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.03 „Корекційна педагогіка” / О. Б. Качуровська. – К., 2006. – 20с.

57. Климов Е. А. Психология профессионала / Е. А. Климов – М. : Из-во „Ин-т практической психологии”, Воронеж : НПО „МО-ДЭК”, 1996. – 400 с.

58. Козявкин В. И. Детские церебральные параличи. Медико-психолог. проблемы. / Козявкин В. И., Шестопалова Л. Ф., Подкорытов В. С. – Львів : Укр. технології, 1999. – 144 с.

59. Козявкин В. И. Психологическое обследование детей с органическими поражениями центральной нервной системы, в том числе с детскими церебральными параличами : метод. рекоменд. / В. И. Козявкин, Л. Ф. Шестопалова. – Харьков, 1995. – 21 с.

60. Кокун О.М. Психофізіологія : навч. посіб. – К. :Центр навч. літ., 2006. – 184 с.

61. Комп'ютерні технології та вища освіта людей з особливими потребами: дистанційне навчання в системі соціально-трудової реабілітації. Зб.наук.доп. і ст. / Уклад. Л. В .Коваленко. – К. : Вища шк., 2002. – 255 с.

62. Комплексна реабілітація інвалідів дитинства : монографія / [Азарський І. М., Азарська О. О., Колосов В. М., Чайковський М. Є.] – К. : ун-т „Україна", 2008. – 314 с.

63. Компьютерные телекоммуникации в системе школьного образования / Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://scholar.urc.ac.ru:8002/courses/Manual/index. html.ru.

64. Конвенція про права інвалідів [неофіційний переклад] / Резолюція Генеральної асамблеї ООН №61/106, прийнята 61-ю сесією Генеральної Асамблеї ООН 13 грудня 2006 р. – К. : ВГСПО „НАІ України", 2007. – 40 с.

65.Концепція державного стандарту спеціальної освіти дітей з особливими потребами / Схвалено Колегією Мін. освіти України від 23 червня 1999 р. №7/5-7 та Президією АПН України від 16 червня 1999 р. №1-7/6-76. // Дефектологія, 1999. –№4. – С.2-8.

66. 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 зб. Мін. освіти і науки України. – 2001. – №13. – С. 3-10.

67.Концепція національної програми інформатизації // Голос України. – 1998. – 7 квіт. – С.10.

68. Корекція психосоціального розвитку дітей з церебральним паралічем (дошкільний і молодший шкільний вік) / [Гриценок Л. Г., Ілляшенко Т.Д., Обухівська А. Г. та ін.] ; під ред. Т. Д. Ілляшенко. – К. – 2009. – 240с.

69. Корекція психосоціального розвитку дітей з церебральним паралічем у реабілітаційному центрі : навч.-метод. посіб. / [Ілляшенко Т. Д., Обухівська А. Г., Романенко О. В., Скрипка Н. С.] – К., 2003. – 156 с.

70. Корекція психосоціального розвитку дітей з церебральним паралічем (Дошкільний і молодший шкільний вік) ; під ред. Т. Д. Ілляшенко. – К., 2009. – 240 с.

71. Королевская Т. К. Видимая речь-3 / О. И. Королевская. // Дефектология. – 1998. – №5 – С. 63-65.

72.Кочарян А. Б. Виховання культури користувача Інтернету. Безпека у всесвітній мережі : навч.-метод посіб / А. Б. Кочарян, Н. І. Гущина. – К., 2011. – 100с.

73. Кремень В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і формування інформаційного суспільства / В. Кремень. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – № 6. – С. 5–9.

74. Кукушкина О. И. Информационные технологии в специальном образовании: программа спецкурса. / О. И. Кукушкина. – М. : Изд-во УРАО, 2003. – 32 с.

75. Кукушкина О. И. Организация использования компьютерной техники в специальной школе // О. И. Кукушкина. // Дефектология, 1994. – №6. – С.59-62.

76. Кукушкина О. И. Развивающая компьютерная программа для тех, кому трудно / О. И. Кукушкина. // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития, 2007. – № 3 – С.21-27.

77. Кукушкина О. И. Текстовый редактор Microsoft Word и развитие письменной речи детей: помощь в трудных случаях: методич. пособ. / О. И. Кукушкина. – М. : Советский спорт, 2004. – 108 с.

78. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання: умови застосування: навч. посіб. / Кухаренко В. М., Рибалко О.В., Сиротенко Н. Г. ; під ред. В.М. Кухаренка. – Харків : НТУ „ХПІ”, Торсінг, 2001 – 320 с.

79. Левитов Н. Д. О писхических состояних человека / Н. Д. Левитов – М. : Политиздат, 1977. – 304 с.

80. Левченко И. Ю. Особенности психического развития больных ДЦП в детском и подростковом возрасте / И. Ю. Левченко // Медико–социальная реабилитация больных и инвалидов вследствие детского церебрального паралича. – М., 1991.

81.Левченко И. Ю. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата / И. Ю. Левченко, О. Г. Приходько – М. : Академия, 2001. – 192 с.

82.Легкий О. М. Корекційні можливості застосування комптера у спеціальній школі. / О. М. Легкий // Дефектологія. – №1(23). – 2002. – С. 36-38.

83. Легкий О. М. Організаційно-педагогічні умови використання комп‘ютера у спеціальній школі : дис. … канд. пед. наук : 13.00.03 „Корекційна педагогіка”. / Легкий Олег Михайлович. − К., 2000. − 182 с.

84. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. / А. Н. Леонтьев – М. : Политиздат, 1975. – 304 с.

85.Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. Изд. 4. / А. Н. Леонтьев – М. : МГУ, 1981. – 582 с.

86. Липа В. А. Основы коррекционной педагогики: уч. пособ. / В. А. Липа – Донецк : Лебідь, 2002. – 327 с.

87. Личко А. Е. Подростковая психиатрия (Руководство для врачей). / А. Е. Личко – Л. : Медицина, 1979. — 336 с.

88. Лурия А. Р. Мозг человека и психические процессы. Нейропсихологические исследования. / А. Р. Лурия. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1963. – 478 с.

89. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии / А. Р. Лурия. – М. : Изд-во МГУ, 1973. – 474с.

90. Луцько К. В. Концептуальні підходи до розвитку інструментальних технологій навчання дітей з порушеннями слуху та мовлення. / Луцько К. В, Фомічова Л. І, Мороз Б. С. // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі. Сучасні технічні засоби реабілітації й навчання дітей з вадами слуху та мовлення. наук.-метод. зб. ; під ред. Б. С. Мороза, К. В. Луцько. – Вип. 3. – К. : А&Р, 2002. – 152 с. – С. 71–79.

91. Мадзігон В. М. Проблематика та перспектива інформатизації освіти // Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи ; під ред. В. М. Мадзігона, Ю. О. Дорошенка. – К. : Педагогічна думка, 2003. – 272 с. – С.5-12.

92. Мазур В. М. Формування у студентів психологічної готовності до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності психолога : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 19.00.07 „Педагогічна та вікова психологія" / В. М. Мазур. – Хмельницький, 2007. – 20 с.

93. Максименко С. Д. Психологія в соціологічній та педагогічній практиці: методологія, методи, програми, процедури: навч. посіб. для вищ. шк. / С. Д. Максименко. – К. : Наукова думка, 1999. – 216 с.

94. Максимов В. Г. Педагогическая диагностика в школе: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. Г. Максимов. – М. : издат. центр „Академия", 2002. – 272 с.

95. Малофеев Н. Н. Современный этап в развитии системы специального образования в России: результаты исследования как основа для построения программы развития [Електронний ресурс] / Н. Н. Малофеев. //

Альманах Ин-та коррекц. педагог. РАО. – М., 2000. – №1. – Режим доступу до журн.: http://ise.iip.net/almanah/1/n1.htm.

96. Малофеев Н. Н. Специальное образование в России и за рубежом. [в 2-х частях]. / Н. Н. Малофеев. – М. : Печатный двор, 1996. – 182 с.

97. Мамайчук И. И. Комплексные психологические исследования больных со спастической формой детей с церебральным параличем / И. И. Мамайчук, Е. Н. Бахматова. // Дефектология. – 1984. – № 6. – С. 14-19.

98. Мамайчук И. И. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии / И. И. Мамайчук. – СПб. : Речь, 2006. – 400 с.

99. Мартинюк В. Ю. Модель системи реабілітації дітей з обмеженими можливостями здоров'я / В. Ю. Мартинюк, С. М. Зінченко. // Соціальна педіатрія : зб. наук. праць. – К. : Укр. інст. підв. кваліфік. керівн. кадрів освіти, 1996. – 85 с.

100. Мастюкова Е. М. Интеллектуальные нарушения у детей с церебральными параличами / Е. М. Мастюкова. // Клиническое и психологическое изучение детей с интеллектуальной недостаточностью. – М., 1976. – С. 28-36.

101. Мастюкова Е. М. Клиническая характеристика задержки психического развития учащихся с церебральным параличом / Е. М. Мастюкова. // Дефектология. – 1982. – № 4. – С. 17-28.

102. Мастюкова Е. М. Лечебная педагогика (ранний и дошкольный возраст) / Е. М. Мастюкова. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1977. – 304 с.

103. Машбиц Е. И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения: Педагогическая наука - реформе школы / Е. И. Машбиц. – М. : Педагогика, 1988. – 192 с.

104. Машбиць Ю. І. Нові інформаційні технології навчання: психологічні засади і проектування / Ю. І. Машбиць, М. Л. Смульсон. // Актуальні проблеми психології: наукові записки Ін-ту психології ім.

Г. С. Костюка АПН України ; За ред. акад. С. Д. Максименка. – К. : Нора-Друк, 2003. – 436 с.

105. Методичні питання психологічної реабілітації підлітків з ДЦП: наук.-метод. посіб. / [Гриценок Л. І., Ілляшенко Т.Д., Ком'ягіна Г.В. та ін.] ; під ред. Т. Д. Ілляшенко. – К. : Ніка-Центр, 2002. — 40с.

106. Методичні рекомендації до вивчення особливостей інтелектуального дефекту у дітей з церебральним паралічем ; під ред. М. В. Рождественської. – К., 1996. – 40 с.

107. Миронова С. П. Використання комп'ютера у корекційному навчанні дітей з вадами інтелекту / С. П. Миронова. // Дефектологія, 2003. – №3. – С.41-44.

108. Миронова С. П. Теоретико-методичні основи підготовки майбутніх учителів до корекційної роботи в освітніх закладах для дітей з вадами інтелекту : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.03 / Миронова Світлана Петрівна. – К., 2007. – 6с.

109. Мойсей Н. Є. Педагогіка : навч. посібник /Н. Є. Мойсей. – К., 2003.– 615 с.

110. Моляко В. О. Психологічна готовність до творчої праці / В. О. Моляко. – К. : Знання. 1989.-48с.

111. Монахов В. М. Проектирование и внедрение новых информационных технологий обучения / В. М. Монахов. // Советская педагогика. –1990. – №7. – С. 17-22.

112. Морзе Н. В. Intel. Навчання для майбутнього / Н. В. Морзе, Н. П. Дементієвська. – К. : Нора-прінт, 2005. – 528 с.

113. Морзе Н. В. Інформатика: підруч. для 9 кл. / Морзе Н. В., Вембер В. П., Кузьмінська О. Г. – К. : УВЦ „Школяр", 2009. – 344 с.

114. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: навч. посіб у 3 ч. / Н. В. Морзе.; під ред. М. І. Жалдака. – К. : Навч. книга, 2004. – Ч. 2: Методика навчання інформаційних технологій. – 288с.

115. Морзе Н. В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій: навч. посіб. для студ. ВНЗ / Н. В. Морзе. – К. : Видавнича група BHV, 2008. – 350с.

116. Морзе Н.В. Інформаційні технології в навчанні ; під ред. Морзе Н.В. – К. : Видав. група BHV, 2004. – 240 с.

117. Морська Л. І. Теоретико-методичні основи підготовки майбутніх учителів іноземних мов до використання інформаційних технологій у професійній діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докторара пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти”; 13.00.02 „Теорія і методика навчання : германські мови” / Морська Л. І. – Тернопіль, 2008. – 40 с.

118. Моцик Р. В. Формування готовності майбутніх учителів початкових класів використовувати персональний комп’ютер як засіб навчальної діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Р. В. Моцик. – К., 2009. – 22 с.

119. Мурза В. П. Психолого-фізична реабілітація: підручник / В. П. Мурза. – К., 2005. – 608 с.

120. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учеб. для студ. вузов / В. С. Мухина. – 9-е изд. – М. : Изд. центр „Академия”, 2004. – 456 с.

121. Нерсесян Л. С. Психологическая структура готовности оператора к экстремальным действиям / Л. С. Нерсесян, В. Н. Пушкин. // Вопросы психологии, 1969. – № 5. – С.24-31.

122. Новейший философский словарь / сост. А. А. Грицанов. – Мн. : Изд. В. М. Скакун, 1998. – 896 с.

123. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. кадров / [Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. ; под ред. Е. С. Полат]. – М. : Издат. центр Академия, 2003. – 272 с.

124. Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічними ураженнями нервової системи: навч.-метод. посібн. ; під ред. Мартинюка В. Ю., Зінченко С. М. – К. : Інтермед, 2005. – 416 с.

125. Основи нових інформаційних технологій навчання: посіб. для вчителів ; під ред. Ю. І. Машбиця. – К. :ІЗМН, 1997. – 264с.

126. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. рекомендації / [В. Ю. Биков, О. В.Білоус, Ю. М. ,Богачков та ін.] ; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. – К. : Атіка, 2010. – 88 с.

127. Основные проблемы использования вычислительной техники в учебном процессе / [Глушков В. М., Довгяло А.М., Машбиц Е.И. и др.] // Применение ЭВМ в учебном процессе : сб.докл. научн.-технич. семинаров ; под ред. А. И. Берга. – М .: Сов. радио, 1969. – С.7-34.

128. Патаракин Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю / Е. Д. Патаракин. – М. : Интунт. ру, 2006. – 64 с.

129. Пейперт С. Переворот в сознании: Дети, компьютеры и плодотворные идеи / С. Пейпер. – М. : Педагогика, 1989. – 220 с.

130. Пиаже Ж. Психология интеллекта / Ж. Пиаже. ; пер. с англ. – М. : Международная педагогическая академия, 1969. – 674с.

131. Підготовка учнів до професійного навчання і праці (психолого-педагогічні основи): навч. посіб. ; під ред. Г. О. Балла, П. С. Перепелиці, В. В. Рибалки. – К. : Наукова думка, 2000. – 188 с.

132. Подласый И. П. Педагогика. Новый курс: учеб. для студ. пед. вузов : в 2 кн. / И. П. Подласый. – М. : Гуманит. изд центр ВЛАДОС, 1999. – Кн. 1. Общие основы. Процесс обучения. – 576 с.

133. Полька Н. С. Гігієнічні вимоги до роботи на комп’ютері / Е. С.Полька. // Початкова школа. – 2000. – № 6. – С. 44-46.

134. Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження Державної програми „Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і

науці” на 2006-2010 роки” // Офіційний вісник України. – 2005. – № 49. – С. 40.

135. Постовойтов Є. П. Науково-педагогічні основи функціонування навчально-реабілітаційного центру для учнів з дитячим церебральним паралічем / Є. П. Постовойтов. – К. : Нора-прінт, 2002. – 261с.

136. Постовойтов Є. П. Організація позаурочної роботи в школах-інтернатах для дітей з наслідками поліомієліту і церебральними паралічами : дис… канд. пед. наук : 13.00.03 / Євгеній Павлович Постовойтов. – К., 1991. – 188 с.

137. Практичні питання працевлаштування та зайнятості осіб з інвалідністю / [Шевцов А. Г., Волошинський О. О., Хміль М. М., Рісний О. П.] ; під наук. ред. А. Г. Шевцова. – Львів: 2009. – 140 с.

138. Про Концепцію Національної програми інформатизації. № 75/98-ВР від 2.02.98 р. // Офіційний вісн. України., 1998. – № 10. – С. 376.

139. Психологічна енциклопедія: А–Я ; автор-упорядник О. М. Степанов. – К. : Академвидав, 2006. – 424 с.

140. Психологічне дослідження творчого потенціалу особистості: монографія ; під ред. В. О. Моляко. — К. : Педагог. думка, 2008. – 207с.

141. Психолого-педагогічна діагностика школярів ; упоряд. О. Л. Співак. – Х. : Ранок,2009. – 160 с.

142. Психофізіологічне забезпечення готовності студентів до педагогічної діяльності: монографія ; під ред. О. М. Кокун. — К. : Педагог. думка, 2008. — 296с.

143. Пятакова Г. В. Клинико-психологическое изучение особенностей личности подростка с двигательным нарушением различного генеза : дис...канд. психол. наук : 19.00.04. / Галина Викторовна Пятакова. – СПб. : Питер, 2000. – 245 с.

144. Реабилитация детей с проблемами в интеллектуальном и физическом развитии / [Шипицына Л.М., Иванов Е.С., Данилова Л. А., Смирнова И.А.]. – СПб., 1995. – 211 с.

145. Ребрина В. А. Положення про кабінет інформатики. Зб. нормативних документів / В. А. Ребрина. – Шепетівка : „Аспект”, 2005. – 64 с.

146. Рибалка В. В. Методологічні питання наукової психології (Досвід особистісно центрованої систематизації категоріально-понятєвого апарату): навчально-методичний посібник / В. В. Рибалка. – К. : Ніка-Центр, 2003. – 204 с.

147. Рибалка В. В. Психологічна структура особистості як основа систематизації професійно важливих якостей особистості фахівця / В. В. Рибалка. // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: Монографія ; за ред .Зязюна І. А. – К, 2000. – С.440-450.

148. Роберт И. В. Информационные технологи в науке и образовании. Уч.-метод. пособие / И. В. Роберт, П. И. Самойленко. – М. : – Типография инд. предпр. Андреева А. А., 1998. – 178 с.

149. Романенко О. В. Особливості формування Я-образу у школярів з церебральним паралічем : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. пед. наук. : спец. 19.00.08 „Спеціальна педагогіка” / О. В. Романенко.– К., 2003. – 22с.

150. Романенко О. В. Психофізіологічні аспекти готовності дітей із церебральним паралічем до шкільного навчання / О. В. Романенко. // Дефектологія. – 2006. – № 3. – С. 33-35.

151. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии /С. Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер, 1999. – 720с.

152. Саражинська Н. А. З клавіатурою дружу / Н. А. Саражинська. // Комп’ютер в школі та сім’ї. – №7. – 2006.

153. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: уч. пособ. / Г. К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.

154. Семёнова К. А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и с детским церебральным параличом / К. А. Семёнова.– М. : Закон и порядок, серия „Великая Россия. Наследие”, 2007. – 616 с.

155. Семёнова К. А. Лечение двигательных расстройств при детских церебральных параличах / К. А. Семёнова.– М. : Медицина. – 1976. – 184 с.

156. Семёнова К.А. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей / Семёнова К.А., Мастюкова Е.М., Смуглин Н.Я. – М. : Медицина, 1972. – 328 с.

157. Синьов В. М. Корекційна психопедагогіка. Олігофренопедагогіка – Ч.1. Загальні основи корекційної психопедагогіки (олігофренопедагогіки): підручник / В. М. Синьов. – К. : Вид-во НПУ імені М.П.Драгомангва, 2007. – 238 с.

158. Синьов В. М. Основи дефектології: навч. посіб. / В. М. Синьов, Г. .М. Коберник. – К. : Вища шк., 1994. – 143 с.

159. Синьов В. М. Специфічні закономірності розвитку психіки у дитини. Діти з обмеженими фізичними та розумовими можливостями в системі корекційного навчання і виховання / В. М. Синьов. – К., 1997. – 86 с.

160. Скрипник Т. В. Раннє прогнозування труднощів у навчанні дошкільників з церебральними паралічами : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.08 „Спеціальна педагогіка” / Т. В. Скрипник. – К., 2005. – 22 с.

161. Сластенин В. А. Педагогика: учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. завед. / Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шихнов Е. Н. ; под ред. В. А. Сластенина. – М. : Изд. центр „Академия”, 2002. – 576 с.

162. Сластенин В. А. Профессиональная готовность учителя к воспитательной работе / В. А. Сластенин. // Советская педагогика. – 1981. – № 4. – С. 76-84.

163. Словник іншомовних слів ; уклад. С. М. Морозов, Л. М. Шкарапута. – К. : Наук. думка, 2002. – 680 с.

164. Словник української мови. Т.6 ; за ред. І. К. Білодід. – К. : Наукова думка, 1975. – 832 с.

165. Смульсон М. Л. Психологія розвитку інтелекту: монографія / М. Л. Смульсон. – К. : Ін-т психології ім. Г. С. Костюка АПНУ, 2001. – 274 с.

166. Снігур О. М. Формування вмінь використовувати засоби інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності вчителя початкової школи : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 „Теорія навчання” / О. М. Снігур. – К., 2007. – 22 с.

167. Софій Н. Права дітей з особливими освітніми потребами на рівний доступ до якісної освіти (аналіз ситуації в Україні) / Н. Софій, М. Сварник, П. Троханіс. – К. : Міжнар. фонд „Відродження”, 2006. – 64 с.

168. Социальная работа с инвалидами. Настольная книга для родителей ; под ред. Е. И. Холостовой. – М. : Ин-т социальной работы, 1998. – 210с.

169. Соціальна робота: технологічний аспект: навч. посіб. ;під. ред. А. Й. Капської. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 352с.

170. Співаковський О. В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей: монографія / О. В. Співаковський . – Херсон : Айлант, 2003. – 228с.

171. Стрелков Ю. К. Инженерная и профессиональная психология / Ю. К. Стрелков. – М. : Академия, 2001. – 360 с.

172. Сухомлинський В. О. Як виховати справжню людину // Вибрані твори: У 5 т. – К.: Рад. школа, 1976. – Т. 1. – 670 с. - С. 331

173. Таланчук П. М. Створення дидактичних матеріалів з дистанційної форми навчання. Інформаційно-метод. зб. / П. М. Таланчук, А. Г. Шевцов, В. Т. Бажан. – К. : Відкритий міжнар. Ун-т розвитку людини „Україна”, 2001. – 48 с.

174. Таланчук П. М. Супровід студентів з особливими потребами в інтегрованому освітньому середовищі : навч.-метод. посіб. / П. М. Таланчук, К. О. Кольченко, Г. Ф. Нікуліна. – К. : Соцінформ., 2004. – 128 с.

175. Талызина Н. Ф. Компьютеризации обучения – научную основу / Н. Ф. Талызина // Вестник Московского Ун-та. Сер.14. Психология, 1986. – №1. – С.3-9.

176. Тарасун В. В. Морфофункціональна готовність дітей з особливостями у розвитку до шкільного навчання: діагностика і формування: монографія / В. В. Тарасун – К. : Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2008. – 299 с.

177. Тарасун В. В. Науково-методичні основи формування знань, умінь та навичок у дітей з труднощами у навчанні : наук.-метод. посіб. / В. В. Тарасун – К., 1998. – 104 с.

178. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Изд. Центр „Академия”, 2004.

179. Тестовые задания по курсу „Основы информационной культуры личности” для учащихся 10-11 кл. / [сост. Гендина Н. И., Стародубова Г. А., Уленко Ю. В.]. – М. : Школьная библиотека, 2005 – 23 с.

180. Терлецька Л. Г. Вікова психологія та психодіагностика: підруч. для студ. вищих навч. закл. у 3-х ч. Ч.1. / Л. Г. Терлецька. – К.: АРСВ ФПУ, 2003. – 208 с.

181. Узнадзе Д. Н. Общая психология / Н. Д. Узнадзе ; под. ред. И.В.Имедадзе ; пер. с грузинс. Е. Ш. Чомахидзе– М. : Смысл; СПб. : Питер, 2004. – 413 с.

182. Федоренко І. В. Підготовка майбутніх вчителів-дефектологів до використання новітніх комп’ютерних технологій у процесі корекційного навчання : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.03 „Корекційна педагогіка” / І. В. Федоренко. – К., 2011. – 21 с.

183. Ханзерук Л. О. Формування досвіду спілкування у дошкільників з церебральним паралічем : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.03 „Корекційна педагогіка” / Л. О. Ханзерук. – К., 2001. – 20 с..

184. Холостова Е. И. Социальная реабилитация / Е. И.Холостова, Н. Ф. Дементьева. – М., 2002. –340 с.

185. Царенко О. М. Педагогічні основи формування у майбутніх учителів умінь застосування ТЗН у навчально-виховному процесі : автореф.

дис. на здобуття ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 „Теорія навчання ” / О. М. Царенко. – К., 2000. – 19 с.

186. Чеботарьова О. В. Організаційно-педагогічні умови індивідуального навчання дітей з порушеннями опорно-рухового апарату: дис... канд. пед. наук :13.00.03 / Олена Валентинівна Чеботарьова. – К., 2005. – 220 с.

187. Шевцов А. Г. Аналіз та моделювання комплексних корекційно-реабілітаційних систем і процесів / А. Г. .Шевцов. // Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія № 19. Корекційна педагогіка та психологія: зб. наук. праць. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2008. – № 11. – 380 с.

188. Шевцов А. Г. Інформаційні технології як засіб соціальної реабілітації людей з обмеженими функціями здоров’я / А. Г. Шевцов. // Актуальні проблеми виховання та навчання людей з особливими потребами: зб. наук. праць ; за заг. ред. П. М. Таланчука, Г. В. Онкович. – К. : Ун–т „Україна”, 2000. – 384 с.

189. Шевцов А.Г. Освітні основи реабілітології: [монографія] / А.Г. Шевцов. – К.: МП „Леся”, 2009. – 484 с.

190. Шеремет М. К. Використання Інтернет-середовища для розвитку комунікативних навичок старшокласників з вадами слуху / М. К. Шеремет, О. Б. Качуровська – Науковий часопис НПУ ім. М.П.Драгоманова. Серія №19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія: зб. наук. праць. – №4. – 2006.

191. Шеремет М. К. Психолого-педагогічні основи підготовки слабочуючих дітей до навчання в школі: автореф. дис.на здобуття ступеня доктора пед . наук : спец. 13.00.03 „Корекційна педагогіка” / М. К. Шеремет. – К., 1997. – 51 с.

192. Шеремет М. К. Сучасні комп’ютерні технології в логопедичній роботі / М. К. Шеремет, Г. П. Загурська // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі. Сучасні технічні засоби реабілітації й навчання дітей з вадами слуху та мовлення:

наук.-метод. зб. ; за ред. Б. С. Мороза, К. В. Луцько. – Вип. 3. – К. : А&Р., 2002. – С. 123–134.

193. Шестопалова Л. Ф. Нарушения высших психических функций у больных ДЦП с задержкой психического развития / Л. Ф. Шестопалова, В. И. Козявкин. // Укр. вісник психоневрології. – Харків, 1993. – Вип. 2. – С. 23-25.

194. Шипицына Л. М. Детский церебральный паралич / Л. М. Шипицына, И. И. Мамайчук. – СПб. : Изд-во „Дидактика плюс”, 2001. – 272 с.

195. Эйдинова М.Б., Правдина-Винарская Е.Н. Детские церебральные параличи и пути их преодоления / М. Б. Эйдинова, Е. И. Правдина-Винарская. – М. : Изд-во АН РСФСР, 1959. – 215 с.

196. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды: проблемы возрастной и педагогической психологии / Д. Б. Эльконин ; под ред. Д. И. Фельдштейн. – М. : Изд-во Междунар. пед. академии, 1995. – 224 с.

197. Український педагогічний словник / [під ред.] С. У. Гончаренко. – К., 1997. –260 с.

198. Atkinson S. Spastic di plegia in children of low and normal birth weight / S. Atkinson, F. J. Stanley. // Dev. Med. and Child Neurol, 1983. – P. 693-708.

199. Bleck E. E. Cerebral palsy / E. E.Bleck, D. A. Nagel. // Physically Handicapped Children. – London, 1982. – P. 59-132.

200. Finne N. R. Handling the young cerebral palsied child at home / N. R. Finne. – New York, 1975. – 330 p.

201. Intel® Навчання для майбутнього. – К. : Видав. група BHV, 2004. – 416 с.

202. McClurg P., Chaille C. Computer games: Environments for developing spatial. Cognition / P. McClurg, C. Chaille. // Journal of Education Computer Research. – 1987, vol. 3. – № 1/ – P. 95-111.

203. Paneth N., Stall R. Mental retardation, cerebral palsy and intrapatrum asphyxia // Modern Management of Labour / Ed. Cohen W. Friedman E. – Baltimore: University Paric Press, 1984. – P. 15-30.

204. Suzuki H. Incidence rates of cerebral palsy, severe mental and motor retardation and Down syndrome in the city of Kokubnuit in Subaran Tokio / H. Suzuki, A. Iso, M. Ichikawa. – Noto-Hetatsu, 1993. – 25 (1). – P. 16-20.

205. Yawkey T. The computer in nursery school / T. Yawkey. // Prospects. - Vol. XVI, № 4, 1986.