

Компютърно обучение при деца с церебрална парализа

Здравка Топалова, Росица Ерменкова, Иван Чавдаров
Специализирана Болница за Рехабилитация на Детска Церебрална Парализа "Св. София"

Резюме: *Компютърното обучение е безспорно средство за доразвиване на способностите и уменията на децата с церебрална парализа (ЦП), както и за тяхното приобщаване в света на технологиите и електронното междуличностно общуване.*

Децата с ЦП се нуждаят от нови технологични методи и средства толкова, колкото се предоставят като възможности в обучението и на стандартно развиващи се деца и юноши.

И при децата с ЦП може да се очаква ефективно обучение, когато технологиите са правилно използвани и съобразени с особеностите на заболяването и с индивидуалните възможности на конкретното дете.

Computer training for children with cerebral palsy

Zdravka Topalova, Rosica Ermenkova, Ivan Chavdarov
Specialized Hospital for Rehabilitation of Cerebral Palsy "St. Sofia"

Summary: *Computer-based technology is undoubtedly a way to further developing of the abilities and skills for the children with cerebral palsy (CP), as well as their inclusion in the world of technology and the electronic interpersonal communication.*

The children with CP need the all new technological methods and tools so as to provide such opportunities in education and standard of the developing children and adolescents.

For the children with CP too, can expect effective learning, when technology is properly used and tailored to the specificities of the disease and the individuality of the particular child.

Въведение:

Компютърното обучение е част от технологично подпомогнатото обучение. В свободната енциклопедия под това наименование се разбират обучителни дейности, които са подпомогнати по някакъв начин от употребата на електронна медия като аудио и/или видео и различни комбинации от информационни и комуникационни

технологии, които осигуряват гъвкави и висококачествени възможности за обучение. Този тип обучение се отличава с мултифункционалност - може да предложи цялостни виртуални онлайн програми, предоставя по-голям избор на съдържание, като може да бъде интегрирано и в традиционното обучение.

В нашата практика компютърните занимания заемат все по-значимо място в терапевтичното пространство, но често се налага и да отговаряме на въпроси на родителите "Има ли смисъл от компютърно обучение?", „Ефективна ли е тази подпомогната комуникация?“ и „Биха ли могли да се впишат децата с церебрална парализа в този невероятно динамичен дигитален свят?“

Да, смисъл има и компютърното обучение е безспорно средство за доразвиване на способностите и уменията на децата с церебрална парализа и тяхното приобщаване в света на технологиите и електронното междуличностово общуване.

Тези деца се нуждаят от всички нови технологични методи и средства толкова, колкото се предоставят като възможности в обучението и на стандартно развитите деца и юноши.

И при децата с увреждания може да се очаква ефективно обучение, когато технологиите са правилно използвани и съобразени с особеностите на болестта и с индивидуалността на конкретното дете.

Защо е така?

Новите технологични възможности (айпад, електронни обучаващи игри, мултимедии, интерактивни дъски, таблети, проектор) въздействат по естествен начин върху когнитивното и социално развитие, върху поведението, активността и емоциите на тези деца; стимулират желанията за експериментиране и придобиване на собствен опит, развиването на идеи и вземането на самостоятелни решения; съдействат за лесно, бързо и интересно възприемане на знания и компетенции; откриват нови възможности за съвместна работа на деца, специалисти, родители. На всяко дете се предоставят възможности за работа със собствено темпо и работоспособност, което им помага да се организират, да бъдат помощни и уверени в способностите си.

Какво използваме в Болницата?

На този етап наличието на възможности за използване на готови технологични решения (специализиран софтуер) за обучение на децата с ЦП е недостатъчно. В мултимедийното пространство в процес на дискусии и проучвания е използването на образователни интерактивни технологии – специализирани програми, специфични приложения и образователни продукти в предучилищното им и училищно обучение.

На този етап използваме специализирания софтуер SOAR за обектно-речеви асоциации – предречева подготовка, понятиен апарат, правилна артикулация, преход към картинни изображения и пиктограми и специализираната програма Speechlab 2.0 - синтезатор на българска реч, която се интегрира в операционната система; изговаря всяко действие, изчита текстове и включва: понятиен апарат; ограмотителни дейности, правопис; възприятие на звук и буква; подпомагане техниката на четене. В помощ при индивидуалната и груповата работа с учениците организираме и адаптираме материали, качени по програмата Qatrain for Student. Тя е за млади хора с увреждания в процеса на тяхното обучение и образование. (Създадена е по проекта „Учене през целия живот“ и функционира в България от 2009 г.)

До този момент за развитие на българския език в предучилищната възраст са познати две програми на фирма Мусала, които имат възможности за адаптация към уменията на децата с ЦП:

- обучение по четене и писане на българската азбука – „**Весели букви**“ (игра със звуци, букви и думи, звуко-буквен анализ на думата, изписване на букви и думи);
- „**Цифренка**“, „**Буквенка**“ – други образователни компютърни игри
- „**Мозайка**“ – на принципа на пъзел се комбинират различни ситуации, свързани със звуков анализ и синтез.

Ние успешно внедрихме оригинални говорещи програми на румънската фирма Kidsopia, които предлагат на децата богата картинна нагледност (на бълг. език) по математика и логика:

- запознаване с цифрите на числата; количествен анализ – съотнасяне на количество-цифра и обратно;

- разпознаване на геометрични фигури – еднаквост, различие;
- разбиране на начало, край и последователност на действията;
- свързване на поредица от картинни изображения с логическа последователност;
- „мемори“ задачи – за развиване на логическа компонента.

Често задаван въпрос?

Могат ли допълващите и алтернативни способности за комуникация (в частност електронните специализирани програми) да възпрепятстват развитието на речта при децата с ЦП?

Мнението на експертите отхвърля тази позиция:

„Децата ще използват най-бързия, най-ефективния и най-достъпния начин, за да общуват. Речта превъзхожда всяка друга алтернативна или допълваща система, ако детето я притежава. Тъй като допълващите и алтернативни способности включват всички методи за комуникация, намесата е насочена и към подобряване на функционалните вербални умения. Досегашните изследвания показват, че те улесняват говоримия език, като повишават интеракцията, езиковите умения чрез предоставяне гласов модел на говора.“ Cynthia J. Cress PhD.

Какво постигаме с децата чрез работата в компютърния кабинет в Болницата?

При първоначалното запознаване с компютърната система - усвояването на физически умения за работа с мишка и с клавиатурата (усвояват се буквения и цифровия блок, както и стрелките от клавиатурата), децата с ЦП подобряват сръчността на ръцете при фините и графомоторни действия.

Чрез самостоятелното управляване на образователните компютърни игри с логопедична и педагогическа стойност (познавателни задачи, които подпомагат езиковото и интелектуалното развитие и са адаптирани специално за деца с ЦП) доусъвършенстваме координацията на движенията и ориентацията в пространството и равнината, повишаваме концентрацията и устойчивостта на вниманието, развиваме абстрактно-логическото мислене на децата, повишаваме възможностите им за анализ и синтез на информацията. С помощта на вградените „образ“ и „звук“ децата заучават графичния образ на буквите и цифрите, обогатяват

речниковия запас, подобряват звукопроизношението. Предоставят се възможности за осъществяване на собствена писмена реч при децата с тежки увреждания на ръцете (при които писмена реч може да се формира само с помощта на алтернативни устройства).

За по-големите деца включваме въвеждащо обучение за работа с данни, работа с текст, с текстов редактор, с текстообработваща система и работа в Интернет (включва разглеждане на уеб-сайтове и електронна поща, споделяне на мнения във форуми, срещи във виртуалното пространство). Децата, ограничени или лишени от възможността да излизат и да контактуват на обществени места, могат да компенсират до някаква степен състоянието си, общувайки чрез Интернет. Във виртуалната среда липсват ограниченията, с които се сблъскват ежедневно. Там те са равни. Имат достъп до неограничената електронна мрежа и свободната информация, от която да научат много.

Не бихме могли да твърдим, че на базата на това обучение децата с церебрална парализа могат да станат програмисти или компютърни специалисти, но със сигурност всички знания и умения, които са придобили в процеса на това обучение подпомагат по-нататъшното им развитие и реализация, както и цялостна им социализация. Това съществено увеличава възможностите им за пълноценен, активен и независим живот.

В дългосрочната програма за компютърно обучение в Болницата (в кабинета, специално оборудван за компютърни занимания) е включена и **целенасочена работа с планшети**. Планшетите са също част от подпомогнатата комуникация и реализират ситуации с образователно съдържание по конкретни за възрастта образователни направления. Снабдени са със съвременни Приложения за деца в предучилищна възраст, включващи познавателна сфера, общуване, предучилищна подготовка и Приложение за деца в училищна възраст - ограмотителни дейности, графомоторни умения. Отлично са внедрени от компютърния специалист на Болницата и говорящите програми на румънската фирма Kidsoria за деца от 4 до 8-9 годишна възраст.

Кои са трудностите при работа с планшет?

Чувствителността на екрана може да затрудни движенията на ръцете на децата със спастична церебрална парализа, затова

при тежки форми (с физически и интелектуални дефицити) не би могло да се очаква ефективно обучение. За тези деца са подходящи забавни музикални програми за развитие на слухови възприятия и социално поведение.

Детето трябва да има леки до умерени нарушения на графомоторните способности, за да се справя самостоятелно. Препоръчително е използването на приспособена ръкавица, с изрязан пръст (развива се моториката на показалеца), за да се ограничават останалите пръсти и да се предпази екрана на таблета от неволево натискане. Добър начин за писане върху таблет (поради чувствителността му към човешката ръка) са писалките „айпад“ с накрайник, наподобяващ човешки пръст.

Кои са предимствата?

Таблетът е олекотено и лесно преносимо устройство, а електронното му съдържание има много предимства. То е достъпно, мултимедийно, вариативно, икономично, интерактивно, постоянно актуализиращо се, предлага огромни възможности, които могат да бъдат насочени в много посоки по градивен начин.

При използване за деца с ЦП важното е адекватната методика, съобразена със спецификата на церебралното увреждане и личностните качества на конкретното дете.

Мястото на родителите в този процес

Мнението на родителите по отношение на технологично подпомогнатото обучение постепенно започва да се променя.

Първоначалното настроение е повече скептично, защото смятат, че това не е сериозно обучение и би отклонило детето от развитието на реалните възможности. В голяма степен изразяват и недоверие към логопеда или педагога при вземане на най-добрите професионални решения за детето, т.е. „търсене на лесен начин за работа с детето“. Затова и претенциите им са насочени към използване предимно на традиционни методи.

Нарастващата информация, обаче, и личния опит, провокират желанията на родителите да се доверят все повече на новите технологични методи и решения и да дадат нови възможности

за развитието на децата си, осъзнавайки и важността на своето подкрепящо и активно участие в процеса.

Това ни дава още по-голяма увереност за продължаване на работата в посока на разработване, доразвиване, надграждане и усъвършенстване на иновативните средства при децата с увреждания. Нашата крайна цел е все повече деца да бъдат включвани в програмата за компютърно обучение в Болницата.

Литература

1. Василева, Ем. Адаптивният диалог – предимства и недостатъци, сборник научни доклади от международна конференция с научно-практическа насоченост „Електронното обучение в образованието – алтернатива или интеграция?“, София, 28.11 – 01.12., 2013, стр. 92-94
2. Димитрова, К., Р. Папанчева. Използване на информационни технологии при обучението по математика на 5-6 годишните деца, сборник научни доклади от международна конференция с научно-практическа насоченост „Електронното обучение в образованието – алтернатива или интеграция?“, София, 28.11 – 01.12., 2013, стр. 98-102
3. Кунева, Р. Допълващи и алтернативни способности за комуникация – Асистивни технологии (АТ), доклад от Национална конференция по детска неврология, психиатрия и психология на развитието с международно участие, София, окт. 2012.
4. Манчев, Анг. Проекти за създаване и използване на електронни учебници в световната и българска практика, сп. Образование и технологии, бр. 5, 2014, стр. 81-86
5. Папанчева, Р., К. Димитрова. Познавателно развитие на съвременното дигитално поколение, сборник научни доклади от международна конференция с научно-практическа насоченост „Електронното обучение в образованието – алтернатива или интеграция?“, София, 28.11 – 01.12., 2013, стр. 46-48
6. Пейчева-Форсайд, Р. Електронното обучение в средното образование – възможности, реалност и илюзии, сборник научни доклади от международна конференция с научно-практическа насоченост „Електронното обучение в образованието – алтернатива или интеграция?“, София, 28.11 – 01.12., 2013, стр. 1-7
7. Родригес, Силва М. Magalhaes в детската градина, сборник научни доклади от международна конференция с научно-практическа насоченост „Електронното обучение в образованието – алтернатива или интеграция?“, София, 28.11 – 01.12., 2013, стр. 121-127
8. Christensen, Clayton M., Curtis W. Johnson and Michael B. Horn, *Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the World Learns*, Me Graw – Hill, 2008