# EDUROB

# EDUROB: Обучителни роботи в помощ на учащи със специални образователни потребности

Потребности на учащи със специални образователни потребности - резюме

Доклад на базата на проведено проучване и анализ на потребностите от обучителни роботи

(EDUROB - 543577-LLP-1-2013-1-UK-KA3-KA3MP)

|  |  |
| --- | --- |
| **Резултат** | D2.2 |
| **Работен пакет** | Проучване и анализ на потребностите |
| **Автор** | Joanna Kossewska (Педагогически Университет Краков, Полша) |
| **Статус** | Финален |
| **Име на документа** | Report D2.2. students requirements Summary\_BG version.docx |

*Този проект 543577-LLP-1-2013-1-UK-KA3-KA3MP) е финансиран от програма „Еразъм +“ на Европейската комисия. Настоящата публикация излага само възгледите на автора, като Комисията не носи отговорност за изчерпателността и верността на информацията, посочена тук, нито за възможните начини за нейната употреба.*

**Съдържание:**

1. Въведение
2. Цели на проучването
3. Преглед на научно-изследователска литература в областта на въздействието на обучителните роботи за учащи със СОП
4. Методология на проучването
5. Заключения
6. Препоръки при разработването на работен пакет 3
7. Въведение

Учащите със специални образователни потребности (СОП) срещат затруднения в развиването на познавателни и социални компетентности, които засягат не само тяхното образование, но и техния живот като цяло и последващ възможен потенциал за заетост. Основната отправна точка е, че познавателната способност, свързана с възприятия, въображението, паметта, както и с вземането на решение се отнасят до вътрешните психични процеси, чрез които се придобиват сетивен възприятия, които засягат по директен начин тяхното обучение.

Когнитивното и социалното развитие на учениците със СОП в ученето може да бъде подобрено чрез медиирано учене. Концепцията на медиирано обучение се залага в изследванията на Лев Виготски (1978) и Р. Фойерщайн (2006). Медиираното учене е процес на социално взаимодействие между учител и учещ в обогатяването на учебния опит на ученика.

Съвременни изследвания показват, че роботите могат да бъдат полезен инструмент за насърчаване на игровото взаимодействие, което е ключова част от насърчаване на растежа в областите на развитие на личността. Роботите могат да имат положително въздействие върху учебния опит (Standen ет. В., 2014).

Роботите могат да бъдат по-общителни и повишават мотивацията, която играе ключова роля в обучението (Saerbeck и др., 2010a, Saerbeck и др., 2010b). Роботите могат да бъдат особено добри в това, тъй като те имат потенциала да бъдат мултимодална система за ангажиране (Robins и др., 2005). Роботът насърчава способносттите на учениците със СОП чрез имитация, която е много важна за деца с аутизъм (Karna-Lin и др. 2006 г., Dautenhahm и сътр. (2002) Роботите могат да бъдат идеални при прилагането на учене чрез опит - подход, който може да увеличи независимостта на учащите от гледна точка на тяхната способност да се търсят и асимилират нови знания.

Въз основа на споменатите по-горе теории на психологическо развитие и на факта, че хуманоидни роботи представляват антропоморфни триади (Zawieska, Дъфи 2014 г.) проектът EDUROB предлага модел на интервенция, който има за цел да управлява когнитивни и социални процеси на учениците, докато предлага алтернативи за решаване на много необходими прехвърляеми социални умения, чрез възможностите, предлагани от роботиката.

2.Цели на проучването

Общата цел на Работен пакет 2 беше да се определят изискванията на учениците със СОП, в това число и тези с когнитивни увреждания. Тази обща цел е разделена на подробни подцели, включни по време на изследването и сравненителният анализ с цел да се открият възможните области на развитие, които могат да бъдат подобрени чрез роботно медиирано учене.

Тези цели са да:

2.1. Идентифициране на изискванията за обучението на учащи с когнитивни увреждания в различните Европейски страни;

2.2 Описание на предпочитаните учебни стратегии на съвременните учители, които работят с ученици със затруднения в ученето, които се използват, за да отговарят на специфичните изисквания в страните партньори по проекта;

2.3 Проучване на практически опит на учители с използването на ИКТ в съвременната педагогическа практика;

2.4 Определяне на отношението на учителите към използването на робот-базирани технологии, за да се стимулира развитието на учениците с интелектуални затруднения.

Търсенето на имперични данни в литературата е първата стъпка към постигането на тези цели. Резултатите са представени по-долу в резюмето.

3. Преглед на научно-изследователска литература в областта на въздействието на обучителните роботи за учащи със СОП

Този раздел обобщава изводите от обширен преглед на литературата, извършен във всички партньорски страни. Чрез него се проучи използването на роботи в образованието от гледна точка на академичните среди. За да се получи по-последователен метод за анализ в съответствие с целите на този конкретен доклад бе създаден кодиращ лист (виж приложение Б). Пълният доклад е достъпен в резултат D2.2.1.

Чрез този лист бе анализирана подбраната литература въз основа на: кои са целевите групи за роботизирани интервенции; какви са техните специфични нужди; как роботи могат да бъдат използвани, за да отговорят на тези потребности и какви бариери са били идентифицирани, които биха могли да повлияят върху въвеждането на роботи като интервенция. Целта на този доклад е да се проучи нуждите на студентски решени в миналото изследвания и да се обсъдят целите на обучението се използват, че мярка за успеха на тези ученици, когато се занимава с роботизирана намеса. Освен това потенциалните роботи за въздействие могат да имат върху процеса на обучение трябва да се доказва, за да оправдае използването на такива интервенции в една по-дългосрочно проучване.

В настоящото изследване преразглежда изглежда да се съсредоточи върху учащи със СОП като целева аудитория за роботизирана интервенция; въпреки че някои проучвания се фокусират върху комбинирани и тежки увреждания. Такива учащи проявяват различни индивидуални нужди, които трябва да бъдат взети под внимание чрез подходящи методи на преподаване, за да се сведе до минимум въздействието им върху развитието. Все пак, това ще изисква различни мерки на постижение за всеки обучаем въз основа на техните специфични нужди за развитие.

Прегледът на учебните цели и педагогически методи изследват начините, по които преподаването в момента е оценено в рамките на изследвания, с акцент върху роботизирани интервенции. То установи, че обектите за учене са сложни и индивидуално дадени индивидуалните нужди намерени в цялата потенциално разнообразна ученичешка кохорта.

В литературата показва, че още роботи са потенциално ангажиране среда за учащите със СОП дължи отчасти, до естественото им любопитство на технологиите. Това дава уникални възможности да предлагат учебни интервенции, насочени към тази целева група, която може да помогне в социалното развитие в ключови области, които може да са били лишени от по-рано; например, участие в съвместни играта или да взаимодейства с учител като социален посредник.

Този преглед на литературата като цяло предполагат, че целевата аудитория на роботизирани интервенции притежава разнообразен набор от потенциални изисквания. Роботите имат потенциал за справяне с целия спектър на тези изисквания от техните бордови сензори и ангажиращ характер. Въпреки това, остава въпросът, до каква степен това разнообразие се проявява в рамките на, за целевата аудитория на тази проекта. Такава беше във фокуса на следните резултати от проучването и дискусията.

1. Методология на проучването

**4.1 Meтод**

Анкетната карта (на английски език) бе създадена, за да се измери изискванията за учащи, както и стратегиите на преподаване, използвани от учителите, така че те биха могли да бъдат взети под внимание при разработването на насоки за иновативното използване на роботиката. Въпросникът се опита да събере данни от ключови заинтересовани страни в процеса на обучение с акцент върху учителите и терапевти в специалното образование.

Въпросникът включва въпроси, свързани със следните области:

а) професионални характеристики (пол, възраст, преподавателски опит, ИКТ фамилиарност и за използване в преподавателска практика),

б) характеристики на учениците (възраст, увреждане, подкрепа, необходима - описан по скалата: 0 = липсата на подкрепа, необходима, учащи активно на техните собствени, 1 = с минимална помощ, 2 = с значителна помощ, 3 = учащи не правят активни изобщо).

в) образователни и развитието изисквания на учениците (в образователна и социално ниво) бяха анализирани, както следва, възприятие, памет, мислене стратегии, изпълнителни функции, комуникационни умения, общи познания и задълбочени познания, както и основните ключови умения (като например: четене , писане, изчисление, ICT).

г) учителските преподавателски стратегии в редовна практика (като: дейност на базата на преподаване, учене чрез откриване, моделиране, съвместно обучение, инструктаж)

д) на учителите ИКТ познаване и използване на преподавателска практика

е) отношението на учителите към роботиката в областта на образованието.

Изследването Въпросникът е преведена на националните езици и или попълва от анкетираните или от изследовател от името на ответника (и) по време на лице в лице интервю или фокус група.

**4.2.Профил на респондентите**

В проучването участваха 272 респондента, които попълниха разработеният въпросник. В следващата таблица можете да видите броя на участниците по държави.

Tаблица 1. Брой на участниците в проучването по държави

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Държава / организация, провела проучването | Брой респондентни | Онлайн | Интервю / фокус група |
| България / Интерпроджектс | 52 | 0 | 52 |
| Италия / Европол | 50 | 42 | 8 |
| Литва / Хайтеко | 52 | 52 | - |
| Полша / Педагогически университет в Краков | 50 | 0 | 50 |
| Турция / Университет Сюлейман Шах | 50 | 10 | 40 |
| Великобритания / Университет Нотингам Трент | 18 | 8 | 10 |
| ОБЩО | 272 | 112 | 160 |

Методът на използване на интервюта с учители беше уважаван много по-силно във Великобритания. Методологията за работен пакет 3 включва този процес, така че изискванията във Великобритания са били заловени в повече подробности на този етап с различни средства.

1. Заключения

Работен пакет 2 първо имаше за цел да опише изискванията за обучението на учащи с когнитивни увреждания в шест различни европейски страни, и на второ място, за да опише как тези изисквания са в момента се обърне внимание. Другата основна цел е да се намери най-предпочитаните учебни стратегии на съвременните педагози, работещи с ученици със затруднения в обучението, както и тяхното използване на ИКТ технологични инструменти в тяхната преподавателска практика. Това е общата основа за оценка на нагласите на учителите за използване на роботиката технология, за да осигури значително въздействие върху постиженията на учащите.

Изследването в шест страни партньори се провежда, за да се отговори на тези цели чрез прилагане на специално разработената въпросника. Имаше 272 анкети, попълнени в общо.

Резултатите показват, че възрастта на учениците със затруднения в ученето участниците в проучването са работили с разсрочено между страните. В общата извадка близо 70% от учащите, преподавани от участниците в проучването са били в епохата на начално училище (6-15 години) обаче в български учащи подгрупа са по-възрастни.

В общата извадка най-разпространените увреждания се съобщава, са интелектуални затруднения, широко разпространени нарушения в развитието, сетивни и двигателни увреждания и затруднения в обучението и тези групи са представени в отговорите на почти всички страни-партньори. В Турция, Великобритания, Италия и Литва групата, с която повечето респонденти са работили беше интелектуални затруднения. В българската подгрупа на групата, с която повечето респонденти работили беше ученици със сензорни увреждания.

В общата извадка от ученици със затруднения в ученето средното ниво на необходима и учащи, необходими леко горната минимална помощ се занимава с конкретни дейности, обаче, от една страна се изисква по-интензивна подкрепа в обучението подкрепа и прилагане на знанията, а от друга по-малко интензивни грижи е необходимо в мобилността.

В социалната нивото на изискванията на учениците на уменията, с които най-голям брой учащи се изисква помощ е социално обучение, на втора позиция - умения за управление на задачите, на трета позиция - психическо постоянство при четвъртата ранг - теория на способността, на пета позиция - добросъвестност и чувство за дълг, както и познаването на собствените плюсове и минуси, но на най-ниското значение е точност и прецизност, както и умения за самостоятелно представяне.

Преподавателите по преподавателски стратегии използват в референтната да се справят с подобряване на познавателните умения в нивото на шоуто образователна че основава дейността на преподаване е най-използваната стратегия учение за такива когнитивни умения като възприятие, памет, изпълнителна функция, общи и подробни знания и основни ключови компетентности. Съвместно обучение е Съобщава се използва за повече деца, отколкото се основава дейността на преподаване само за мислене стратегии и комуникации. втората най-използвана стратегия на преподаване е учене чрез откриване вероятно се дължи на повечето деца са в бетон етап на умствено развитие.

В основава социалното ниво на активност на преподаването е най-използваната стратегия учение за такива социални умения и умения за управление на задачи, точност и прецизност, и психическо постоянство. За добросъвестност и чувство за базирани мито учебна дейност и обучение в сътрудничество Съобщава се използва за равен брой деца. Въпреки това учене макар откритие беше Съобщава се използва за най-голям брой на умения за самостоятелно представяне и познаване на собствената плюсове и минуси компетентност.

1. Препоръки при разработването на работен пакет 3

Развитието на нови педагогически подходи в рамките на проект Edurob е в полза на хората с интелектуални затруднения, поради факта, че роботът изглежда, че е търпелив и компетентен помощник, който стимулира ангажираността и социалното участие.

Роботизираното образование може да бъде полезно за развитието на много различни когнитивни и социални умения. То може да бъде ефективна в осигуряването на дейности в следните области: Имитация, причината и следствието, разрешаване на проблеми, комуникация, социален живот, общи и подробни знания, основни ключови компетентности.

Роботизирани образование може да има положителен ефект върху когнитивното и социално развитие в хора с различни видове увреждания (умствени увреждания, забавяне на развитието, сетивни и двигателни увреждания, както и обучителни затруднения.

Процедурата трябва да бъде адаптиран към специфичните познавателни и социални характеристики на определено увреждане на всеки отделен случай.

Както беше отбелязано, пробата Великобритания е по-малък размер в сравнение с други партньори, поради проблеми с проучването справяне със сложността на ситуацията в училищата там. Това предполага, че е необходимо за качествени методи, които изследват като сложност позволява дълбочината на отговорите. Всъщност, целта на работен пакет 3 е да се използва протокол за интервю, за да проучи настоящите методи на преподаване по-подробно. Въпреки, че това изследване е доказано има набор от нужди, които трябва да се решават с целевата кохортата, не е ясно как те са в момента е в рамките на преподаване практики в страните партньори. Следователно, целите на WP3 са:

• Проучване на въздействието на разнообразие в класовете.

• Проучване е адресирано това многообразие.

• Проучване на това как роботите могат да бъдат използвани, за да се справи с това разнообразие.

• Проучване на пречките пред въвеждането на роботизираната педагогика.

• Използвайки тези точки ще се създаде педагогика за ръководене на изпълнението на дадена интервенция, която е приложима във всички страни-партньори по проекта.