

## Применение образовательных веб-сайтов и интерактивных платформ

Гульшат Ф. Шакирова<sup>1</sup>, Эльвира Г. Сабирова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, Казань, Россия;  
e-mail: gkharis@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0164-7263

<sup>2</sup> Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, Казань, Россия;  
e-mail: sabirovaelli@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-1546-9237

DOI: 10.26907/esd12.4.06

### Аннотация

Актуальность исследования данной проблемы обусловлена цифровизацией образовательного процесса и недостаточностью практических исследований в области применения цифровых веб-сайтов и платформ педагогами. В связи с этим, данная статья направлена на выявление особенностей использования образовательных веб-сайтов в России в процессе обучения детей 6-8 лет, а также на анализ проблем, с которыми сталкиваются учителя в процессе работы с цифровыми ресурсами. Ведущим методом исследования явился созданный авторами статьи для учителей и родителей опросник «Использование образовательных веб-сайтов и платформ», который использовался среди 202 респондентов, что позволило выявить особенности использования веб-сайтов и платформ по демографическому, технологическому, мотивационному, инновационному блоку вопросов, а также родительское отношение к цифровым технологиям. В статье определены реальные возможности использования образовательных веб-сайтов с учетом проблемных зон в организации обучения детей 6-8 лет.

**Ключевые слова:** обучение детей, познавательные потребности детей, использование интерактивных технологий в обучении, образовательные веб-сайты, интерактивные образовательные платформы, цифровые технологии.

## The use of educational websites and interactive platforms in teaching 6-8 year old children

Gulshat F. Shakirova<sup>1</sup>, Elvira G. Sabirova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russian Federation;  
e-mail: gkharis@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0164-7263

<sup>2</sup> Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russian Federation;  
e-mail: sabirovaelli@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-1546-9237

DOI: 10.26907/esd12.4.06

### Abstract

There is a scarcity of practical research in Russia on the use by pedagogues of websites and interactive educational platforms. This research focuses on the use of educational websites by 6-8 year old children in Russia and examines the problems encountered by pedagogues working with digital resources. Teachers and parents (n=202) were surveyed using a questionnaire which explored the use of educational websites in respect to demographic, technologic, motivational, innovational blocks

and parental attitude to digital technologies. The article explores issues in the organization of teaching 6-8 year old children.

**Key words:** primary education, cognitive needs, interactive technologies, educational websites, interactive educational platforms, digital technologies.

### **Введение**

Одним из важных аспектов развития личности ребенка является познавательная потребность. Исследователями установлено, что познавательная потребность – независимая потребность индивида, имеющая собственные задачи в структуре поведения. Однако ее структура, динамика, связь с другими потребностями остается предметом серьезных дискуссий. Спорным является и само определение сущности познавательной потребности.

М.И. Лисина связывает развитие у ребенка стремления к познанию с развитием потребности в общении (Lisina, 1986). Д. Е. Берлайн установил развитие исследовательских и познавательных действий с поиском информации и с адаптацией человека (Berline, 1966). М. А. Холодная выделила свойства познавательной активности: ненасыщаемость, бескорытность, отсутствие необходимости во внешней стимуляции (Kholodnaya, 1997).

В нашем понимании познавательная потребность – это самостоятельная потребность в деятельности, направленная на получение нового знания. На начальном уровне реализация познавательной потребности основывается на желании получить новое впечатление. На этом уровне ребенок реагирует на новизну стимула. На следующем уровне у ребенка возникает любознательность. Она выражается в интересе к изучаемому явлению и склонности к его изучению. Любознательность носит несистематический, стихийно-эмоциональный характер и чаще всего не имеет социально значимого продукта деятельности. На высшем уровне познавательная потребность имеет характер целенаправленной деятельности и приводит к значимым результатам в виде новых знаний (Menshikova, 2009).

**Цель нашего исследования** – выявить особенности использования образовательных веб-сайтов в России в процессе обучения детей 6-8 лет.

### **Задачи исследования:**

- 1) Разработать диагностический материал по выявлению потребностей в использовании образовательных веб-сайтов по следующим блокам: демографическому, мотивационному, инновационному, технологическому.
- 2) Определить реальные возможности использования образовательных веб-сайтов с учетом проблемных зон в организации обучения детей 6-8 лет.
- 3) Описать познавательные потребности детей 6-8 лет в процессе использования образовательных веб-сайтов.

### **Обзор литературы**

Электронные образовательные платформы (электронные системы обучения) активно внедряются как в дошкольном, так и в начальном образовании (Berson etc., 2013; Goodwin etc., 2012; Yelland, 2007). Ученые (Chiong etc., 2015; Sukstrienwong, 2018) сходятся во мнении, что потенциал цифровых технологий в качестве одного из инструментов обучения детей неоспорим. Исследования Международного академического общества подтверждают, что электронные образовательные платформы служат важным инструментом для улучшения процесса обучения и развития, позволяя детям дошкольного и школьного возраста осваивать новые знания, в том числе изучать передовые концепции, которые считаются несовместимыми с этой возрастной группой (Falloon, 2014; Kucirkova, 2014; Pitchford, 2014; Yin etc., 2015).

В исследовании установлено, что ежедневно в AppStore и Google Play добавляются около 1 тысячи платформ (Judge etc., 2015; Park, 2011). Многие из этих платформ являются образовательными – они применимы как в формальном, так и неформальном обучении дошкольников и младших школьников (Dua etc., 2016).

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что исследования образовательных платформ фокусируются в основном на обучении детей математике (Kardash etc., 2015), родного и иностранных языков (Lenintseva etc., 2013), а также на развитие детей с ОВЗ (Kozhalieva etc., 2016), как средство развития ИКТ-компетентности педагогов (Stepanova, 2014). В исследованиях прослеживается отсутствие теоретической базы для широкого использования электронных платформ, необходимой для эффективного обучения и оценки качества программ, и неоднозначность уровня и качества электронных систем обучения (Traxler, 2007).

### **Методы исследования**

#### *Экспериментальная база и методы исследования*

Исследование проводилось в г. Казани, Республика Татарстан, Российская Федерация. Выборка состояла из 202 человек. Из них: 73 человека – педагоги дошкольных образовательных учреждений, 69 человек – учителя начальных классов средних общеобразовательных школ, 30 человек – родители детей 6-7 лет, 30 человек – родители детей 7-8 лет.

В работе использовались следующие психолого-педагогические методы: авторский опросник «Использование образовательных веб-сайтов и платформ» (версии для учителей и родителей), методика «Диагностика познавательных потребностей» (версии для дошкольников и младших школьников), а также наблюдение и метод фокус-групп. Для обработки данных использовались математические и статистические методы.

#### *Описание анкет для педагогов и родителей детей 6-8 лет*

Анкета для педагогов включает демографические показатели педагогов дошкольного и начального образования (стаж работы, возраст воспитанников, населённый пункт). Технологический блок включает вопросы об уровне оснащенности цифровыми технологиями образовательного учреждения и содержит перечень цифровых устройств, которые необходимы для работы с образовательными веб-сайтами и платформами (компьютер, планшет, проектор, смарт-доска и т.д.). Следующий блок призван выяснить возможности применения инновационных форм обучения в работе, например: «Я использую в работе цифровые технологии», «Я не имею представления о возможностях использования цифровых форм обучения», «Применение образовательных платформ и веб-сайтов на занятиях увеличивает возможности эффективного усвоения материала» и т.д. Мотивационный блок направлен на выявление стимулов, побуждающих педагогов использовать веб-сайты в работе и содержит такие вопросы, как: «В ближайшее время я планирую освоить новые образовательные платформы и веб-сайты», «Работа с цифровыми ресурсами позволяет...» и т.д.

Анкета для родителей состоит из демографического, технологического, мотивационного блока и блока родительского отношения к цифровым технологиям и ресурсам. Демографический блок выясняет такие показатели, как «возраст, пол ребенка; частота использования цифровых устройств; время, проводимое в сети». Технологический блок показывает, какие устройства доступны детям и пользуются ли они Интернетом: «Чаще всего сын (дочь) использует ... (смартфон, планшет, электронная книга и т.д.)», «У моего ребенка есть доступ к Интернету» и т.д. Мотивационный блок включает вопросы, направленные на опосредованное вы-

явление интереса к гаджетам («С чем связан интерес ребенка к гаджетам ...» и т.д.), выявление содержательного аспекта использования цифровых устройств («Какие игры больше всего привлекают ребенка?», «Какие платформы использует ребенок чаще всего?», «Ребенок проявляет интерес к образовательным сайтам?» и т.д.). Блок родительского отношения позволяет определить, как родители относятся к применению цифровых технологий и образовательных веб-сайтов и платформ в процессе обучения и в домашней среде («Я считаю, что образовательные веб-сайты и платформы необходимо использовать в процессе обучения», «Мне нравится, что мой ребенок проводит достаточно большое количество времени в виртуальном мире»).

Познавательная потребность детей оценивается с помощью стандартизированной анкеты В.С. Юркевич для младших школьников (Yurkevich, 2002), а также анкеты, модифицированной и адаптированной Э.А. Барановой применительно к дошкольному возрасту (Baranova, 2005). Оба варианта анкеты содержат 7 вопросов, адресованных взрослым, ответы на которые позволяют выявить уровень развития познавательной потребности детей.

#### *Описание исследования фокус-группы*

Для определения проблемных зон в организации обучения детей 6-8 лет при работе с образовательными веб-сайтами и платформами был проведен метод фокус-групп, в которых принимали участие педагоги. Данный психологический метод позволяет получить обширный индивидуализированный материал, выявить неосознаваемые факторы отношения к определенным предметам и явлениям, вскрыть причинно-следственные связи функционирования социально-психологических явлений. Состав фокус-группы гомогенный с превалированием представительниц женского пола.

Подготовительный этап организации фокус-групп заключался в формулировании гипотезы и проблемного вопроса для обсуждения. Было выдвинуто предположение о том, что существуют определенные проблемы при работе педагога с платформами и веб-сайтами. В связи с этим проблема была определена так: каковы трудности в использовании платформ и веб-сайтов.

Основной этап работы фокус-группы начинался с открытого вопроса («Какие барьеры мешают Вам применять образовательные веб-платформы и сайты в обучении и развитии детей?»), который раскрывает разнообразие мнений участников.

В процессе дискуссии модератор незаметно управляет группой, используя 5-секундные паузы и «дознания» типа: «Вы не объясните более подробно?», «Вы не приведете пример?» На заключительном этапе модератор обобщает сказанное, благодарит участников и прощается с ними. Записи дискуссий расшифровываются и распечатываются. На основе полученной стенограммы был проведен анализ основных сложностей в организации обучения детей 6-8 лет при работе с образовательными веб-сайтами и платформами.

## **Результаты**

### *Результаты анкетирования педагогов*

Согласно демографическим показателям, педагоги дошкольных образовательных учреждений моложе (30 лет) учителей начальных классов, соответственно педагогический стаж у учителей начальных классов больше (в среднем 26 лет). Оснащенность цифровыми технологиями в ДОО (87%) и начальной школе (91%) находится на высоком уровне. При этом в ДОО они представлены в основном компьютерами, а начальная школа оснащена еще и проекторами и интерактивными досками. Инновационные формы обучения применяются обеими группами

респондентов: педагогами дошкольных учреждений – 62%, учителями начальных классов – 91%. Однако работа с образовательными веб-сайтами и платформами в ДОУ практически не проводится (8%), в то время как в начальной школе учителя активно используют различные цифровые платформы (66%). Мотивированность учителей начальных классов по освоению новых образовательных сайтов выше (44%) по сравнению с педагогами ДОУ (17%). Обе категории педагогов сходятся во мнении, что работа с цифровыми ресурсами позволяет наглядно и ярко презентовать учебный материал, повышает интерес обучающихся, помогает нестандартно решать задачи и повторять пройденный материал (таблица 1).

**Таблица 1.** Соотношение основных показателей по анкете «Использование образовательных веб-сайтов и платформ» в выборке педагогов дошкольных образовательных учреждений и учителей начальных классов

Блок	Показатели по блокам	ДОУ	Начальная школа
Демографические показатели педагогов	Средний возраст педагогов (лет)	30	42
	Средний стаж педагогической деятельности (лет)	10	26
Технологический блок	Оснащенность цифровыми технологиями	87%	91%
	Основные виды цифровых устройств	Компьютер	Компьютер, проектор, интерактивная доска
	Пользовательский стаж (лет)	13	15
Инновационный блок	Инновационные формы обучения	62%	91%
	Индивидуальная работа с детьми с помощью образовательных платформ и веб-сайтов	8%	66%
Мотивационный блок	В ближайшее время собираются осваивать новые образовательные веб-сайты	17%	44%
	Работа с цифровыми ресурсами позволяет...	– красочно преподнести материал; – показывать много примеров; – повышать интерес детей к обучению	– нестандартно решать задания; – самостоятельно знакомиться с изучаемым явлением; – повторять материал

Корреляционный анализ в выборке дошкольных педагогов показывает отрицательную взаимосвязь между инновационным и мотивационным блоком ( $r = -0,45$  при  $p \leq 0,01$ ). Рассогласование между этими блоками свидетельствует о наличии проблем, снижающих интерес и мешающих реализовывать инновационные формы обучения с использованием веб-сайтов и платформ. В то же время положительная взаимосвязь между технологическим и инновационным блоком ( $r = 0,58$  при  $p \leq 0,01$ ) показывает активное включение инновационных форм обучения, не свя-

занных с образовательными веб-сайтами. Демографические показатели имеют обратную связь с инновационным ( $r = -0,42$  при  $p \leq 0,01$ ) и мотивационным блоком ( $r = -0,51$  при  $p \leq 0,01$ ), что указывает на то, что цифровые технологии в ДОО используются в основном молодыми специалистами, а с возрастом снижается мотивация к освоению новых образовательных платформ.

Корреляционный анализ в выборке учителей начальных классов показывают прямую корреляционную взаимосвязь между всеми блоками, а именно: демографические показатели взаимосвязаны с инновационным блоком ( $r = 0,51$  при  $p \leq 0,01$ ), технологический блок имеет прямую корреляционную взаимосвязь с инновационным ( $r = 0,5$  при  $p \leq 0,01$ ) и мотивационным блоком ( $r = 0,61$  при  $p \leq 0,01$ ). Данные результаты указывают на отсутствие возрастных ограничений в применении цифровых веб-сайтов и платформ, на наличие технических возможностей и желания работать над совершенствованием инновационных форм обучения.

### *Результаты анкетирования родителей*

Показатели демографического блока: соотношение мальчиков и девочек дошкольного (42%, 58%) и младшего школьного возраста (49%, 51%) почти одинаково. В Интернете дошкольники проводят около 3 часов в день, младшие школьники – около 2 часов. В технологическом плане было установлено, что 86% дошкольников и 92% младших школьников используют различные цифровые устройства, практически каждый из них имеет свободный доступ к Интернету. Мотивационный блок позволил выявить, что чаще всего дошкольники используют следующие образовательные веб-сайты и платформы: iQша» (<https://iqsha.ru/>), «Обучающие, развивающие игры» (<http://golopuz.org/>), «Играемся» (<http://www.igraemsa.ru/>), «Чудо-юдо» (<http://chudo-udo.com/>), «По складам» (<http://poskladam.ru/>). В свою очередь, младшие школьники используют UChi.ru» (<https://uchi.ru/>), «Открытая школа» (<http://openschool.ru/ru/home>), «InternetUrok.ru» (<http://openschool.ru/ru/homehttps://interneturok.ru>), «Якласс» (<http://www.yaklass.ru/>). Большинство детей обеих возрастных групп (78%, 76%) применяют цифровые ресурсы в сходной степени. Использование образовательных платформ и развлекательных платформ находится на одном и том же уровне. Отношение родителей к цифровым технологиям скорее негативное в обеих группах (таблица 2).

Корреляционный анализ в выборке дошкольников и младших школьников имеет общие тенденции. Установлена положительная взаимосвязь между технологическим и мотивационным блоком ( $r_1 = 0,51$ ;  $r_2 = 0,57$  при  $p \leq 0,01$ ), а также отрицательная взаимосвязь между мотивационным блоком и родительским отношением к цифровым технологиям ( $r_1 = -0,68$ ;  $r_2 = -0,48$  при  $p \leq 0,01$ ). Возможно, доступ к цифровым устройствам повышает интерес к использованию различных образовательных веб-сайтов и платформ, однако при негативном отношении родителей к технологиям мотивация детей снижается.

**Таблица 2.** Соотношение основных показателей по анкете «Использование образовательных веб-сайтов и платформ» в выборке родителей дошкольников и родителей учеников начальных классов

Блок	Показатели по блокам	Дети старшего дошкольного возраста (6-7 лет)	Дети младшего школьного возраста (7-8 лет)
Демографические показатели детей	Мальчики	42%	49%
	Девочки	58%	51%

Окончание табл. 1

Блок	Показатели по блокам	Дети старшего дошкольного возраста (6-7 лет)	Дети младшего школьного возраста (7-8 лет)
<b>Технологический блок</b>	Наличие цифровых устройств у детей	86%	92%
	Доступ к Интернету	80%	90%
<b>Мотивационный блок</b>	Время, проводимое в сети	185 минут	130 минут
	Какие образовательные платформы и веб-сайты ребенок использует чаще всего?	«iQша» <a href="https://iqsha.ru/">https://iqsha.ru/</a> «Обучающие, развивающие игры» <a href="http://golopuz.org/">http://golopuz.org/</a> «Играемся» <a href="http://www.igraemsa.ru/">http://www.igraemsa.ru/</a> «Чудо-юдо» <a href="http://chudo-udo.com/">http://chudo-udo.com/</a> «По складам» <a href="http://poskladam.ru/">http://poskladam.ru/</a>	«UCHi.ru» <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> «Открытая школа» <a href="http://openschool.ru/ru/home">http://openschool.ru/ru/home</a> «InternetUrok.ru» <a href="http://openschool.ru/ru/home">http://openschool.ru/ru/home</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a> «Якласс» <a href="http://www.yaklass.ru/">http://www.yaklass.ru/</a>
	Использование цифровых ресурсов. Из них:	78%	76%
	Образовательные веб-сайты и платформы	41%	45%
	Игры и мультфильмы	59%	55%
<b>Родительское отношение к цифровым технологиям</b>	Положительное отношение родителей к цифровым технологиям	35%	45%
	Негативное отношение родителей к цифровым технологиям	65%	55%

*Анализ средней выраженности познавательной потребности у дошкольников и младших школьников*

Познавательная потребность у дошкольников и младших школьников, активно использующих цифровые ресурсы, выражена в высокой степени, различия незначимы. При этом в выборке мальчиков значения познавательной потребности сходны с выборкой девочек (таблица 3). Эти данные показывают, что познавательная потребность свойственна детям вне зависимости от пола. У старших дошкольников она выражается в стремлении к новизне, характеризуется желанием индивида к новым стимулам, поступающим извне, и проявляется в постоянной смене цифровых ресурсов и несистематическом использовании платформ. В выборке младших школьников потребность в новых знаниях определяется любознательностью и личностным отбором поступающей информации, то есть дети в этом возрасте отбирают платформы и веб-сайты согласно внутренним критериям и интересам.

Корреляционный анализ показывает положительную связь между познавательной потребностью и использованием образовательных веб-сайтов и платформ в выборке дошкольников ( $r = 0,58$  при  $p \leq 0,01$ ) и младших школьников ( $r = 0,61$

при  $p \leq 0,01$ ). Это указывает, что потребность в новизне и любознательность реализуются с помощью образовательных платформ.

*Таблица 3. Средняя выраженность познавательной потребности у дошкольников и младших школьников, активно использующие цифровые ресурсы*

	Дети старшего дошкольного возраста (6-7 лет)	Дети младшего школьного возраста (7-8 лет)
Мальчики	21,8	23,6
Девочки	19,1	22,4

#### *Результаты работы фокус-группы*

В процессе работы фокус-группы были выявлены следующие проблемные зоны в организации обучения детей 6-8 лет:

1. Существует небольшой процент педагогов, сознательно не принимающих внедрение образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов в процесс обучения детей. Образовательным учреждениям следует достичь компромисса по вопросу интеграции образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов педагогами (опора на активную группу педагогов) в учебный процесс в целях удовлетворения потребностей обучающихся. Также необходимо соблюдать преемственность в обучении дошкольников и младших школьников с использованием образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов.

2. Информационная компетентность педагогов преклонного возраста недостаточно высока. У учителей не сформированы умения и навыки, которые необходимы для предоставления детям учебного материала с использованием образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов. Нужно организовывать курсы обучения педагогов для развития у них информационной компетентности, чтобы далее привить детям правильные умения и навыки по применению образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов в процессе обучения и для саморазвития.

3. Недостаточное финансирование отражается на качестве провайдерских услуг. Как правило, использование образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов требует непрерывного обслуживания. Если образовательное учреждение располагает скромным бюджетом, стоит рассмотреть возможность использования платформ на основе свободного программного обеспечения, а также применение стандартов совместимости для подключения к другим веб-ресурсам.

4. Обеспечение информационной безопасности. Следует свести к минимуму передачу частных данных (создание авторских программ обучения детей с применением образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов), а если такая передача необходима, то нужно осуществлять ее в соответствии с национальным законодательством и правилами образовательного учреждения.

#### **Дискуссионные вопросы**

Познавательная потребность рассматривается Матюшкиным А. М. системно, как свойство личности, характеризующееся мотивационно-смысловыми и инструментально-стилевыми направлениями, задающими предрасположенность человека к восприятию информации (Matjushkin, 2009).

В свою очередь познавательная потребность влияет на скорость становления когнитивных и личностных структур, творческой деятельности ребенка и является одной из основных потребностей в период формирования психики, личности ребенка.



Современные исследования педагогов, направленные на изучение различных аспектов обучения детей, показывают, что продуктивность интеллектуального развития детей в целом зависит от позиции самого ребенка, его активности. Интенсивное развитие цифровых технологий, популяризация образовательных платформ и сайтов, приводит к активному использованию детьми различных устройств. Что в свою очередь способствует внедрению образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов в процесс обучения.

Многие российские психологи считают, что маленькому ребенку, хотя бы до трех лет, гаджеты не нужны – поскольку в процессе развития способностей к познанию задействованы ощущения: не только визуальные, но и тактильные, и слуховые. Получается, что эффективнее игрушки, которые можно слышать, чувствовать. Часто при знакомстве детей с виртуальными играми, происходит полное погружение ребенка в виртуальный мир, что наносит ущерб другим видам деятельности. В 6-8 лет можно потихоньку знакомить детей с образовательными веб-сайтами, для развития памяти, внимания, зрительного восприятия в игровой форме.

### **Заключение**

Для успешного решения данных вопросов система образования в дошкольных и школьных образовательных учреждениях должна обеспечить условия для создания грамотной информационно-образовательной среды.

1) Разработанный опросник «Использование образовательных веб-сайтов и платформ» для учителей по выявлению потребностей в использовании образовательных веб-сайтов включает следующие блоки: демографический (возраст; стаж педагогической деятельности и т.д.), технологический (устройства, которые представлены в образовательных учреждениях; доступ к Интернету), инновационный (традиционные и; инновационные формы обучения, индивидуальная работа с детьми с помощью образовательных платформ и веб-сайтов), мотивационный (нацеленность учителей на освоение новых цифровых технологий обучения; заинтересованность в использовании веб-сайтов и платформ).

Опросник «Использование образовательных веб-сайтов и платформ» для родителей состоит из демографического (пол, возраст ребенка), технологического (использование цифровых платформ; доступ к Интернету), мотивационного блока (частота использования цифровых веб-сайтов; интерес детей к определённым платформам) и блока родительского отношения (позитивное или негативное).

2) Определены реальные возможности использования образовательных веб-сайтов с учетом проблемных зон в организации обучения детей 6-8 лет. В процессе исследования обозначены проблемные зоны в организации обучения детей 6-8 лет:

- есть педагоги, сознательно не принимающие внедрение образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов в процесс обучения детей;
- не сформирована информационная компетентность у педагогов преклонного возраста;
- финансирование недостаточно и, как следствие, невысоко качество провайдерских услуг;
- необходима защита авторских прав педагогов, создающих программы обучения для детей с применением образовательных интерактивных платформ и веб-сайтов.

Решение данных вопросов будет возможно, если система образования в дошкольных и школьных образовательных учреждениях обеспечит условия для создания грамотной информационно-образовательной среды.

3) Реализация познавательной потребности современных детей обеспечивается их непосредственным интересом к цифровым устройствам и различного рода

платформам и играм, а также желанием достичь результатов в процессе образовательной игры. Образовательные платформы и веб-сайты, с одной стороны, помогают наглядно осваивать готовые знания, а с другой – выступают способом получения новых знаний, повышают потребность в познании.

### Благодарности

Работа выполнена при поддержке Российской государственной программы конкурентоспособности Казанского федерального университета.

### Список литературы

- Berson I. R., Berson M. J. (ed.). HighTech Tots: Childhood in a Digital World. – IAP, 2010.
- Chiong C., Shuler C. Learning: Is there an app for that //Investigations of young children's usage and learning with mobile devices and apps. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop. – 2010. – С. 13-20.
- Dua S., Meacham K. Navigating the Digital Wild West of Educational Apps—With Millions of Apps to Choose From, How do Parents and Educators Find Apps That Pass the Test //Ανακτήθηκε Νοέμβριος. – 2016.
- Falloon G. What's going on behind the screens? //Journal of Computer Assisted Learning. – 2014. – Т. 30. – №. 4. – С. 318-336.
- Goodwin K. Use of tablet technology in the classroom //NSW Department of Education and Communities. – 2012.
- Judge S., Floyd K., Jeffs T. Using mobile media devices and apps to promote young children's learning //Young children and families in the information age. – Springer, Dordrecht, 2015. – С. 117-131.
- Kucirkova N. Children's interactions with iPad books: research chapters still to be written //Frontiers in psychology. – 2013. – Т. 4. – С. 995.
- Park Y. A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types //The International Review of Research in Open and Distributed Learning. – 2011. – Т. 12. – №. 2. – С. 78-102.
- Pitchford N. J. Development of early mathematical skills with a tablet intervention: a randomized control trial in Malawi //Frontiers in psychology. – 2015. – Т. 6. – С. 485. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.00485
- Sukstrienwong A. Animo Math: the Role-Playing Game in Mathematical Learning for Children // TEM JOURNAL-TECHNOLOGY EDUCATION MANAGEMENT INFORMATICS. – 2018. – Т. 7. – №. 1. – С. 147-154.
- Traxler J. Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: The moving finger writes and having writing //The International Review of Research in Open and Distributed Learning. – 2007. – Т. 8. – №. 2.
- Yelland N. Shift to the future: Rethinking learning with new technologies in education. – Routledge, 2006.
- Yin K. Y., Fitzgerald R. Pocket learning: a new mobile learning approach for distance learners // International Journal of Mobile Learning and Organisation. – 2015. – Т. 9. – №. 3. – С. 271-283.
- Баранова Э. А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников //СПб.: Речь. – 2005. – Т. 128.
- Берлайн Д. Е. Любознательность и поиск информации //Вопросы психологии. – 1966. – №. 3. – С. 54-60.
- Кардаш А. И., Левицкая С. М., Дудыкевич А. Т. Разработка онлайн тестирования по математике //Вестник Винницкого политехнического института. – 2015. – 2(119). – С. 157- 161.
- Кожалиева Ч. Б., Шулекина Ю. А., Киреева И. П. Образовательные возможности как платформа образовательной инклюзии //Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – №. 52-3. – С. 335-345.
- Ленинцова В. А., Бурукина Т. Н. Веб-сайты в обучении китайскому языку //Современные технологии и тактики в преподавании профессионально-ориентированного иностранного языка. – 2013. – С. 106-108.
- Лисина, М. И. Проблемы онтогенеза общения. – М.: Просвещение, 1986.

- Матюшкин А. М. К проблеме порождения ситуативных познавательных потребностей // Психологические исследования интеллектуальной деятельности/Под ред. О. К. Тихомирова. М. – 2009. – С. 29-34.
- Меньшикова Е. А. К вопросу о психолого-педагогической природе познавательной потребности // Сибирский педагогический журнал. – 2008. – №. 4. – С. 311-322.
- Степанова Л.В. Формирование ИКТ-компетенций будущего педагога-психолога // Электронное обучение в ВУЗе и школе. – 2014. – С. 261- 263.
- Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – М.: Барс, 1997. – 392 с.
- Юркевич В.С. Методика «Познавательная потребность» // Мотивация и мотивы. – 2002. – С. 370-371.

## References

- Baranova, E. A. (2005). *Diagnosis of cognitive interest in younger schoolchildren and preschoolers*, Saint Petersburg.
- Berline, D. E. (1966). Curiosity and Information Search. *Voprosy Psikhologii*, 3, 54-60.
- Berson, I. R., & Berson, M. J. (Eds.). (2010). *HighTech Tots: Childhood in a Digital World*. IAP.
- Chiong, C., & Shuler, C. (2010). Learning: Is there an app for that. In *Investigations of young children's usage and learning with mobile devices and apps*. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop (pp. 13-20).
- Dua, S., & Meacham, K. (2016). Navigating the Digital Wild West of Educational Apps—With Millions of Apps to Choose From, How do Parents and Educators Find Apps That Pass the Test. *Ανακτήθηκε Νοέμβριος*. Retrieved from: <https://goo.gl/ZCNW42> (accessed 23.12.2017)
- Falloon, G. (2014). What's going on behind the screens?. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(4), 318-336.
- Goodwin, K. (2012). *Use of tablet technology in the classroom*, Strathfield, NSW.
- Judge, S., Floyd, K., & Jeffs, T. (2015). Using mobile media devices and apps to promote young children's learning. In *Young children and families in the information age* (pp. 117-131). Springer, Dordrecht.
- Kardash, A. I., Levitskaya, S. M., & Dudykevich, A. T. (2015). Razrabotka onlain testirovaniya po matematike – Development of online testing in mathematics. *Vestnik Vinnitskogo politechnicheskogo instituta*, 2(119), 157-161.
- Kholodnaya, M. A. (1997). *Psikhologiya intellekta: paradoksy issledovaniya – Psychology of the intellect: the paradoxes of research*, Moscow.
- Kozhalieva, Ch. B., Shulekina, Yu. A., & Kireeva, I. P. (2016). Obrazovatelnye vozmozhnosti kak platform obrazovatelnoy inkluzii – Educational opportunities as a Platform for Educational Inclusion. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 52(3), 335-345.
- Kucirkova, N. (2013). Children's interactions with iPad books: research chapters still to be written. *Frontiers in psychology*, 4, 995.
- Lenintseva, V. A., & Burukina, T. N. (2013). Veb-saity v obuchenii kitaiskomu yazyku – Websites in teaching the Chinese language. *Modern technologies and tactics in teaching professionally-oriented foreign language*, 106-108.
- Lisina, M. I. (1986). *Problemy ontogeneza obshcheniya – Problems of communication in the ontogeny*, Moscow.
- Matyushkin, A. M. (2009). K problem porozhdeniya situativnykh poznatelnykh potrebnostey – To the problem of situational cognitive needs of generation. *Psychological research of intellectual activity*, Moscow.

Menshikova, E.A. (2009). K voprosu o psikhologo-pedagogicheskoy prirode poznatelnoy potrebnosti – On the issue of the psychological and pedagogical nature of cognitive needs. *Sibirskiy pedagogicheskiy jurnal*, 1, 311-322.

Park, Y. (2011). A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(2), 78-102.

Pitchford, N. J. (2015). Development of early mathematical skills with a tablet intervention: a randomized control trial in Malawi. *Frontiers in psychology*, 6, 485.

Stepanova, L.V. (2014). Formirovanie IKT-kompetency budushchego pedagoga-psikhologa – Developing ICT competences of the future teacher-psychologist. *E-learning in the university and school*, 261-263.

Sukstrienwong, A. (2018). Animo Math: the Role-Playing Game in Mathematical Learning for Children. *TEM JOURNAL-TECHNOLOGY EDUCATION MANAGEMENT INFORMATICS*, 7(1), 147-154.

Traxler, J. (2007). Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: The moving finger writes and having writing. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 8(2).

Yelland, N. (2006). *Shift to the future: Rethinking learning with new technologies in education*. Routledge.

Yin, K. Y., & Fitzgerald, R. (2015). Pocket learning: a new mobile learning approach for distance learners. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 9(3), 271-283.

Yurkevich, B.C. (2002) Technique ‘Cognitive Need’. In: *Ilin E.P. Motivation*, 370-371.