

DOI 10.23859/1994-0637-2020-6-99-19

УДК 37.04

© Яковлева Е. В., Гольцова Н. В.,  
Вахрамеев П. С., Иванов В. В., 2020

**Яковлева Елена Викторовна**

Доктор педагогических наук, профессор,  
Череповецкий государственный университет  
(Череповец, Россия)  
<https://orcid.org/0000-0002-9127-5178>  
E-mail: eviakovleva@chsu.ru

**Yakovleva Elena Victorovna**

Doctor of Pedagogy, Professor,  
Cherepovets State University  
(Cherepovets, Russia)  
<https://orcid.org/0000-0002-9127-5178>  
E-mail: eviakovleva@chsu.ru

**Гольцова Наталья Владимировна**

Кандидат педагогических наук, доцент,  
Череповецкий государственный университет  
(Череповец, Россия)  
E-mail: nvgtoltcova@chsu.ru

**Goltsova Natalia Vladimirovna**

PhD in Pedagogy, Associate Professor,  
Cherepovets State University  
(Cherepovets, Russia)  
E-mail: nvgtoltcova@chsu.ru

**Вахрамеев Павел Сергеевич**

Руководитель инжинирингового центра,  
Череповецкий государственный университет  
(Череповец, Россия)  
<https://orcid.org/0000-0002-8226-0265>  
E-mail: psvakhrameev@chsu.ru

**Vakhrameev Pavel Sergeevich**

Head of Engineering Center,  
Cherepovets State University  
(Cherepovets, Russia)  
<https://orcid.org/0000-0002-8226-0265>  
E-mail: vakhrameev\_ps@mail.ru

**Иванов Владимир Валерьевич**

Специалист РНТЦ,  
Череповецкий государственный университет  
(Череповец, Россия)  
E-mail: vvivanov1@chsu.ru

**Ivanov Vladimir Valerevich**

Specialist of the regional  
research and engineering center,  
Cherepovets State University  
(Cherepovets, Russia)  
E-mail: vvivanov1@chsu.ru

**МОДЕЛЬ ПРОФОРИЕНТАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕТЕЙ  
РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП  
НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ  
ГЕЙМИФИКАЦИИ ПО  
ФОРМИРОВАНИЮ ЦИФРОВОГО  
СЛЕДА В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**MODEL FOR CAREER GUIDANCE  
AND PROFESSIONAL SELF-  
DETERMINATION OF CHILDREN  
OF DIFFERENT AGE GROUPS BASED  
ON THE GAMIFICATION PRINCIPLES  
FOR THE FORMATION OF A DIGITAL  
FOOTPRINT IN THE CONTINUOUS  
EDUCATION SYSTEM**

**Аннотация.** В статье представлена модель профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на основе принципов геймификации, включающая целевой, содержательный, технологический и результативный компоненты. Целевой компонент содержит два вида целей: генеральную цель и специфические цели профориентации для каждого возраста. Содержательный компонент

**Abstract.** The article presents a model for career guidance and professional self-determination of children of different age groups based on the principles of gamification, including target, meaningful, technological and effective components. The target component includes two types of goals: an overall goal and specific career guidance goals for each age. The content component is a digital platform designed to record the digital footprint of each

представляет собой цифровую платформу, предназначенную для фиксации цифрового следа каждого участника, который формируется в процессе и результате развивающей профориентационной работы. Технологический компонент включает набор игровых механик, применяемых на цифровой платформе и позволяющих фиксировать количество посещаемых занятий каждым пользователем по всем типам профессий. Результативный компонент связан с пониманием эффективности профориентации и профессионального самоопределения детей в процессе непрерывного образования.

**Ключевые слова:** профориентация, профессиональное самоопределение, геймификация, цифровой след, непрерывное образование

participant, which is formed in the process and as a result of developmental career guidance work. The technological component includes a set of game mechanics applied on the digital platform, which allow recording the number of classes attended by each user for each type of profession. The effective component is associated with the understanding of the effectiveness of career guidance and professional self-determination of children in the continuous education process.

**Keywords:** career guidance, professional self-determination, gamification, digital footprint, continuous education

---

**Благодарность.** Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 19-29-07313 «Геймификация по формированию цифрового следа как модель современной профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп в системе непрерывного образования»).

### Введение

В настоящее время происходит изменение социально-экономической ситуации в стране и в мире, соответственно, на это реагирует рынок труда. Возрастают требования к уровню профессиональной подготовленности кадров, что актуализирует идею профессиональной ориентации подрастающего поколения.

Решение проблемы профориентации и профессионального самоопределения детей и молодежи является тактически и стратегически важной государственной и научной задачей.

В федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ<sup>1</sup> подчеркивается, что одним из важнейших показателей эффективности модернизации российского образования становится успешность профессиональной ориентации.

Стандарт общего среднего образования впервые ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника школы»). Персональные результаты освоения основной образовательной программы, наряду с другими, предполагают осознанный выбор будущей профессии и понимание возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной дея-

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 01.10.2020).

тельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем.

Долгое время проблемы профориентации исследовались с точки зрения важности тех или иных профессий и имеющейся профессиональной среды. Зачастую не учитывались такие важные аспекты, как личность школьника, социальный заказ государства или общества на рынке труда. Следовательно, при выборе профессии не принимались во внимание желания и способности человека, проявляющиеся в отсутствии навыков определения своих личных предрасположенностей и способностей применительно к выбираемым профессиям; затруднении с определением и оценкой своих перспектив развития в различных профессиях; недостаточном уровне подготовленности детей и подростков к профессиональному определению; отсутствию помощи в выборе профессии для школьника.

Исследование вопросов профориентации и профессионального самоопределения детей и молодежи носит междисциплинарный характер. Подчеркивая общественную значимость профессиональной ориентации и профессионального самоопределения, ученые рассматривают их как сложную комплексную научную и практическую проблему, которая по методам деятельности является педагогической, а по содержанию и конечному результату – социально-экономической. Эффективная работа в данном направлении, с одной стороны, должна учитывать личные интересы и способности ребенка на каждом этапе возрастного развития, его права на самоопределение, с другой – социально-экономическую целесообразность. Для реализации указанной идеи должны быть созданы новые условия, отвечающие вызовам времени, которые связаны с наращиванием потенциала цифровых технологий и их внедрением в большинство сфер жизни среднестатистического жителя России.

Таким образом, существует объективная необходимость актуализации и внедрения в практику новых моделей профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп с использованием современных цифровых ресурсов в процессе непрерывного образования.

### Основная часть

Цель данного исследования – разработка и описание модели профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на основе принципов геймификации по формированию цифрового следа в системе непрерывного образования.

Теоретические основы профессионального самоопределения личности рассматриваются в трудах таких отечественных ученых, как С. И. Вершинин<sup>1</sup>, Е. А. Климов<sup>2</sup>, С. Н. Чистякова<sup>1</sup> и др. Психологические проблемы профессионального само-

<sup>1</sup> Вершинин С. И., Сурудина Е. А. Как осуществить профессиональный выбор. – Москва: Педагогика, 2001. – 55 с.

<sup>2</sup> Климов Е. А. Пути в профессионализм (психологический взгляд). – Москва: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2003. – 318 с.

<sup>1</sup> Чистякова С. Н. Социально-экономические требования к будущей профессиональной карьере обучающихся в современных условиях // Профессиональное образование: отечественный опыт и международные практики: сборник статей VII Международных научных чтений,

определения личности школьника на разных возрастных этапах находят отражение в исследованиях Е. А. Климова<sup>2</sup> и др. Пониманию сущности влияния возрастных особенностей детей на их социальное и профессиональное самоопределение посвящены работы Л. И. Божович<sup>3</sup>, И. С. Кона<sup>4</sup> и др.

Доминирующей концепцией исследования вопросов профориентации и профессионального самоопределения детей является выявление и решение проблем на определенном этапе образования (дошкольного, начального общего, основного общего, среднего (полного) общего).

В современной науке отражена актуальность ранней профориентации детей старшего дошкольного возраста в процессе знакомства с профессиями, что обосновано ФГОС дошкольного образования и рядом исследований (Н. Н. Захаров, В. Д. Симоненко)<sup>5</sup>; описаны технологии формирования представлений дошкольников о мире труда и профессий (Л. С. Киселева<sup>6</sup>, А. И. Савенков<sup>7</sup>, Е. Е. Кравцова, Г. Г. Кравцов<sup>8</sup> и др.).

Вопросы профориентации обучающихся начальной школы освещены в трудах Т. В. Васильевой<sup>10</sup>, Г. Н. Котельниковой<sup>11</sup>, Т. А. Плотниковой<sup>12</sup>, Л. А. Мамонтовой<sup>13</sup>, Н. А. Семенов<sup>14</sup> и др.

---

посвященных 100-летию Героя Советского Союза, академика РАО Сергея Яковлевича Батышева (Москва, 19 октября 2015 г.) / под редакцией Т. Ю. Ломакиной. – Москва: ГБНУ «Институт стратегии развития РАО», 2015. – С. 216–225.

<sup>2</sup> Климов Е. А. Психолого-педагогические проблемы профессиональной консультации. – Москва: Знание, 1983. – 95 с.

<sup>3</sup> Божович Л. И. Проблемы формирования личности. – Москва; Воронеж: Институт практической психологии, 1995. – 349 с.

<sup>4</sup> Кон И. С. Психология юношеского возраста. – Москва: Просвещение, 1979. – 175 с.

<sup>5</sup> Захаров Н. Н., Симоненко В. Д. Профессиональная ориентация школьников. – Москва: Просвещение, 1989. – 192 с.

<sup>6</sup> Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения / составители Л. С. Киселева, Т. А. Данилина и др. – Москва: АРКТИ, 2011. – 96 с.

<sup>7</sup> Савенков А. И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников: Лекции 5–8. – Москва: Педагогический университет «Первое сентября», 2007. – 92 с.

<sup>8</sup> Кравцов Г. Г., Кравцова Е. Е. Психология и педагогика обучения дошкольников. – Москва: Мозаика-Синтез, 2013. – 261 с.

<sup>10</sup> Васильева Т. В., Чистякова С. Н., Андрианов П. Н. Путешествие по городу мастеров. Экспериментальная программа. III класс. – Кемерово: Кемеровский областной институт усовершенствования учителей, 1996. – 36 с.

<sup>11</sup> Котельникова Г. Н. Формирование интереса к трудовой деятельности у младших школьников в процессе выполнения профессиональных проб: дис. ... канд. пед. наук. – Москва: [б. и.], 1996. – 187 с.

<sup>12</sup> Плотникова Т. А. Педагогические условия преемственности работы по профориентации детей в детском саду и начальной школе: дис. ... канд. пед. наук. – Москва: Участок множительной техники ВОНЦ АМН СССР, 1992. – 265 с.

<sup>13</sup> Мамонова Л. А. Подготовка студентов к пропедевтической профессиональной ориентации младших школьников: дис. ... канд. пед. наук. – Брянск: [б. и.], 1993. – 159 с.

<sup>14</sup> Семенова Н. А. Профессиональная ориентация младших школьников: дис. ... канд. пед. наук. – Москва: [б. и.], 1986. – 192 с.

Психологические аспекты профессионального самоопределения учащейся молодежи рассмотрены в работах Э. Ф. Зеера<sup>15</sup>, Е. А. Климовой<sup>16</sup> и др. Психолого-педагогические проблемы формирования готовности старших школьников к профессиональному самоопределению представлены в трудах Н. Ю. Бугаковой<sup>1</sup>, Н. Э. Касаткиной<sup>2</sup> и др.

Анализ литературы выявил следующие подходы в профориентации и профессиональном самоопределении детей разных возрастных групп на разных этапах образования: *информационно-ресурсный* (организация образовательных выставок, встречи в учебных заведениях профессионального образования, видеоматериалы, мультфильмы о профессиях и т. д.); *развивающе-игровой* (формирование и развитие компетенций “Future Skills” и др.); *активизирующий* (формирование и развитие внутренней готовности школьника к самостоятельному и осознанному построению будущего жизненного пути); *диагностический* (оценка индивидуально-психологических особенностей обучающихся).

Изучение опыта профориентации и профессионального самоопределения учащихся разных возрастных групп в системе образования Вологодской области свидетельствует о том, что практический опыт школ в данном направлении имеет общие, достаточно традиционные характеристики при несущественных различиях в наборе мероприятий и их формах. В профориентации доминируют информационно-ресурсный и диагностический подходы, а усилия по реализации активизирующего подхода представлены фрагментарно. Декларируя раннюю профориентацию учащихся, планы школ основное внимание уделяют профессиональному просвещению и профессиональному воспитанию старшеклассников. Кроме того, представлена роль и позиция самого учащегося в профессиональном самоопределении.

Одним из современных индивидуализированных способов, вовлекающих ребенка в деятельность через игровые процессы, выступает геймификация. Геймификации в образовании посвящены работы В. А. Поляковой, О. А. Козлова<sup>3</sup>, Т. Е. Пахомовой<sup>4</sup>, Л. П. Варениной<sup>5</sup>, Е. А. Носкова<sup>6</sup> и др.

<sup>15</sup> Зеер Э. Ф. Социально-профессиональная мобильность учащейся молодежи как фактор подготовки к динамическому профессиональному будущему // Образование и наука. – 2014. – № 8 (117). – С. 33–48.

<sup>16</sup> Климов Е. А. Психолого-педагогические проблемы профессиональной консультации. – Москва: Знание, 1983. – 95 с.

<sup>1</sup> Бугакова Н. Ю. Педагогические условия формирования и развития готовности старшеклассников к выбору профессии: дис. ... канд. пед. наук. – Калининград: [б. и.], 1997. – 114 с.

<sup>2</sup> Касаткина Н. Э. Теория и практика формирования профессионального самоопределения молодежи в условиях непрерывного образования: дис. ... д-ра пед. наук. – Кемерово: [б. и.], 1995. – 416 с.

<sup>3</sup> Полякова В. А., Козлов О. А. Воздействие геймификации на информационно-образовательную среду школы // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22236> (дата обращения: 01.10.2020).

<sup>4</sup> Пахомова Т. Е. Геймификация как средство подготовки студентов педагогического колледжа к решению профессиональных задач // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Профессиональное образование, теория и методика обучения. – 2015. – № 6 (65). – С. 31–39.

Анализ исследований по вопросам профориентации, профессионального самоопределения, геймификации детей разных возрастных групп в системе непрерывного образования позволил выделить ряд ключевых понятий: профориентация, профессиональное самоопределение, геймификация, цифровой след.

*Профориентация* – это комплекс мероприятий для выявления у человека склонностей и талантов к определенным видам профессиональной деятельности, а также система действий, направленных на помощь в выборе карьерного пути людям всех возрастов.

*Профессиональное самоопределение* – это форма личного выбора, отражающая процесс поиска, а также приобретения профессии. Самоопределение реализуется в ходе анализа личных возможностей, способностей в соответствии с профессиональными требованиями.

*Геймификация* – это использование игровых элементов в неигровом контексте, т. е. применение игровых элементов для достижения целей в процессе профориентации и профессиональном самоопределении личности.

*Цифровой след* в профориентации и профессиональном самоопределении ребенка – это информация, полученная в результате уникального набора действий на персональных цифровых устройствах и сохраненная в виде куков. В разработанной модели геймификации предусмотрено формирование активного цифрового следа как осознанного выбора ребенка в каждом типе профессий: человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система; человек–художественный образ.

Коллектив авторов Череповецкого государственного университета (П. С. Вахрамеев, Н. В. Гольцова, М. А. Виноградова, Т. В. Гудина, Е. Л. Перченко, В. В. Иванов, Н. В. Иванова, Е. В. Яковлева) проводит исследование, направленное на разработку модели современной профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на основе принципов геймификации по формированию цифрового следа субъекта образования в системе непрерывного образования (далее – модель).

Концептуальные основы разработки данной модели раскрыты в работе Е. В. Яковлевой и Н. В. Гольцовой «Концептуальные основы исследования геймификации по формированию цифрового следа как модели современной профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп в системе непрерывного образования»<sup>1</sup>.

---

<sup>5</sup> Варенина Л. П. Геймификация в образовании // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – Т. 6. – № 6–2. – С. 314–317.

<sup>6</sup> Носков Е. А. Технологии обучения и геймификация в образовательной деятельности // Ярославский педагогический вестник. – 2018. – № 6 (105). – С. 138–144.

<sup>1</sup> Яковлева Е. В., Гольцова Н. В. Концептуальные основы исследования геймификации по формированию цифрового следа как модели современной профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп в системе непрерывного образования // Теория и практика применения геймификации в профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на разных этапах образования (Череповец, 8–9 июня 2020 г.): сборник материалов научно-практического семинара / под редакцией Н. В. Гольцовой. – Череповец: ЧГУ, 2020. – С. 4–13.

В основе модели лежат два базовых положения:

- геймификация в профориентации и профессиональном самоопределении детей должна отвечать двум ключевым характеристикам: быть увлекательной и научно обоснованной;
- использование элементов геймификации позволит: а) повысить увлекательность и, как следствие, вовлеченность участников в процесс профориентации и профессионального самоопределения; б) обеспечить достаточную мотивацию развития профессиональных направленностей, сохранив при этом низкий уровень стрессовой нагрузки.

Оригинальность модели заключается в том, что она опирается на совокупность традиционных психолого-педагогических принципов обучения, воспитания, развития и принципов геймификации.

Психолого-педагогические принципы включают в себя учет возрастных особенностей детей; опираются на субъектный опыт ребенка; подразумевают индивидуализацию в профориентации и профессиональном самоопределении, создание ситуации успеха, дифференциацию содержания, учет требований ФГОС и Основной образовательной программы дошкольного, начального общего и основного общего образования.

Принципы геймификации предполагают добровольный характер игры; возможность выбора внутри игры, дающую ребенку ощущение контроля, свободы и позволяющую ему включаться в игру в полную силу, что обеспечивает поиск смысла в профориентации и профессиональном самоопределении; наличие алгоритма игры, подразумевающего определение возможных путей достижения детьми своих целей, возможные варианты цифрового следа для детей разных возрастных групп; обратную связь в удобном или интересном для детей разных возрастных групп виде (она обеспечивает оперативную информацию об успехах каждого ребенка); неожиданную приятную обратную связь (участникам демонстрируют их собственные достижения и дают вознаграждения, которых они не ждали); взаимодействие с родителями, т. е. учет позиции родителей по вопросам игровых элементов.

Совокупность принципов как методологического основания модели обеспечивает использование ресурсов геймификации по формированию цифрового следа в профориентации и профессионального самоопределения личности в рамках персональной траектории выбора предпочтений и фиксации достижений в определенном типе профессий: человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система, человек–художественный образ.

Эта персональная траектория обладает гибкостью и позволяет трансформировать компоненты активной деятельности ребенка в соответствии с его целями, потребностями и способностями по мере взросления и накопления субъектного образовательного и социального опыта, вызовами будущего.

Предложенная модель профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на основе принципов геймификации по формированию цифрового следа в системе непрерывного образования обладает следующими характеристиками:

1) учитывает дидактический потенциал цифровых ресурсов нового поколения (расширение образовательного контента, поддержка индивидуализации обучения, обогащение видов активной деятельности детей на разных возрастных этапах, вооружение новыми инструментами для познавательной активности и вовлеченности, обеспечение детей инструментарием для осознанного выбора профессиональной сферы и технологиями навигации в пространстве образовательных возможностей);

2) отражает возможность интеграции цифровых ресурсов геймификации и традиционных моделей профориентации и профессионального самоопределения в проектирование персональных траекторий в условиях массовой системы образования.

Модель профориентации и профессионального самоопределения детей включает в себя целевой, содержательный, технологический и результативный компоненты (см. рис. 1, 2).

| ЦЕЛЕВОЙ КОМПОНЕНТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Цель</b> – формирование готовности ребенка к ответственному профессиональному самоопределению как пережитому и осмысленному им самим опыту в процессе накопления и дифференциации индивидуальных достижений в виде цифрового следа в каждом типе профессий: человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система; человек–художественный образ</p>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Дифференцированные цели по возрастным группам детей в системе непрерывного образования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дети старшего дошкольного возраста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Дети младшего школьного возраста                                                                                                                                                                                    | Подростки (5–9 класс)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Формирование у ребенка эмоционального отношения к профессиональному миру, создание условий для накопления позитивного восприятия образа человека в каждом типе профессий (человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система; человек–художественный образ), формирование системы знаний о труде и профессиях в соответствии с возрастными особенностями</p>                                                            | <p>Знакомство с миром профессионального труда, формировании представлений о многообразии профессий, о роли современного производства в жизни человека и общества, устойчивого интереса к миру труда и профессии</p> | <p>Закрепление личностного смысла образовательных мотивов и профессиональных интересов при выборе учащимися предпрофильного и профильного обучения и построении личной образовательной траектории</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Психолого-педагогические принципы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                     | Принципы геймификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Учет возрастных особенностей детей;</li> <li>– опора на субъектный опыт ребенка;</li> <li>– принцип индивидуализации в профориентации и профессиональном самоопределении;</li> <li>– создание ситуации успеха;</li> <li>– принцип дифференциации содержания,</li> <li>– учет требований ФГОС и Основной образовательной программы дошкольного, начального общего и основного общего образования</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Добровольный характер игры;</li> <li>– возможность выбора внутри игры, дающую ребенку ощущение контроля, свободы и позволяющую ему включаться в игру в полную силу, что обеспечивает поиск смысла в профориентации и профессиональном самоопределении;</li> <li>– наличие алгоритма игры, подразумевающего определение возможных путей достижения детьми своих целей, возможные варианты цифрового следа для детей разных возрастных групп;</li> <li>– обратную связь в удобном или интересном для детей разных возрастных групп виде (она обеспечивает оперативную информацию об успехах каждого ребенка);</li> <li>– неожиданную приятную обратную связь (участникам демонстрируют их собственные достижения и дают вознаграждения, которых они не ждали);</li> <li>– взаимодействие с родителями, т. е. учет позиции родителей по вопросам игровых элементов</li> </ul> |

Рис. 1. Целевой компонент модели профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на основе принципов геймификации по формированию цифрового следа в системе непрерывного образования

| СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цифровая платформа – набор инструментов, позволяющих фиксировать количество занятий, посещаемых участниками, в виде цифрового следа по каждому типу профессий: человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система человек–художественный образ; отслеживать и определять качественный показатель вовлеченности ребенка в ту или иную сферу согласно стандартизированным методикам оценки. Платформа включает в себя <i>web-sait</i> и <i>мобильное приложение</i> для устройств с операционными системами Android и iOS |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Комплекс профориентационных заданий как игровых механик, применяемых на цифровой платформе, позволяющих фиксировать количество занятий, посещаемых каждым пользователем, в виде цифрового следа по всем типам профессий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дифференцированные задания для разных возрастных групп детей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дети старшего дошкольного возраста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дети младшего школьного возраста                                                                                                                                                  | Подростки (5–9 класс)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Задание «Смайлы», разработанное на основе дифференциально-диагностического опросника Е. А. Климова)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Задание «ДДО», разработанное на основе дифференциально-диагностического опросника Е. А. Климова)                                                                                  | Задание «КЧГ», разработанное на основе методики «Профессьянс» Н. С. Пряжникова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| РЕЗУЛЬТАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уровни успешности профориентации и профессионального самоопределения детей в условиях геймификации по формированию цифрового следа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ситуационный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Системный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Показатели успешности профориентации и профессионального самоопределения детей в условиях геймификации по формированию цифрового следа: <ul style="list-style-type: none"><li>– проявляют устойчивое эмоциональное отношение к группе профессий;</li><li>– имеют представление о профессиях;</li><li>– демонстрируют знание о содержании профессиональной деятельности;</li><li>– демонстрируют устойчивость выбора типа профессии;</li><li>– проявляют способность к решению профессионально ориентированных задач</li></ul>                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Проявления качественного дифференцированного результата успешности профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп в процессе накопления цифрового следа в системе непрерывного образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дети старшего дошкольного возраста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дети младшего школьного возраста                                                                                                                                                  | Подростки выпускного класса основной школы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Сложившаяся иерархия интересов к определенной группе профессий;</li><li>– сформированность представлений о труде взрослых</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>– Устойчивое эмоциональное отношение к группе профессий;</li><li>– демонстрация знаний о содержании профессиональной деятельности</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– Устойчивое личное отношение к профессиональной трудовой сфере;</li><li>– самореализация через согласование профессиональных и личностных потребностей;</li><li>– осознание необходимости профессиональной подготовки;</li><li>– ориентирование в социально-экономической ситуации и на рынке труда;</li><li>– определение профессиональной цели-мечты;</li><li>– поиск информации о специальностях и профессиях, соответствующих учебным заведениям и местам трудоустройства;</li><li>– представление о личностных качествах, необходимых для овладения предпочитаемой профессией</li></ul> |

Рис. 2. Содержательный, технологический и результативный компоненты модели профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на основе принципов геймификации по формированию цифрового следа в системе непрерывного образования

*Целевой компонент* модели включает два вида целей: генеральную цель и специфицированные цели профориентации и профессионального самоопределения детей дошкольного, младшего школьного и подросткового возраста на этапе дошкольного образования, начального общего образования и этапе основного общего образования на основе принципов геймификации.

Генеральная цель состоит в формировании готовности ребенка к ответственному профессиональному самоопределению как пережитому и осмысленному им самим опыту в процессе накопления и дифференциации индивидуальных достижений в виде цифрового следа в каждом типе профессий: человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система; человек–художественный образ.

Данная цель предполагает, что к выпускному классу (9 классу) основного общего образования учащийся будет способен к осознанному и ответственному выбору дальнейшей траектории развития профессиональных интересов, знаний, компетенций.

Цель профориентации и профессионального самоопределения детей дошкольного возраста заключается в формировании у ребенка эмоционального отношения к профессиональному миру; создании условий для накопления им позитивного восприятия образа человека в каждом типе профессий (человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система, человек–художественный образ); формировании системы знаний о труде и профессиях в соответствии с возрастными особенностями дошкольников.

Цель профориентации и профессионального самоопределения детей младшего школьного возраста подразумевает знакомство с миром профессионального труда; формирование представлений о многообразии профессий, о роли современного производства в жизни человека и общества, устойчивого интереса к миру труда и профессии.

Целью профориентации и профессионального самоопределения детей подросткового возраста выступает закрепление личностного смысла образовательных мотивов и профессиональных интересов при выборе учащимися предпрофильного и профильного обучения и построении личной образовательной траектории.

*Содержательный компонент* модели включает цифровую платформу как набор инструментов, позволяющих фиксировать за участниками количество посещаемых занятий по каждому типу профессий: человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система человек–художественный образ; отслеживать и определять качественный показатель вовлеченности ребенка в ту или иную сферу согласно выполненным профориентационным заданиям. Платформа включает в себя web-сайт и мобильное приложение («Моя профессия») для устройств с операционными системами Android и iOS.

Мобильное приложение разработано для использования в рамках проведения профориентационных мероприятий среди детей разных возрастных групп: на уровне дошкольного общего (старшая и подготовительная группы дошкольного образовательного учреждения); начального общего (1–4 классы), основного общего образования (5–9 классы).

Уникальными особенностями разработанного нами мобильного приложения являются: 1) интуитивно понятный графический интерфейс; 2) обеспечение доступа к

разработанным профориентационным заданиям; 3) связь с разработанным сервером, с которого отправляется информация о результатах выполнения профориентационных заданий; 4) наличие комплекса профориентационных заданий, дифференцированных для пользователя по возрастным группам: дети старшего дошкольного возраста, младшего школьного возраста, подросткового возраста; 5) возможность пополнения новыми заданиями для того, чтобы пользователь, оценивая прогресс их выполнения, мог определить предрасположенность к типу профессий или открыть в себе скрытый интерес к какой-либо сфере профессиональной деятельности.

Приложение имеет клиентскую и серверную часть. Клиентская часть устанавливается на персональное мобильное устройство (смартфон, планшет) и обеспечивает пользователю доступ к профориентационным заданиям и результатам их индивидуального выполнения. Серверная часть содержит информацию о прохождении профориентационных заданий, выполненных пользователем, и предоставляет администраторам и педагогам возможность работы с их результатами.

Взаимодействие между клиентской и серверной частью осуществляется посредством обмена информацией через сеть Интернет в режиме реального времени (см. рис. 3).

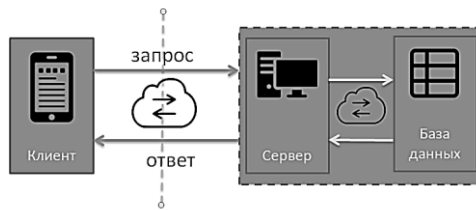


Рис. 3. Схема обмена информацией между клиентской и серверной частью

Для внесения в приложение новых заданий, направленных на сопровождение профориентационных мероприятий и выдачу пользователям рекомендаций как средства помощи в их профессиональном самоопределении, все материалы оцифрованы. Ключи к оценке выполненных заданий адаптированы к логике, заложенной в рекомендации о склонности к одному из типов профессий (по Е. А. Климову).

В начале работы пользователь авторизуется (регистрируется) в системе и переходит в личный кабинет, где ему, в зависимости от возраста, предлагается пройти определенные задания в геймифицированной форме и прочитать рекомендации, выданные программой, исходя из полученных результатов. По мере выполнения заданий сведения загружаются на сервер и пополняют базу данных, формируя цифровой след пользователя.

В ходе выполнения заданий в приложении у пользователей формируется цифровой след в виде распределения приоритетов между одной из пяти групп профессий: человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система, человек–художественный образ. Эта информация отображается в приложении в виде интерактивной круговой диаграммы в меню личного кабинета пользователя.

Цифровой след также включает в себя возможность заработать индивидуальные достижения («ачивки») за количественное или качественное выполнение заданий.

Свои результаты и рекомендации по выбору профессий пользователь может просматривать в личном кабинете. Доступ к кабинетам пользователей имеется также у

администраторов системы (они обладают доступом к результатам всех пользователей) и у педагогов, за которыми закреплена определенная группа учеников (воспитанников). Таким образом, в системе предусматривается три роли пользователей: администратор, педагог / родитель и ребенок.

Администратор имеет доступ ко всем разделам системы и может вносить изменения в работу приложения или пополнять базу заданий. У педагога / родителя есть доступ к результатам учащихся (воспитанников), которые закреплены за ним, у ребенка – только к своему личному кабинету и результатам своих выполненных заданий и активностей.

*Технологический компонент* модели включает набор игровых механик, применяемых на цифровой платформе, позволяющих фиксировать количество посещаемых занятий всеми пользователями по каждому типу профессий: человек–человек, человек–природа, человек–техника, человек–знаковая система, человек–художественный образ.

В предлагаемой модели геймификации мобильное приложение содержит набор профориентационных заданий как игровых механик. Уникальным является факт, что все задания оцифрованы и дифференцированы для пользователя по возрастным группам: дети старшего дошкольного возраста, младшего школьного возраста, подросткового возраста.

На первом этапе исследования в приложение нами было занесено три задания, направленных на профессиональное ориентирование детей трех разных возрастных групп:

- дошкольников (старшая и подготовительная группы дошкольного образовательного учреждения) – задание «Смайлы», разработанное на основе дифференциально-диагностического опросника Е. А. Климова<sup>1</sup>;
- учеников начальных классов (1–4 классы) – задание «ДДО», разработанное на основе дифференциально-диагностического опросника Е. А. Климова<sup>2</sup>;
- детей, получающих основное общее образование (5–9 классы) – задание «КЧГ», разработанное на основе методики «Профессьянс» Н. С. Пряжникова<sup>3</sup>.

Авторизовавшись в системе, пользователь получает доступ к группе заданий, предложенных в приложении. Они направлены на выявление у участника (воспитанника) интереса и предрасположенности к одному из типов профессий: человек–человек, человек–знаковая система, человек–природа, человек–техника, человек–художественный образ. Выполнив задание, ребенок получает достижение в виде цифрового значка, который размещается в его личном кабинете. При этом предусмотрены значки достижений за прохождение каждого из заданий, за достижение высоких результатов при их выполнении, за активное использование приложения и т. д.

*Результативный компонент* модели профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на основе принципов геймификации по формированию цифрового следа на разных этапах образования связан с понима-

---

<sup>1</sup> Климов Е. А. Как выбирать профессию. – Москва: Просвещение, 1990. – 159 с.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Пряжников Н. С. Профориентация в школе: игры, упражнения, опросники (8–11 классы). – Москва: Вако, 2005. – 288 с.

нием эффективности профориентации и профессионального самоопределения детей в процессе непрерывного образования.

Эффективность профориентации и профессионального самоопределения детей – это мера затраченных ресурсов на осознанный добровольный выбор ребенком приоритетной профессиональной сферы в процессе освоения образовательного и социального опыта.

В ходе исследования нами выделены (в соответствии с двумя уровнями – системным и ситуационным) показатели успешности профориентации и профессионального самоопределения детей в условиях геймификации по формированию цифрового следа в системе непрерывного образования. Они предполагают:

- проявление устойчивого эмоционального отношения к группе профессий;
- наличие представления о профессиях;
- демонстрацию знания о содержании профессиональной деятельности;
- устойчивость выбора типа профессии;
- проявление способности к решению профессионально ориентированных задач.

Качественный результат успешности профориентации и профессионального самоопределения детей в процессе накопления цифрового следа в системе непрерывного образования имеет следующие характеристики:

*у дошкольников:*

- сложившаяся иерархия интересов к определенной группе профессий;
- сформированность представлений о труде взрослых;

*у младших школьников:*

- устойчивое эмоциональное отношение к группе профессий;
- демонстрация знаний о содержании профессиональной деятельности;

*у подростков выпускного класса основной школы:*

- устойчивое личное отношение к профессиональной трудовой сфере;
- самореализация через согласование профессиональных и личностных потребностей;
- осознание необходимости профессиональной подготовки;
- ориентирование в социально-экономической ситуации и на рынке труда;
- определение профессиональной цели-мечты;
- поиск информации о специальностях и профессиях, соответствующих учебным заведениям и местам трудоустройства;
- формирование представления о личностных качествах, необходимых для овладения предпочитаемой профессией.

Результаты, обусловленные возрастными особенностями, образовательным опытом, уровнем социального развития как объективными детерминантами эффективности продвижения ребенка по индивидуализированному пути профориентации и профессионального самоопределения, проявляются с учетом принципа непрерывности геймификации по формированию цифрового следа.

Ведущую роль при этом получают эффекты, значимые для родителей и педагогов: возможность предсказать эффективность для конкретного воспитанника с учетом его особенностей, имеющихся навыков и знаний, мотивации к освоению этих знаний, его достижений в процессе накопления цифрового следа.

Педагог / родитель как тьютор может фиксировать связь между конкретным актом выбора ребенка (во всей его сложности, с учетом контекста, в котором произошло накопление цифрового следа) и результатом профессионального самоопределения учащегося и вовремя реагировать на потребности ребенка и помогать в ситуации выбора на постоянной основе.

### Выводы

Результаты частичной апробации модели профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на основе принципов геймификации по формированию цифрового следа в системе непрерывного образования показали две сферы направленности эффектов: для детей и для развития пространства профориентации и самоопределения.

Среди пользователей цифровой платформы фиксировался выраженный интерес к процессу геймификации, увлеченность выполнением заданий, активность и заинтересованность в качественном и количественном выполнении профориентационных методик и накоплении достижений.

Эффективность использования ресурсов геймификации по формированию цифрового следа в процессе профориентации и профессионального самоопределения проявляется в том, что предложенные в проекте средства обогащают современное пространство профессиональной ориентации и поддерживают функционирование ее традиционных видов на качественно новом уровне.

### Литература

- Божович Л. И. Проблемы формирования личности. – Москва; Воронеж: Институт практической психологии, 1995. – 349 с.
- Бугакова Н. Ю. Педагогические условия формирования и развития готовности старшеклассников к выбору профессии: дис. ... канд. пед. наук. – Калининград: [б. и.], 1997. – 114 с.
- Варенина Л. П. Геймификация в образовании // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – Т. 6. – № 6–2. – С. 314–317.
- Васильева Т. В., Чистякова С. Н., Андрианов П. Н. Путешествие по городу мастеров. Экспериментальная программа. III класс. – Кемерово: Кемеровский областной институт усовершенствования учителей, 1996. – 36 с.
- Вершинин С. И., Сурудина Е. А. Как осуществить профессиональный выбор. – Москва: Педагогика, 2001. – 55 с.
- Захаров Н. Н., Симоненко В. Д. Профессиональная ориентация школьников. – Москва: Просвещение, 1989. – 192 с.
- Зеер Э. Ф. Социально-профессиональная мобильность учащейся молодежи как фактор подготовки к динамическому профессиональному будущему // Образование и наука. – 2014. – № 8 (117). – С. 33–48.
- Касаткина Н. Э. Теория и практика формирования профессионального самоопределения молодежи в условиях непрерывного образования: дис. ... д-ра пед. наук. – Кемерово: [б. и.], 1995. – 416 с.
- Климов Е. А. Как выбирать профессию. – Москва: Просвещение, 1990. – 159 с.
- Климов Е. А. Психолого-педагогические проблемы профессиональной консультации. – Москва: Знание, 1983. – 95 с.
- Климов Е. А. Пути в профессионализм (психологический взгляд). – Москва: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2003. – 318 с.

- Кон И. С. Психология юношеского возраста. – Москва: Просвещение, 1979. – 175 с.
- Котельникова Г. Н. Формирование интереса к трудовой деятельности у младших школьников в процессе выполнения профессиональных проб: дис. ... канд. пед. наук. – Москва: [б. и.], 1996. – 187 с.
- Кравцов Г. Г., Кравцова Е. Е. Психология и педагогика обучения дошкольников. – Москва: Мозаика-Синтез, 2013. – 261 с.
- Мамонова Л. А. Подготовка студентов к пропедевтической профессиональной ориентации младших школьников: дис. ... канд. пед. наук. – Брянск: [б. и.], 1993. – 159 с.
- Носков Е. А. Технологии обучения и геймификация в образовательной деятельности // Ярославский педагогический вестник. – 2018. – № 6 (105). – С. 138–144.
- Пахомова Т. Е. Геймификация как средство подготовки студентов педагогического колледжа к решению профессиональных задач // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Профессиональное образование, теория и методика обучения. – 2015. – № 6 (65). – С. 31–39.
- Плотникова Т. А. Педагогические условия преемственности работы по профориентации детей в детском саду и начальной школе: дис. ... канд. пед. наук. – Москва: Участок множительной техники ВОНЦ АМН СССР, 1992. – 265 с.
- Полякова В. А., Козлов О. А. Воздействие геймификации на информационно-образовательную среду школы // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22236> (дата обращения: 01.10.2020).
- Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения / составители Л. С. Киселева, Т. А. Данилина и др. – Москва: АРКТИ, 2011. – 96 с.
- Пряжников Н. С. Профориентация в школе: игры, упражнения, опросники (8–11 классы). – Москва: Вако, 2005. – 288 с.
- Савенков А. И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников: Лекции 5–8. – Москва: Педагогический университет «Первое сентября», 2007. – 92 с.
- Семенова Н. А. Профессиональная ориентация младших школьников: дис. ... канд. пед. наук. – Москва: [б. и.], 1986. – 192 с.
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 01.10.2020).
- Чистякова С. Н. Социально-экономические требования к будущей профессиональной карьере обучающихся в современных условиях // Профессиональное образование: отечественный опыт и международные практики: сборник статей VII Международных научных чтений, посвященных 100-летию Героя Советского Союза, академика РАО Сергея Яковлевича Батышева (Москва, 19 октября 2015 г.) / под редакцией Т. Ю. Ломакиной. – Москва: ГБНУ «Институт стратегии развития РАО», 2015. – С. 216–225.
- Яковлева Е. В., Гольцова Н. В. Концептуальные основы исследования геймификации по формированию цифрового следа как модели современной профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп в системе непрерывного образования // Теория и практика применения геймификации в профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на разных этапах образования (Череповец, 8–9 июня 2020 г.): сборник материалов научно-практического семинара / под редакцией Н. В. Гольцовой. – Череповец: ЧГУ, 2020. – С. 4–13.

## References

- Bozhovich L. I. *Problemy formirovaniia lichnosti* [Problems of personality formation]. Moscow; Voronezh: Institut prakticheskoi psikhologii, 1995. 349 p.

Bugakova N. Iu. *Pedagogicheskie usloviia formirovaniia i razvitiia gotovnosti starsheklassnikov k vyboru professii* [Pedagogical conditions for the formation and development of senior high students' commitment to the profession selection: PhD thesis in Pedagogy]. Kaliningrad, 1997. 114 p.

Varenina L. P. *Geimifikatsiia v obrazovanii* [Gamification in education]. *Istoricheskaia i sotsial'no-obrazovatel'naia mysl'* [Historical and social-educational idea], 2014, vol. 6, no. 6–2, pp. 314–317.

Vasil'eva T. V., Chistiakova S. N., Andrianov P. N. *Puteshestvie po gorodu masterov. Eksperimental'naia programma. III klass* [Trip around the city of masters. Pilot programme. 3<sup>rd</sup> grade]. Kemerovo: Kemerovskii oblastnoi institut usovershenstvovaniia uchitelei, 1996. 36 p.

Vershinin S. I., Surudina E. A. *Kak osushchestvit' professional'nyi vybor* [How to select a profession]. Moscow: Pedagogika, 2001. 55 p.

Zakharov N. N., Simonenko V. D. *Professional'naia orientatsiia shkol'nikov* [Career guidance of school students]. Moscow: Prosveshchenie, 1989. 192 p.

Zeer E. F. *Sotsial'no-professional'naia mobil'nost' uchashcheisia molodezhi kak faktor podgotovki k dinamicheskomu professional'nomu budushchemu* [Students' social and professional mobility as a prerequisite of dynamic career prospects]. *Obrazovanie i nauka* [The education and science journal], 2014, no. 8 (117), pp. 33–48.

Kasatkina N. E. *Teoriia i praktika formirovaniia professional'nogo samoopredeleniia molodezhi v usloviakh nepreryvnogo obrazovaniia* [Theory and practice of young people's professional determination development in the context of continuous education: Dr. thesis in Pedagogy]. Kemerovo, 1995. 416 p.

Klimov E. A. *Kak vybirat' professiiu* [How to select a profession]. Moscow: Prosveshchenie, 1990. 159 p.

Klimov E. A. *Psikhologo-pedagogicheskie problemy professional'noi konsultatsii* [Psychological and pedagogical issues of vocational counselling]. Moscow: Znanie, 1983. 95 p.

Klimov E. A. *Puti v professionalism (psikhologicheskii vzgliad)* [Ways to professionalism (psychological perspective)]. Moscow: Moskovskii psikhologo-sotsial'nyi institut: Flinta, 2003. 318 p.

Kon I. S. *Psikhologiiia iunosheskogo vozrasta* [Psychology of youthful age]. Moscow: Prosveshchenie, 1979. 175 p.

Kotel'nikova G. N. *Formirovanie interesa k trudovoi deiatel'nosti u mladshikh shkol'nikov v protsesse vypolneniia professional'nykh prob* [Developing younger school children's interest in labour activity while taking professional tests: PhD thesis in Pedagogy]. Moscow, 1996. 187 p.

Kravtsov G. G., Kravtsova E. E. *Psikhologiiia i pedagogika obucheniia doshkol'nikov* [Psychology and pedagogy of teaching preschoolers]. Moscow: Mozaika-Sintez, 2013. 261 p.

Mamonova L. A. *Podgotovka studentov k propedevticheskoi professional'noi orientatsii mladshikh shkol'nikov* [Students' training for propaedeutic career guidance of younger schoolchildren: PhD thesis in Pedagogy]. Briansk, 1993. 214 p.

Noskov E. A. *Tekhnologii obucheniia i geimifikatsiia v obrazovatel'noi deiatel'nosti* [Learning technologies and gamification in educational activities]. *Iaroslavskii pedagogicheskii vestnik* [Yaroslavl Pedagogical Bulletin], 2018, no. 6 (105), pp. 138–144.

Pakhomova T. E. *Geimifikatsiia kak sredstvo podgotovki studentov pedagogicheskogo kolledzha k resheniiu professional'nykh zadach* [Gamification as means of preparing students of pedagogical college for solving professional problems]. *Uchenye zapiski Zabaikal'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia: Professional'noe obrazovanie, teoriia i metodika obucheniia* [Scholarly Notes of Transbaikal State University. Series: Professional education, theory and methodology of teaching], 2015, no. 6 (65), pp. 31–39.

Plotnikova T. A. *Pedagogicheskie usloviia preemstvennosti raboty po proforientatsii detei v detskom sadu i nachal'noi shkole* [Pedagogical conditions for the continuity of the work on children's career guidance in a kindergarten and primary school: PhD thesis in Pedagogy]. Moscow: Uchastok mnozhitel'noi tekhniki VONTs AMN SSSR, 1992. 265 p.

Poliakova V. A., Kozlov O. A. *Vozdeistvie geimifikatsii na informatsionno-obrazovatel'nuu sredu shkoly* [Gamification impact on information and educational environment of school]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia* [Modern problems of science and education], 2015, no. 5. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22236> (accessed: 01.10.2020).

*Proektnyi metod v deiatel'nosti doshkol'nogo uchrezhdeniia* [Project method in the activities of a preschool educational establishment; compiled by L. S. Kiseleva, T. A. Danilina]. Moscow: ARKTI, 2011. 96 p.

Priazhnikov N. S. *Proforientatsiia v shkole: igry, uprazhneniia, oprosniki (8–11 klassy)* [Career guidance at school: games, exercises, questionnaires (8–11 grades)]. Moscow: Vako, 2005. 288 p.

Savenkov A. I. *Detskoe issledovanie kak metod obucheniia starshikh doshkol'nikov: Lektsii 5–8* [Child research as a method of teaching senior preschoolers: Lectures 5–8]. Moscow: Pedagogicheskii universitet “Pervoe sentiabria”, 2007. 92 p.

Semenova N. A. *Professional'naia orientatsiia mladshikh shkol'nikov* [Professional guidance of younger schoolchildren: PhD thesis in Pedagogy]. Moscow, 1986. 192 p.

*Federal'nyi zakon “Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federatsii” ot 29.12.2012 № 273-FZ* [Federal Law “On Education in the Russian Federation” of 29.12.2012 № 273-FZ]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (accessed: 01.10.2020).

Chistiakova S. N. *Sotsial'no-ekonomicheskie trebovaniia k budushchei professional'noi kar'ere obuchaiushchikhsia v sovremennykh usloviakh* [Socio-economic requirements for a future professional career of students in the current context]. *Professional'noe obrazovanie: otechestvennyi opyt i mezhdunarodnye praktiki: sbornik statei VII Mezhdunarodnykh nauchnykh chtenii, posviashchennykh 100-letiiu Geroia Sovetskogo Soiuza, akademika RAO Sergeia Iakovlevicha Batysheva (Moskva, 19 oktiabria 2015 g.)* [Professional education: domestic experience and international practices: proceedings of the VII International research readings to commemorate the 100 birth anniversary of the Hero of the Soviet Union, academician of the Russian Academy of Education S. Ya. Batyshev (Moscow, 19 October 2015); ed. by T. Iu. Lomakina]. Moscow: GBNU “Institut strategii razvitiia RAO”, 2015, pp. 216–225.

Iakovleva E. V., Gol'tsova N. V. *Kontseptual'nye osnovy issledovaniia geimifikatsii po formirovaniu tsifrovogo sleda kak modeli sovremennoi proforientatsii i professional'nogo samoopredeleniia detei raznykh vozrastnykh grupp v sisteme nepreryvnogo obrazovaniia* [Conceptual foundations of the research on gamification for the formation of a digital footprint as a model for modern career guidance and professional self-determination of children of different age groups in the continuous education system]. *Teoriia i praktika primeneniia geimifikatsii v proforientatsii i professional'nogo samoopredeleniia detei raznykh vozrastnykh grupp na raznykh etapakh obrazovaniia (Cherepovets, 8–9 iunია 2020 g.): sbornik materialov nauchno-prakticheskogo seminarā* [Theory and practice of gamification in career guidance and professional self-determination of children of different age groups at different stages of education (Cherepovets, 8–9 June 2020): proceedings of the research and practice seminar; ed. by N. V. Gol'tsova]. Cherepovets: ChGU, 2020, pp. 4–13.

**Для цитирования:** Яковлева Е. В., Гольцова Н. В., Вахрамеев П. С., Иванов В. В. Модель профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на основе принципов геймификации по формированию цифрового следа в системе непрерывного образования // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2020. – № 6 (99). – С. 217–233. DOI: 10.23859/1994-0637-2020-6-99-19

**For citation:** Yakovleva E. V., Goltsova N. V., Vakhrameev P. S., Ivanov V. V. Model for career guidance and professional self-determination of children of different age groups based on the gamification principles for the formation of a digital footprint in the continuous education system. *Bulletin of the Cherepovets State University*, 2020, no. 6 (99), pp. 217–233. DOI: 10.23859/1994-0637-2020-6-99-19