

Пространство педагогических исследований. 2024. № 1 (1). С. 76–87.  
Education Research Environment, 2024, no. 1 (1), pp. 76–87.

Научная статья  
УДК 37.04

**Педагогические условия применения комплекса компьютерных игр логопедического назначения для инструментальной поддержки деятельности педагога-логопеда**

**Игорь Давидович Рудинский**

Балтийский федеральный университет им. И. Канта,  
ОНК «Институт образования и гуманитарных наук»,  
Калининград, Россия  
IRudinskii@kantiana.ru



**Igor D. Rudinskiy**

Immanuel Kant Baltic Federal University,  
Kaliningrad, Russia  
IRudinskii@kantiana.ru

**Анастасия Михайловна Лутовинова**

Калининградский государственный технический университет,  
Калининград, Россия  
lutovinova.asya@yandex.ru



**Anastasia M. Lutovinova**

Kaliningrad State Technical University,  
Kaliningrad, Russia  
lutovinova.asya@yandex.ru

**Аннотация.** В статье описаны педагогические условия, формулирование и выполнение которых способствует созданию и результативному применению комплексов компьютерных игр логопедического назначения в профессиональной деятельности педагога-логопеда.

**Ключевые слова:** педагог-логопед, компьютерные игры, обучение, педагогические условия

**Для цитирования:** Рудинский И. Д., Лутовинова А. М. Педагогические условия применения комплекса компьютерных игр логопедического назначения для инструментальной поддержки деятельности педагога-логопеда // Пространство педагогических исследований. 2024. № 1 (1). С. 76–87.

© Рудинский И. Д., Лутовинова А. М., 2024

© Rudinskiy I. D., Lutovinova A. M., 2024

## **Pedagogical conditions for the use of a computer game educational complex for instrumental support of a speech therapist activity**

**Abstract.** The article describes the pedagogical conditions, the formulation and implementation of which contributes to the creation and effective use of computer game complexes for speech therapy purposes in the professional activity of a speech therapist.

**Keywords:** speech therapist, computer game, education, pedagogical conditions

**For citation:** Rudinskiy I. D., Lutovinova A. M. Pedagogical conditions for the use of a computer game educational complex for instrumental support of a speech therapist activity. *Education Research Environment*, 2024, no. 1 (1), pp. 76–87.

### **Введение**

Речь – основное средство общения, от которого во многом зависит социальное благополучие ребенка, подростка и взрослого. Любые нарушения речи в той или иной степени отрицательно влияют на психическое развитие ребенка, его эмоционально-волевую сферу, отражаются в его деятельности и поведении, вызывая специфические изменения и способствуя порой развитию отрицательных качеств характера.

Отмечается, что информатизация образования предъявляет новые требования к структуре и содержанию профессиональной компетентности педагога<sup>1</sup>. Наряду со способностью пользоваться компьютерным и мультимедийным оборудованием педагог должен быть готов к созданию оригинальных образовательных ресурсов и их регулярному использованию в текущей учебной деятельности<sup>2</sup>.

Применение игровых технологий в образовательной деятельности способствует расширению кругозора учащихся, развитию познавательной активности, а также формированию целевых умений и навыков. Компьютерные игровые технологии, в свою очередь, являются средством повышения мотивации и стимулирования обучающихся, особенно дошкольного и младшего школьного возраста.

В современной специализированной литературе и образовательной практике уделяется недостаточное внимание проблематике применения компьютерных игр и технологий игрового обучения в логопедии. В качестве наиболее за-

---

<sup>1</sup> Рудинский И. Д., Давыдова Н. А., Петров С. В. Компетенция. Компетентность. Компетентностный подход. Москва: Горячая линия – Телеком, 2019. 240 с.

<sup>2</sup> Монахова Г. А., Монахов Д. Н., Прончев Г. Б. Информационно-коммуникационная компетентность педагогических кадров как средство ликвидации цифрового неравенства и обеспечения информационной безопасности России // Представительная власть – XXI век: законодательство, комментарии, проблемы. 2015. № 4 (139). С. 37–43.

метных публикаций последних лет можно назвать работы Федосеева О. А.<sup>1</sup>, Григорьева Ю. С., Токарева С. Н.<sup>2</sup>, Якубенюк Е. В.<sup>3</sup>, Zhonggen Yu<sup>4</sup>. Проанализировав работы вышеупомянутых авторов, нельзя не отметить, что традиционный подход к образовательной логопедической деятельности, основанный на субъект-субъектном взаимодействии педагога-логопеда и ребенка, становится все менее привлекательным для детей. Необходимость многократно выполнять скучные и непонятные для ребенка упражнения и процедуры снижает дидактическую ценность этой формы организации образовательного процесса. В отечественной педагогике и психологии проблематику и технологии образовательной игровой деятельности разрабатывали П. П. Блонский<sup>5</sup>, С. Л. Рубинштейн<sup>6</sup>. Ряд исследований по игровой деятельности дошкольников осуществили П. П. Блонский<sup>7</sup>, Л. С. Выготский<sup>8</sup>, С. Л. Рубинштейн<sup>9</sup>, Д. Б. Эльконин. Возможности и организационные аспекты игровой деятельности в общеобразовательной школе рассматривались О. С. Газманом<sup>10</sup>. Интерес к обучению в игровой форме проявляли В. В. Петрусинский<sup>11</sup>, П. И. Пидкасистый<sup>12</sup>, С. А. Шмаков<sup>13</sup>, М. В. Кларин<sup>14</sup>, А. С. Прутченков<sup>1</sup> и др. Однако эти уважаемые исследо-

<sup>1</sup> Федосеева О. А. Использование игры как средства развития произвольной памяти младших школьников с нарушениями интеллекта // Молодой ученый. 2013. № 9. С. 411–415.

<sup>2</sup> Григорьева Ю. С., Токарева С. Н. Использование компьютерных игр в социально-коммуникативном развитии детей дошкольного возраста // Пермский педагогический журнал. 2019. № 10. С. 31–35.

<sup>3</sup> Якубенюк Е. В. Развитие учебной мотивации у младших школьников в процессе выполнения домашних заданий // Молодой ученый. 2020. № 49 (339). С. 450–453.

<sup>4</sup> Yu Zhonggen. A meta analysis of the use of serious games in education over a decade: Review article // International Journal of Computer Games Technology. 2019. URL: <https://www.hindawi.com/journals/ijcgt/2019/4797032> (дата обращения: 17.03.2022).

<sup>5</sup> Блонский П. П. Педология. Москва: Юрайт, 2021. 315 с.

<sup>6</sup> Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург: Питер, 2017. 713 с.

<sup>7</sup> Блонский П. П. Педология. Москва: Юрайт, 2021. 315 с.

<sup>8</sup> Выготский Л. С. Мышление и речь. Избранные психологические исследования. – Москва: АПН РСФСР, 1956. 520 с.

<sup>9</sup> Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург: Питер, 2017. 713 с.

<sup>10</sup> Газман О. С. Неклассическое воспитание: от авторитарной педагогики к педагогике свободы. Москва: МИРОС, 2002. 296 с.

<sup>11</sup> Петрусинский В. В., Розанова Е. Г. Психотехнические игры и упражнения: техники игровой психокоррекции. Москва: Владос, 2013. 124 с.

<sup>12</sup> Пидкасистый П. И., Тыщенко О. Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения // Педагогика, 2000. № 5. С. 7–13.

<sup>13</sup> Шмаков С. А. Игры учащихся – феномен культуры. Москва: Новая школа, 1994. 240 с.

<sup>14</sup> Кларин М. В. Инновационные модели обучения: Исследование мирового опыта. Москва: Луч, 2016. 638 с.

ватели также не концентрировались на изучении потенциала образовательных информационных и коммуникационных технологий применительно к деятельности педагога-логопеда.

### **Основная часть**

Игры должны быть дидактическими и соответствовать идеям, описанным в публикации<sup>2</sup>. В научной литературе<sup>3</sup> представлены основы методологии создания и применения компьютерных игр логопедического назначения. Обоснована целесообразность и возможность применения в деятельности педагога-логопеда теории кооперативных игр. Кооперативными называются игры, в которых игроки могут координировать свои действия в составе создаваемых групп и брать на себя некоторые коллективные обязательства, направленные на достижение единой цели. В статье McMillan J., Wooders M. авторами предлагается математическая модель дидактической игры с нетрансферабельной полезностью<sup>4</sup>, описывающая взаимодействие ребенка с героем игры и позволяющая оптимизировать педагогико-терапевтическое воздействие с учетом особенностей применяемых игровых компьютерных технологий. Игры с нетрансферабельной полезностью характеризуются тем, что в них, в отличие от игр с трансферабельной полезностью, запрещено перераспределение полезности между игроками, т. е. результат является априори фиксированным. Применительно к каждой конкретной компьютерной игре образовательного назначения это означает конструктивное взаимодействие ребенка с героем игры, в котором в роли основного актора выступает либо ребенок, поддерживаемый героем игры, либо наоборот.

В разделе 1.1 монографии «Образовательная инженерия. Понятия. Подходы. Приложения»<sup>5</sup> представлена концепция образовательной инженерии, основу которой составляют такие понятия, как «Образовательный продукт», «Жизнен-

---

<sup>1</sup> Прутченков А. С. Социально-психологический тренинг в школе. Москва: Эксмо-Пресс, 2001. 640 с.

<sup>2</sup> Рудинский И. Д., Лутовинова А. М. Логопедические кооперативные игры и возможности их применения в деятельности педагога-логопеда // Информатизация образования и науки. 2020. № 4(48). URL: <https://informika.ru/files/contentfile/834/a48-p173.pdf> (дата обращения: 17.03.2022).

<sup>3</sup> Рудинский И. Д., Лутовинова А. М. Логопедические кооперативные игры и возможности их применения в деятельности педагога-логопеда // Информатизация образования и науки. 2020. № 4(48). URL: <https://informika.ru/files/contentfile/834/a48-p173.pdf> (дата обращения: 17.03.2022).

<sup>4</sup> McMillan J., Wooders M. The Handbook of Game Theory. Vol. 4B. Elsevier, 2020. 528 p.

<sup>5</sup> Рудинский И. Д. и др. Образовательная инженерия. Понятия. Подходы. Приложения. Москва: Горячая линия – Телеком, 2021. 240 с.

ный цикл образовательного продукта» и система принципов реализации инженерного подхода к созданию таких продуктов. В разделе 2.6 указанной работы описываются требования и подходы к разработке комплекса компьютерных игр логопедического назначения. Один из важнейших вопросов, встающих перед разработчиком компьютерных средств образовательного назначения, заключается в выявлении и реализации педагогических условий, обеспечивающих эффективное применение этих средств в образовательном процессе.

Сформулируем педагогические условия, которые должны быть выполнены для организации и проведения учебных занятий с применением комплекса компьютерных игр логопедического назначения. Под педагогическими условиями будем понимать «совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов, средств и материально-пространственной среды, направленных на решение поставленных задач»<sup>1</sup>. Анализ научно-педагогической литературы свидетельствует, что в настоящее время чаще всего выделяются три группы педагогических условий: организационно-педагогические, психолого-педагогические и дидактические условия.

«Под организационно-педагогическими условиями понимают характеристику педагогической системы, отражающую совокупность потенциальных возможностей пространственно-образовательной среды, реализация которых обеспечит упорядоченное и направленное эффективное функционирование, а также развитие педагогической системы»<sup>2</sup>. Для построения комфортного образовательного пространства по взаимодействию педагога-логопеда с ребенком с применением игровых компьютерных технологий должны быть реализованы следующие организационно-педагогические условия:

1. Для эффективного применения педагогом-логопедом игровых компьютерных технологий должно быть организовано образовательное пространство, обладающее следующими свойствами и качествами:

- отсутствие стрессовых факторов, наличие комфортной для ребенка психологической обстановки;
- индивидуальный характер проводимых занятий;
- доброжелательность педагога, формирование у ребенка уверенности в своих силах, исключение какой-либо соревновательной составляющей, обеспечение эмоциональной стабильности психического его состояния;

---

<sup>1</sup> Володин А. А., Бондаренко Н. Г. Анализ содержания понятия «Организационно-педагогические условия» // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2014. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-soderzhaniya-ponyatiya-organizatsionno-pedagogicheskie-usloviya> (дата обращения: 17.03.2022).

<sup>2</sup> Там же.

– формирование и поддержание мотивации ребенка к достижению целевого результата, его активной вовлеченности в образовательный процесс. Это естественным образом повышает работоспособность и эффективность учебных занятий, а также позволяет выполнять практические задания и упражнения без ущерба здоровью и психике;

– организация двигательной активности. Сочетание методик обучения и оздоровления, предусматривающих чередование взаимодействия с компьютером и физических действий позволяет минимизировать негативные последствия пребывания ребенка в статичной позе, характерной для непрерывной работы на компьютере;

– обеспечение адекватного восстановления сил. Смена видов деятельности, регулярное чередование периодов активной работы и расслабления, смена периодическая эмоциональная активация во избежание переутомления ребенка.

2. Для эффективного применения педагогом-логопедом игровых компьютерных технологий необходимы соответствующая организация и оснащение учебного класса:

– зонирование образовательного пространства в классе по виду деятельности (взаимодействие с компьютером, физическая активность, отдых и т. д.);

– правильная посадка ребенка за компьютером. Расстояние от глаз обучающего до экрана компьютера должно быть не менее 50 см. Стол и стул должны соответствовать росту ребенка. Не следует сутулиться, сидеть на крае стула, класть ногу на ногу, скрещивать ступни ног. Уровень глаз должен быть на 15–20 см выше центра экрана.

3. Для эффективного применения педагогом-логопедом игровых компьютерных технологий должно быть организовано техническое оснащение учебных аудитории, а именно:

– компьютерное оборудование должно быть сертифицировано для применения в учреждениях дошкольного и общего образования;

– наличие компьютера под управлением операционной системы Windows 10;

– наличие USB-порта;

– монитор не ниже SVGA с диагональю экрана не менее 22 дюймов;

– средства вывода звука (наушники и/или колонки);

– средства ввода информации (клавиатура, мышь, джойстик).

– микрофон. Для отработки воздушной струи микрофон должен стоять на подставке перед лицом ребенка. Расстояние между ртом и микрофоном должно быть не более 5 см. Ребенок должен дуть или произносить команды прямо в микрофон. Нежелательно использовать микрофоны, которые встроены в ком-

пьютерное оборудование, крепятся к голове или к наушникам либо располагаются сбоку ото рта.

В составе комплекса компьютерных игр логопедического назначения предусмотрена разработка информационно-аналитического модуля, позволяющего педагогу-логопеду оперативно фиксировать результаты работы с каждым ребенком, а также анализировать накопленную информацию для выявления прогресса корректирующих воздействий и возможного уточнения образовательной траектории. Для визуализации результатов этого анализа и фиксации их на бумажных носителях в состав комплекса технических средств должен входить принтер.

4. Должны соблюдаться медико-санитарные и организационные требования к проведению занятий с использованием компьютерных средств:

– длительность непрерывного сеанса работы ребенка за компьютером составляет, согласно санитарным правилам СП 2.4.3648-20: до 6 лет – не более 10 минут в день; 6-7 лет – не более 15 минут в день (в конце занятия обязательно отводится 1-2 минуты для зрительной гимнастики);

– допускается проведение не более одного занятия в день с использованием игровых компьютерных комплексов;

– в течение недели разрешается разрешается проводить до 3 занятий с ребенком 5-7 лет, при этом наиболее безопасно проведение 1-2 занятий;

– наилучшее и рекомендованное санитарными правилами время проведения занятий – первая половина дня. Допускается проведение занятий во второй половине дня, но только после сна и полдника в интервале от 15:30 до 16:30.

5. На безопасность и результативность учебного занятия с детьми дошкольного и младшего школьного возраста влияют также параметры окружающей среды. В частности, СанПиН 2.2.4.3359-16 регламентирует допустимые значения таких показателей, как освещенность, чистота воздуха, температура воздуха и уровень шума. В учебном кабинете должно быть освещение теплым светом, необходимо соблюдать режим проветривания, должна работать вентиляция и поддерживаться чистота и порядок.

В свою очередь, «основной функцией психолого-педагогических условий является организация таких мер педагогического взаимодействия, которые обеспечивают преобразование конкретных характеристик развития, воспитания и обучения личности, и направлены на развитие личности обучающихся»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Володин А. А., Бондаренко Н. Г. Анализ содержания понятия «Организационно-педагогические условия» // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2014. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-soderzhaniya-ponyatiya-organizatsionno-pedagogicheskie-usloviya> (дата обращения: 17.03.2022).

На основе анализа научно-педагогической литературы были выделены следующие психолого-педагогические условия для повышения результативности профессиональной деятельности педагога-логопеда с применением комплекса компьютерных игр логопедического назначения.

1. Создание психологически комфортной образовательной среды. Необходимо обеспечить со стороны преподавателя и окружающих доброжелательное отношение, максимальную внимательность к каждому ребенку и его особенностям, своевременную поддержку его усилий по достижению цели каждого занятия. Ребенку должна быть предоставлена возможность демонстрации своих знаний и умений, свободного выражения своих эмоций, мнения и идей, не испытывая при этом чувства страха. Ощущение психологической свободы позволит получать удовольствие от процесса получения знаний, ощутить уверенность в себе и избежать комплекса неполноценности, чувства страха и неприязни к изучаемому предмету. Образовательный процесс должен соответствовать принципу «от простого к более сложному», что позволит усилить мотивацию к обучению, а также формировать личностную значимость обучения.

2. Используемые на занятиях учебные материалы и программное обеспечение не должны вызывать у ребенка агрессию, тревогу, страх или неуверенность в собственных силах. Интерфейс программных продуктов, использующихся в образовательном процессе для отображения инструкций, должен быть адаптирован к возрасту обучающихся и поддерживать такие функции, как озвучивание текста, распознавание речи, масштабирование иконок и текста и т. п.

3. Требования к компетенциям педагога-логопеда. Педагог, работающий с детьми дошкольного и младшего школьного возраста, должен обладать такими личными качествами, как толерантность, высокий уровень самообладания, эмоциональная и психологическая устойчивость, милосердие, которые позволяют предупреждать возникновение конфликтных ситуаций и оберегать нервную систему ребенка от перевозбуждения и утомления. Педагог должен знать современные игровые образовательные технологии, которые можно использовать для выявления и коррекции дефектов речи дошкольников и младших школьников, уверенно владеть современными средствами образовательных информационных и коммуникационных технологий и особенно – применяемым на практике комплексом компьютерных игр логопедического назначения.

Дидактические условия – «совокупность методов обучения, организационных форм и материальных возможностей его осуществления, обеспечивающая успешное решение поставленной задачи»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Володин А. А., Бондаренко Н. Г. Анализ содержания понятия «Организационно-педагогические условия» // Известия Тульского государственного университета. Гуманитар-



Для эффективной организации логопедических занятий с применением комплекса компьютерных игр логопедического назначения должны быть созданы следующие дидактические условия.

1. Должно быть разработано специализированное методическое и дидактическое обеспечение, содержащее инструкции и методические рекомендации для преподавателя, регламентирующее его действия на занятиях и при подготовке к ним, в том числе по установке и настройке специализированного программного обеспечения. Для удобства применения педагог-логопед должен иметь доступ ко всем методическим материалам как в электронном, так и в бумажном виде.

2. Наличие пошаговой инструкции по прохождению каждой логопедической игры.

3. Поддержание высокого уровня мотивации ребенка к учению на протяжении всего образовательного процесса, в том числе путем отождествления или ассоциирования его самого с героем применяемой компьютерной игры.

4. Построение и реализация индивидуальных образовательных траекторий и индивидуальных графиков логопедических занятий, учитывающих уровень интеллектуальной и психофизиологической готовности ребенка к участию в логопедических занятиях, возможные особенности развития, его утомляемость, способность концентрации внимания, склонность к индивидуальной деятельности или групповому взаимодействию и т. п.

5. Диагностика прогресса коррекционной работы на каждом занятии и готовность педагога-логопеда к оперативной корректировке алгоритма взаимодействия с каждым конкретным ребенком для наиболее результативного достижения поставленных целей. Оперативное получение достоверной информации об устранении определенных дефектов речи у конкретного ребенка позволит не только оптимизировать образовательный процесс путем концентрации внимания на оставшихся проблемах, но и обобщать полученные знания для повышения эффективности применяемых логопедических инструментов.

### **Заключение**

С позиций упомянутой выше концепции образовательной инженерии, совокупность сформулированных педагогических условий применения комплекса компьютерных игр логопедического назначения для инструментальной поддержки деятельности педагога-логопеда можно рассматривать как своеобразное техническое задание на разработку этого комплекса. Ввиду специфичности и даже деликатности предметной области, а также вследствие необходимости

учитывать возрастные, интеллектуальные и психофизиологические особенности рассматриваемой категории детей, в состав команды разработчиков рассматриваемого комплекса должны входить не только гейм-дизайнеры, сценаристы, компьютерные художники, программисты и тестировщики, но также педагоги-логопеды, специалисты по детской психологии и физиологии, методисты и менеджеры по организации образовательного процесса. Слаженная работа такой команды и выполнение сформулированных педагогических условий позволит создать комплекс компьютерных игр логопедического назначения, с помощью которого педагоги-логопеды смогут эффективно решать стоящие перед ними задачи по устранению дефектов речи у как можно большего количества дошкольников и младших школьников.

### Список литературы

- Блонский П. П. Педология. Москва: Юрайт, 2021. 315 с.
- Володин А. А., Бондаренко Н. Г. Анализ содержания понятия «Организационно-педагогические условия» // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2014. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-soderzhaniya-ponyatiya-organizatsionno-pedagogicheskie-usloviya> (дата обращения: 17.03.2022).
- Выготский Л. С. Мышление и речь. Избранные психологические исследования. Москва: АПН РСФСР, 1956. 520 с.
- Газман О. С. Неклассическое воспитание: от авторитарной педагогики к педагогике свободы. Москва: МИРОС, 2002. 296 с.
- Григорьева Ю. С., Токарева С. Н. Использование компьютерных игр в социально-коммуникативном развитии детей дошкольного возраста // Пермский педагогический журнал. 2019. № 10. С. 31–35.
- Кларин М. В. Инновационные модели обучения: Исследование мирового опыта. Москва: Луч, 2016. 638 с.
- Монахова Г. А., Монахов Д. Н., Прончев Г. Б. Информационно-коммуникационная компетентность педагогических кадров как средство ликвидации цифрового неравенства и обеспечения информационной безопасности России // Представительная власть – XXI век: законодательство, комментарии, проблемы. 2015. № 4 (139). С. 37–43.
- Петрусинский В. В., Розанова Е. Г. Психотехнические игры и упражнения: техники игровой психокоррекции. Москва: Владос, 2013. 124 с.
- Пидкасистый П. И., Тыщенко О. Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения // Педагогика, 2000. № 5. С. 7–13.
- Прутченков А. С. Социально-психологический тренинг в школе. Москва: Эксмо-Пресс, 2001. 640 с.
- Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург: Питер, 2017. 713 с.
- Рудинский И. Д. и др. Образовательная инженерия. Понятия. Подходы. Приложения. Москва: Горячая линия – Телеком, 2021. 240 с.
- Рудинский И. Д., Давыдова Н. А., Петров С. В. Компетентность. Компетентность. Компетентностный подход. Москва: Горячая линия – Телеком, 2019. 240 с.

Рудинский И. Д., Лутовинова А. М. Логопедические кооперативные игры и возможности их применения в деятельности педагога-логопеда // Информатизация образования и науки. 2020. № 4 (48). URL: <https://informika.ru/files/contentfile/834/a48-p173.pdf> (дата обращения: 17.03.2022).

Федосеева О. А. Использование игры как средства развития произвольной памяти младших школьников с нарушениями интеллекта // Молодой ученый. 2013. № 9. С. 411–415.

Якубенко Е. В. Развитие учебной мотивации у младших школьников в процессе выполнения домашних заданий // Молодой ученый. 2020. № 49 (339). С. 450–453.

McMillan J., Wooders M. *The Handbook of Game Theory*. Vol. 4B. Elsevier, 2020. 528 p.

Yu Zhonggen. A meta analysis of the use of serious games in education over a decade: Review article // *International Journal of Computer Games Technology*. 2019. URL: <https://www.hindawi.com/journals/ijcgt/2019/4797032>. (дата обращения: 17.03.2022).

### References

Blonsky P. P. *Pedologiya* [Pedology]. Moscow: Yurait, 2021. 315 p. (in Russian)

Gazman O. S. *Neklassicheskoe vospitanie: ot avtoritarnoi pedagogiki k pedagogike svobody* [Non-classical education: from authoritarian pedagogy to pedagogy of freedom]. Moscow: MIROS, 2002. 296 p. (in Russian)

Klarin M. V. *Innovatsionnye modeli obucheniya: Issledovanie mirovogo opyta* [Innovative learning models: A study of world experience]. Moscow: Luch, 2016. 638 p. (in Russian)

McMillan J., & Wooders M. *The Handbook of Game Theory*. Vol. 4B. Elsevier, 2020. 528 p.

Monakhova G. A., Monakhov D. N., Pronchev G. B. Informatsionno-kommunikatsionnaya kompetentnost' pedagogicheskikh kadrov kak sredstvo likvidatsii tsifrovogo neravenstva i obespecheniya informatsionnoi bezopasnosti Rossii [Information and communication competence of teaching staff as a means of eliminating the digital divide and ensuring information security in Russia]. *Predstavitel'naya vlast' – XXI vek: zakonodatel'stvo, kommentarii, problemy* [Representative power – XXI century: legislation, comments, problems], 2015, no. 4 (139), pp. 37–43. (in Russian)

Petrusinskii V. V., Rozanova E. G. *Psikhotekhnicheskie igry i uprazhneniya: tekhniki igrovoi psikhokorreksii* [Psychotechnical games and exercises: gaming psychocorrection techniques]. Moscow: Vlados, 2013. 124 p. (in Russian)

Pidkasisty P. I., Tyshchenko O. B. Komp'yuternye tekhnologii v sisteme distantsionnogo obucheniya [Computer technologies in the distance learning system]. *Pedagogika* [Pedagogy], 2000, no. 5, pp. 7–13. (in Russian)

Prutchenkov A. S. *Sotsial'no-psikhologicheskii trening v shkole* [Social and psychological training at school]. Moscow: Ehksmo-Press, 2001. 640 p. (in Russian)

Rubinshtein S. L. *Osnovy obshchei psikhologii* [Fundamentals of general psychology]. St Petersburg: Piter, 2017. 713 p. (in Russian)

Rudinskii I. D., Davydova N. A., Petrov S. V. *Kompetentsiya. Kompetentnost'. Kompetentnostnyi podkhod* [Competence. Competence. Competence-based approach]. Moscow: Goryachaya liniya – Telekom, 2019. 240 p. (in Russian)

Rudinskii I. D. et al. *Obrazovatel'naya inzheneriya. Ponyatiya. Podkhody. Prilozheniya*. [Educational Engineering. Concepts. Approaches. Applications]. Moscow: Goryachaya liniya – Telekom, 2021. 240 p. (in Russian)

Rudinskii I. D., Lutovinova A. M. Logopedicheskie kooperativnye igry i vozmozhnosti ikh primeneniya v deyatel'nosti pedagoga-logopeda [Speech therapy cooperative games and the possibilities of their use in the activities of a speech therapist]. *Informatizatsiya obrazovaniya i nauki* [Informatization of education and science], 2020, no. 4(48). (date of the application: 17.03.2022). (in Russian)

Shmakov S. A. *Igry uchashchikhsya – fenomen kul'tury* [Students' games are a cultural phenomenon. Monograph]. Moscow: Novaya shkola, 1994. 240 p. (in Russian)

Volodin A.A., Bondarenko N.G. Analiz sodержaniya ponyatiya «Organizatsionno-pedagogicheskie usloviya» [Analysis of the content of the concept “Organizational and pedagogical conditions”]. *Izvestiya TulGU. Gumanitarnye nauki*, 2014, no. 2. (date of the application: 17.03.2022). (in Russian)

Vygotskii L. S. *Myshlenie i rech'*. *Izbrannye psikhologicheskie issledovaniya* [Thinking and speech. Selected psychological studies]. Moscow: APS RSFSR, 1956. 520 p. (in Russian)

Yu Zhonggen. A meta analysis of the use of serious games in education over a decade: Review article. *International Journal of Computer Games Technology*, 2019. URL: <https://www.hindawi.com/journals/ijcgt/2019/4797032>. (дата обращения: 17.03.2022).

#### **Информация об авторах**

**Игорь Давидович Рудинский** – доктор педагогических наук, профессор, IRudinskii@kantiana.ru, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, профессор, образовательно-научного кластера «Институт образования и гуманитарных наук», заслуженный работник Высшей школы РФ (14, ул. Александра Невского, 236041 Калининград, Россия); **Igor D. Rudinskiy**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, IRudinskii@kantiana.ru, Immanuel Kant Baltic Federal University, Institute of Education (14, Alexander Nevsky str., 236041 Kaliningrad, Russia).

**Анастасия Михайловна Лутовинова** – аспирант кафедры прикладной информатики lutovinova.asya@yandex.ru, Калининградский государственный технический университет (1, Советский проспект, 236022 Калининград, Россия); **Anastasia M. Lutovinova** – post graduate student of the Department of Applied Informatics, lutovinova.asya@yandex.ru, Kaliningrad State Technical University (1, Sovetsky Prospekt, 236022 Kaliningrad, Russia).

**Заявленный вклад авторов:** оба автора сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Contribution of the authors:** the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

---

Статья поступила в редакцию – 02.10.2023; одобрена после рецензирования – 14.11.2023; принята к публикации – 28.11.2023.

The article was submitted – 02.10.2023; approved after reviewing – 02.10.2023; accepted for publication – 02.10.2023.