

Секция «Педагогическое образование: индивидуализация и персонификация в условиях цифровизации»

Мобильное обучение 2.0: развитие цифровых компетенций будущих педагогов через инновационное приложение

Климина Александра Игоревна

Аспирант

Шадринский государственный педагогический институт, Курганская область, Россия

E-mail: alexsandra9898@bk.ru

Нынешние социально-экономические условия ставят перед системой профессионального образования новые задачи, связанные с формированием у будущего педагога определенных надпрофессиональных навыков. Наиболее востребованные навыки XXI века - технологические компетенции — это сформированные цифровые компетенции и сформированная цифровая этика.

Развитие цифровых компетенций в образовательном процессе имеет важное значение для будущих педагогов, поскольку они должны готовить студентов к жизни в цифровой эпохе. Эффективное использование цифровых технологий в образовании напрямую влияет на уровень цифровых компетенций будущих педагогов.

Цифровые компетенции – это набор знаний, навыков и умений, связанных с использованием и пониманием цифровых технологий, включая компьютеры, интернет, социальные сети, цифровые приложения и программное обеспечение [2].

Научное исследование цифровых компетенций педагогов-практиков проведено НАФИ, провели исследование по выявлению уровня сформированности цифровых компетенций у педагогов разного возраста и уровня образования. Данные анализа показали, что самый высокий показатель у педагогов-практиков в возрасте от 25 лет, они показали 87%, в то время как преподаватели высшего учебного заведения - на уровне 88%. Однако исследователи отметили, что даже при высоком уровне сформированности цифровых компетенций у педагогов возникают сложности в работе с инновационными электронными средствами и приложениями. Это связано с тем, что быстрое развитие цифровых технологий требует от педагогов обновления своих знаний и навыков [1].

В.М. Нурков утверждал, что одной из причин опасений перед инновациями является страх перед неизвестным, технологическим прогрессом, а также недостаточной информированностью и низкой культурой инновационного мышления. Он подчеркивал, что внедрение новых технологий требует не только технических знаний и навыков, но и изменений в культуре и психологии людей [4].

Современные исследования, проведенные Ming-Hung Lin, Huang-Cheng Chen, и Kuang-Sheng Liu, указывают на то, что ИТ в высших учебных заведениях играют ключевую роль в процессе обучения студентов [5]. Они позволяют превратить каждого студента из простого слушателя в активного участника познавательной деятельности. В частности, использование интерактивных игр способствует привлечению внимания студентов к учебному материалу.

Применение игрофикации в образовательном процессе позволяет стимулировать студентов к использованию цифровых технологий и ресурсов, в свою очередь, способствуя формированию цифровой грамотности и компетентности. Включение нетрадиционных способов преподавания игровых элементов, таких как получение наград, прохождение уровней, кодировка QR кодов, соревнования в решении задач и др. активизирует мотивацию студентов и формируют у них заинтересованность в цифровизации.

Нами было разработано мобильное приложение ИТиша для студентов бакалавриата по направлению «Дошкольное образование» по дисциплине «Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста». Ресурс разработан с упором на учебное пособие Л.С. Метлина «Математика в детском саду» [3]. Приложение разработана специально для того, чтобы сделать процесс обучения методик, и формирования цифровых компетенций более увлекательным и доступным.

ИТиша способен замотивировать студентов, один из ключевых элементов геймификации является награждение студентов за их успехи в учебе. Каждый игрок зарабатывает звездочки за завершённые уроки и задания. Это создает чувство достижения и стимулирует пользователей добиваться лучших результатов. Также ИТиша используют различные игровые механизмы, такие как уровни бонусы, чтобы мотивировать пользователей и поддерживать их процесс к обучению на протяжении всего курса.

Запустив приложение, игроки увидят мультимедийного героя и дорожку из звезд только одна звезда открыта, остальные заперты (рис.1). Выбрав первую звезду, игроки отвечают на вопрос о количественными соотношениями «равенство-неравенство» детей 2 младшей группы по разделу «Количества и счет» (рис.2). Верхней части экрана находится индикатор жизни, который пополняется, если задание выполнено, верно (рис.3). Правильный ответ приводит к получению звезды от героя, а неправильный - к потере жизни, после демонстрируется верный ответ (рис.4).

Следует этап игры представляет собой практическую работу. Это упражнение для детей 2 младшей группы, направленной на закрепление знаний по предыдущему теоретическому вопросу (рис.5). Подобным образом игроки проходят через каждую возрастную группу и каждого раздела, начиная с решения теоретических вопросов, а затем выполняя соответствующее практическое задание (рис.6). Получив 8 звезд, игрок переходит на следующий уровень, открывая новые задания для следующей возрастной группы в разделе «Количество и счет».

Алексеева О.В. в своих исследованиях фокусируется на том, что использование разнообразных методов включения анализаторов является ключевым моментом в образовательном процессе [2]. Именно поэтому в приложении имеется озвучка каждого задания, тем самым способствуя стимуляции слуховых анализаторов. Также в ресурс включена анимация и подсветка правильных и неправильных ответов, что положительно сказывается на зрительном восприятии информации. Помимо цифровых упражнений в приложении также разработаны дидактические задания, которые прорабатываются за пределами электронного устройства, тем самым способствуя активации тактильных анализаторов. Таким образом, мы постарались учесть важность мультисенсорного обучения, так как это значительно улучшает процесс усвоения знаний.

Источники и литература

- 1) Аймалетдинов Т.А. Цифровая грамотность российских педагогов / Т.А. Аймалетдинов, Л.Р. Баймуратова, О.А. Зайцева, Г.Р. Имаева, Л.В. Спиридонова, Аналитический центр НАФИ. – М.: Издательство НАФИ, 2019. – 88 с.
- 2) Алексеева, О. В. Цифровые инструменты педагогов для организации педагогического взаимодействия с участниками воспитательно-образовательного процесса / О. В. Алексеева / Управление дошкольным образовательным учреждением. – 2022. – № 4. – С. 46-50.
- 3) Метлина, Л.С. Математика в детском саду / Л.С. Метлина / пособие для воспитателя дет.сада – 2е изд., перераб. – М.:Просвещение, 1984. С. 256.

- 4) Нурков, В. М. Социология инновационных фобий / В. М. Нурков Инновации: журнал об инновационной деятельности: наука, производство, рынок / РГУИТиП; СПб.2008№10(120)С. 69-71
- 5) Lin, M.-H., Chen, H.-C., & Liu, K.-S. (2017). A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 13(7), 3553-3564.

Иллюстрации



Рис. : Карта игры.

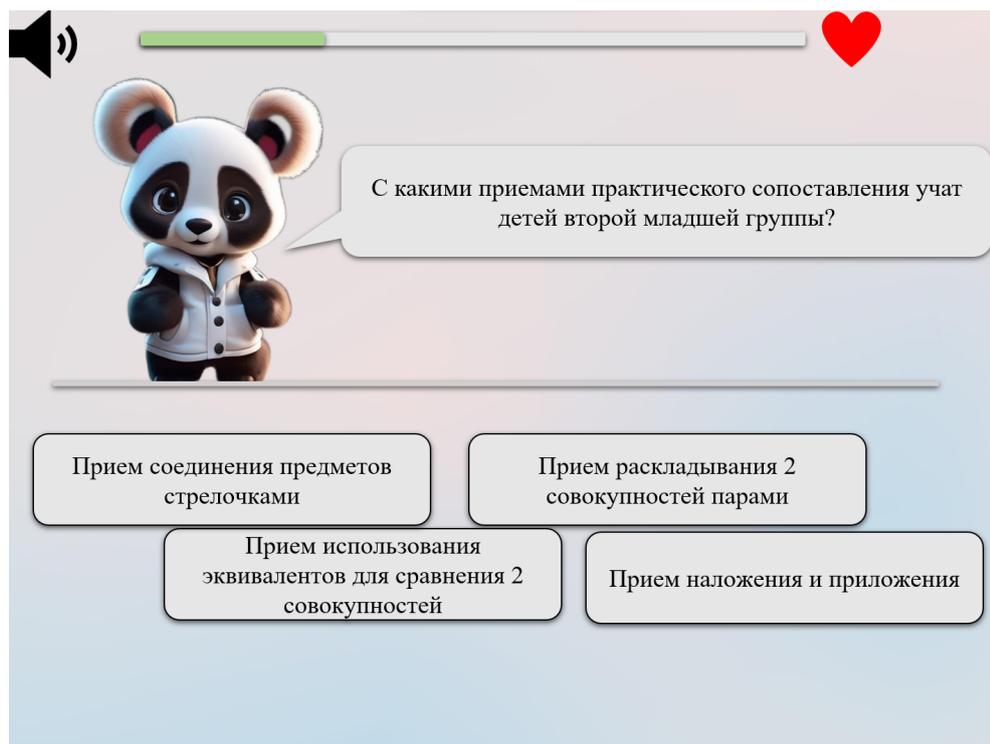


Рис. : Теоретический вопрос по математике по разделу «Количества и счет»

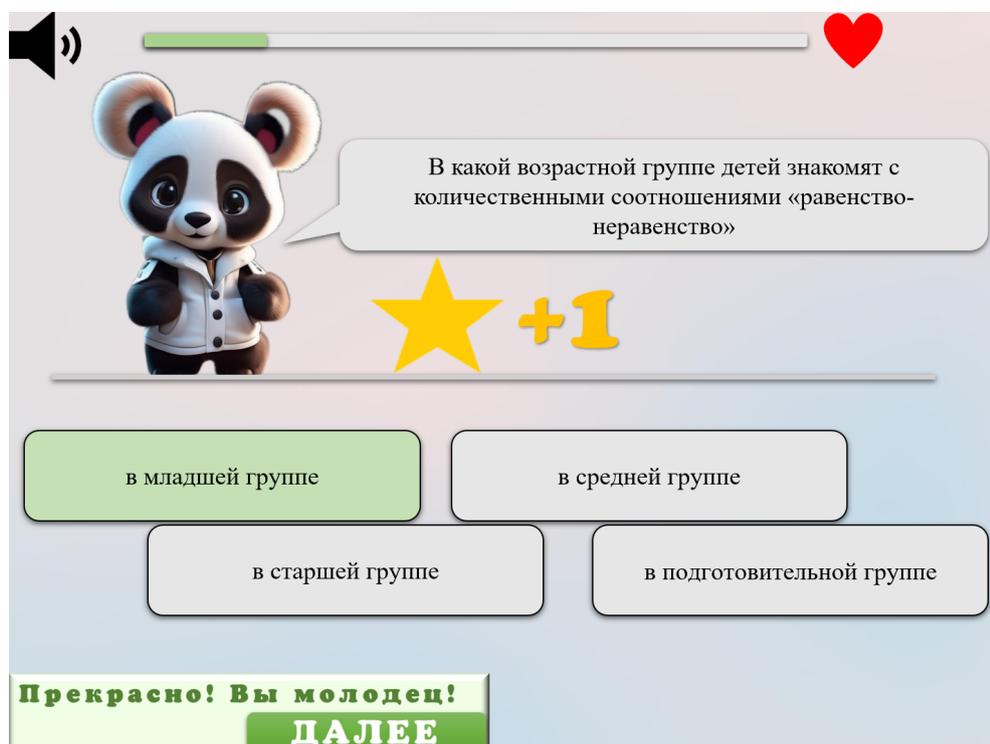


Рис. : Правильный ответ на теоретический вопрос по математике по разделу «Количества и счет»

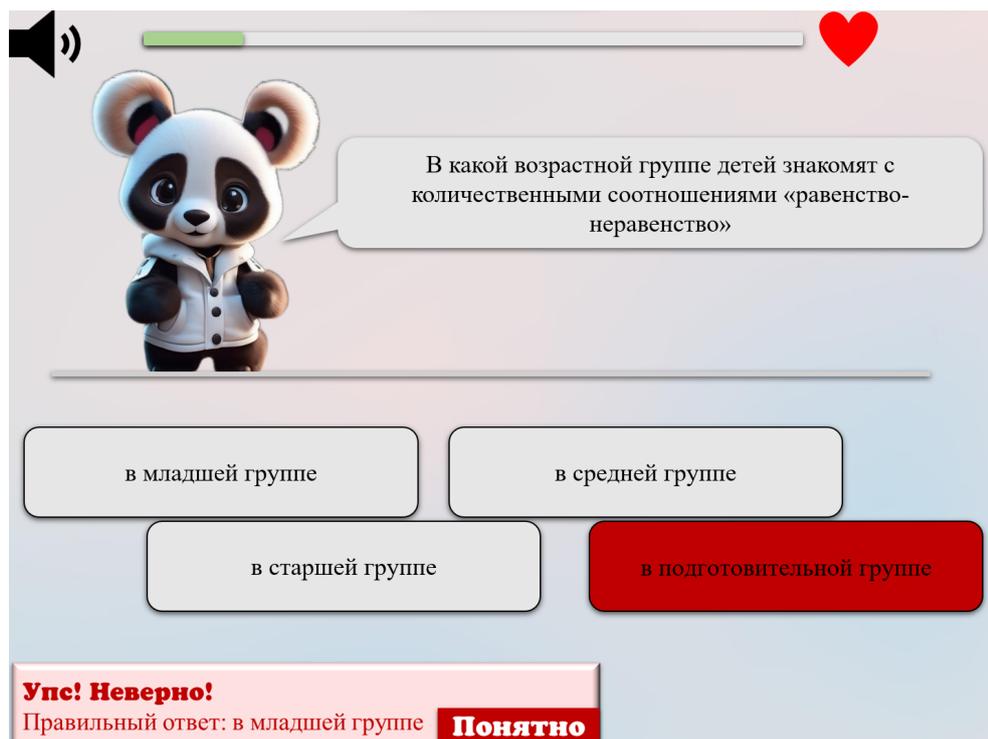


Рис. : Неправильный ответ на теоретический вопрос по математике по разделу «Количества и счет»

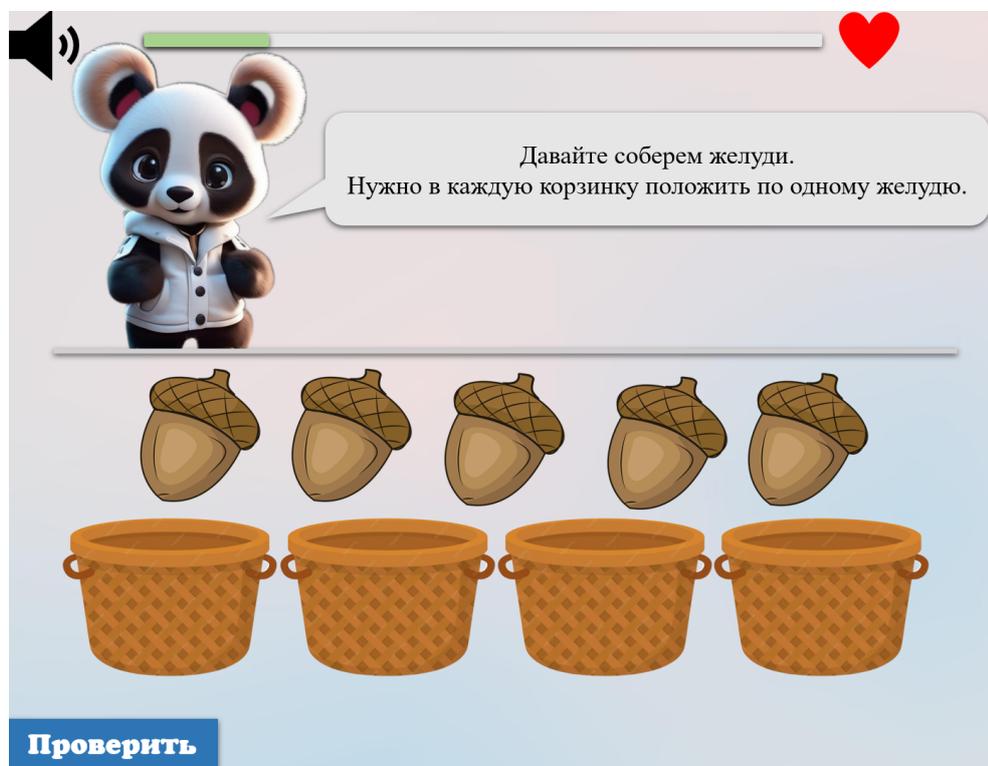


Рис. : Практическое задание по теме "Количественные соотношения «равенство-неравенство»".

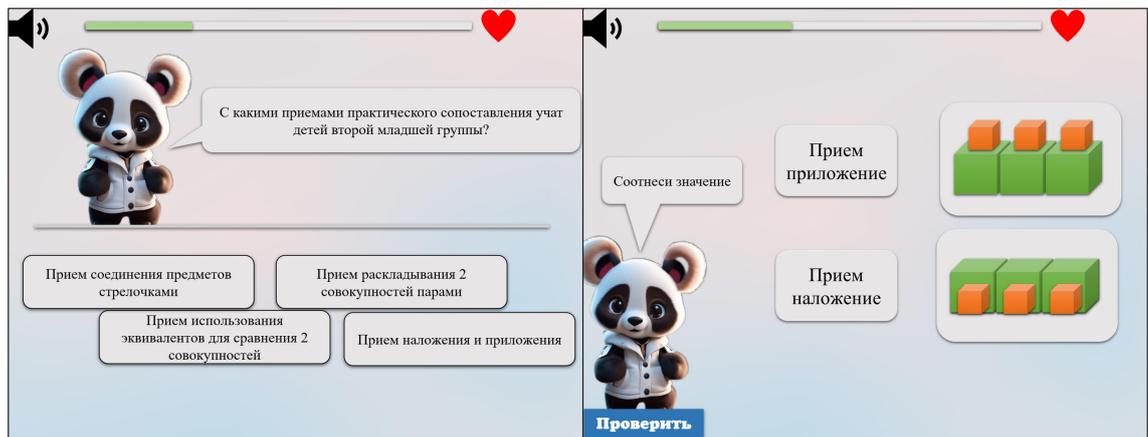


Рис. : Аналогичные задания теоретического и практического характера.