

# РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТРЕНАЖЁРА ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Фролова В.В.**, студент

**Горбунова Е.А.**, ст. преподаватель

Димитровградский инженерно-технологический институт – филиал НИЯУ

«МИФИ», г. Димитровград, Россия

**Аннотация.** В данной статье рассматривается создание программы в формате математического тренажёра, предназначенного для детей дошкольного возраста (6-7 лет). Представлены функции приложения и подробно описаны предлагаемые математические задания. Также выделены компетенции, которые ребёнок приобретает в процессе работы с данной программой. В заключение обсуждаются перспективы дальнейшего развития тренажёра.

**Ключевые слова:** тренажёр, программа, компетенции, разработка, память, счёт, обучение, геймификация.

Цифровые технологии быстро меняются в веке it-технологий. Образовательная область подвергается постоянному изменению на цифровом рынке. Для упрощения образовательного процесса используются различные разработанные методики подачи учебного материала [2]. Использование такой механики, как «Геймификация», представляющая собой применение игровых элементов в различных областях, является примером разработки учебной программы [3].

Обучение детей с использованием игровой деятельности отлично подходит для дошкольников, которые только начали адаптироваться к новой ступени своей жизни. Детям тяжело воспринимать информацию только на слух и видеть бесконечные цифры и текст перед глазами. Подача процесса с помощью игрового формата помогает лучше фокусироваться на поставленных задачах и быть вовлеченными в процесс обучения. Достаточно сложной наукой

становится «математика», поэтому разработка тренажёра, который тренирует компетенции, как: логика, счёт и память, способна принести пользу в образовательный процесс.

Разработка математического тренажёра для дошкольников, представляет собой программу, при открытии которой появляется поле авторизации (знакомство в виде ввода имени с клавиатуры), а после открытие игрового поля в виде ледяной поляны с рыбками (уровнями в игре) и кнопкой вызова помощи по программе (справка).

После ввода имени в программу, открывается игровое поле с уровнями, расположенными строго по иерархии заданий (сложности). Основное правило игры: «Нельзя перейти на уровень, не закончив предыдущий». Суть игры: «Добраться до пингвина, выполнив все математические задания». В разработанном тренажёре заложены задания, тренирующие: память, логику и счёт.

Выполнение уровня игры, где задачей является найти одинаковую пару картинке с одинаковым числом или арифметическая операция с результатом того же числа, представлена на рисунке 1[1].

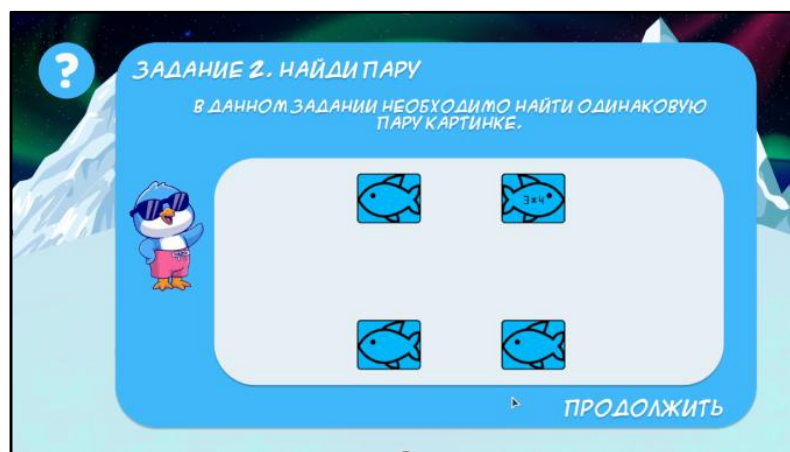


Рисунок 1 – Задание «Найди пару»

Так как программа представлена в игровом формате, присутствуют задания с иллюстрированным типом. Они представляют собой картинки с количеством животных и полем для ввода, а ребенку необходимо перетащить нужное число в поле, где такое же количество на картинке. Усложняя уровни, в

программе на одном из заданий поставлен таймер, по истечению времени которого, задача будет обновлена. Пример показан на рисунке 2.



Рисунок 2 – Задание «Динамит»

В программе есть математические задачи, которые тренируют логику. Например, на уровне «Рыбалка», ребёнку нужно в ведро перетащить рыбок, каждая имеет свой вес и в сумме должны составлять заданное число. Все задания разработаны по уровням сложности с подробным описанием того, что требуется сделать. Окно справки можно вызывать в любое игровое время.

Перспективой развития математического тренажёра будет являться внедрение аудиофона в игру, экранной клавиатуры и разработка новых заданий.

Данный образовательный тренажёр является актуальным на цифровом рынке и если его использовать в комбинации с обычной образовательной подготовкой, то появится больше возможностей в процессе обучения в целом.

## Литература

1. Васильева, Н.Ф. Основы математики для дошкольников: учебное пособие. [Текст] / Н.Ф. Васильева. – М.: Образование, 2021. – 38с.
2. Колесникова, Е.В. Математические ступеньки: Учебное пособие [Текст] / Е.В. Колесникова. – М.: ТЦ Сфера, 2008. – 64с.
3. Геймификация. Основы. [Электронный ресурс] // Habr – сайт.URL: <https://habr.com> (дата обращения: 02.12.2024).