

УДК 371.315

Р. А. Сибгатуллин,

факультет математики, физики, информатики,

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Т. Н. Лебедева

Использование интернет-сервисов и сред разработки программного обеспечения при создании обучающих игр

Аннотация. В статье описан результат разработки обучающей игры в системе программирования Lazarus. Обучающие игры в настоящее время являются одной из наиболее эффективных образовательных технологий, применяемых в школьном образовании. Создание обучающих игр может вестись как с помощью онлайн-конструкторов, так и на основе программирования. Был проведен анализ каждого способа создания обучающих игр с выделением их преимуществ и недостатков.

Ключевые слова: программирование, обучающая игра, интернет-сервис, среда разработки.

Образование находится в постоянном развитии, как и весь наш мир: создаются различные технологии обучения, привлекаются новые способы обучения школьников, в том числе и цифровые. Благодаря широкому использованию интернета и компьютера в обучении сам процесс получения новых знаний становится более гибким и доступным [4].

Одной из наиболее эффективных образовательных технологий является создание обучающих игр. Они помогают в доступной и понятной форме ознакомить ученика с изучаемой темой. Для создания обучающих игр используются самые разные способы. Это могут быть интернет-сервисы, программы для создания презентаций, поддерживающих макросы, или же это могут быть приложения, собственноручно созданные в средах разработки. В нашем исследовании мы разберем первый и последний способы, выявим их особенности, преимущества и недостатки. На основе изучения научных материалов в качестве интернет-сервиса будем использовать LearningApps [1; 5], а средой разработки будет Lazarus [2].

LearningApps — это интернет-сервис, позволяющий создавать мультимедийные интерактивные упражнения на основе имеющихся шаблонов. Благодаря им любой педагог с легкостью сможет разработать свою игру за считанные минуты. В данном сервисе предусмотрено два способа создания интерактивных приложений: на основе пустого шаблона и путем изменения существующего кон-

тента. Пример приложения игры «Угадай слово» приведен на рисунке 1.



Рис. 1. Обучающая игра в LearningApps

Основная задача игры заключается в отгадывании слова из букв представленного алфавита. При ошибочном выборе буквы начнет исчезать лепесток цветка. Игра будет продолжаться до тех пор, пока есть рисунок.

Преимуществами данного сервиса является возможность работы с разных устройств, легкость в освоении и наличие понятных шаблонов с пояснениями.

Разработать собственное визуальное программное приложение, отличающееся логикой представленного материала, дизайна и проч., возможно на основе объектно-ориентированного программирования [3]. В среде Lazarus нами было создано программное приложение «Отгадай слово» (рис. 2), имеющее интуитивно понятный интерфейс.

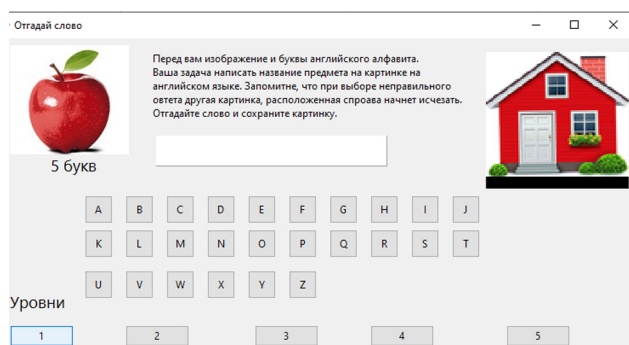


Рис. 2. Игра «Отгадай слово» в Lazarus

В отличие от подобного приложения в LearningApps, ученику доступно количество

букв, из которых состоит загаданное слово, рисунок, часть объектов на котором исчезает в случае неверного ответа. Основным преимуществом приложения является наличие пяти уровней сложности, каждый из которых доступен после завершения предыдущего.

Подводя итог, мы приходим к выводу, что современный учитель может создавать обучающие игры как с помощью конструкторов без знаний программирования, так и с помощью средств разработки программного обеспечения. Выбор метода будет зависеть от целей, которые перед собой ставит преподаватель, от его знаний и возможностей работы с тем или иным способом.

1. Диканская Ю. В. Онлайн-сервис LearningApps в современной школе // Инновационные процессы в науке и образовании : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 ч. — Пенза : Наука и Просвещение, 2019. — Ч. 2. — С. 192–194.
2. Лабинский А. Ю. Особенности разработки программ в среде Lazarus // Природные и техногенные риски (физико-математические и прикладные аспекты). — 2021. — № 4. — С. 25–31.
3. Лебедева Т. Н. Теория и практика объектно-ориентированного программирования : учеб. пособие. — Челябинск : Полиграф-Мастер, 2010. — 220 с.
4. Педагогические аспекты формирования профессиональной компетентности будущих педагогов в условиях SMART-общества : моногр. / Т. Н. Лебедева, О. Р. Шефер, Л. С. Носова, А. А. Рузаков. — Челябинск : Юж.-Урал. науч. центр РАО, 2020. — 351 с.
5. Погребицкая Ю. А., Лебедева Т. Н. Использование приложения Learningapps.org в обучении детей младшего школьного возраста // Методика преподавания математических и естественно-научных дисциплин: современные проблемы и тенденции развития : материалы II Всерос. науч.-практ. конф. — Омск : Ом. юрид. акад., 2015. — С. 91–94.