

## FORMATION OF THE COGNITIVE EXPERIENCE OF HIGH SCHOOL STUDENTS THROUGH THE USE OF COMPUTER TECHNOLOGY

*Abstract.* Components of the content of education can be identified: the cognitive experience of the individual, the experience of practical activities, the experience of creativity and the experience of personal relationships. The cognitive experience is rightly considered to be the main one because without knowledge, no purposeful action is possible.

The cognitive experience of the individual as a component includes a system of knowledge about nature, society, thinking, technology, ways of activity, the assimilation of which ensures the formation in the minds of students of the scientific picture of the world, equips with a dialectical approach to cognitive and practical activities.

The center of cognitive development of high school students is the development of verbal and logical thinking. At this age, they move to higher levels of abstract thinking, they are able to consciously master logical operations. With the using computer technology, the application of these operations is simplified, using a visual method of perception of the material.

Computer technology is a generic name for technologies responsible for storing, transmitting, processing, protecting and reproducing information using computers. If we apply this definition to our research area, then the concept of computer technology includes a group of methods and techniques for organizing the pedagogical process using a computer.

Computer technologies develop the ideas of programmed learning, open up completely new, still unexplored technological learning options associated with the unique capabilities of modern computers and telecommunications. Computer-based (new information) learning technologies are the processes of preparing the transfer of information to the student, the means of implementation of which is a computer.

It can be said that the use of computer technology for diagnosing and correcting knowledge in the classroom contributes to a deeper learning of educational material and a more rapid development of computational skills and abilities due to an individual and differentiated approach to students, enhancement of cognitive activity and reusable exercise. The process of forming the cognitive experience of the individual will be effective if the capabilities of computer technology in the learning process are identified and optimally used.

### Used sources

1. Shushkevich L.M. The effectiveness of the use of technology of problem-based learning in computer science lessons / L.M. Shushkevich // Informatization of education. – 2001. – №4.
2. Smirnov S. D. Pedagogy and psychology of higher education: from activity to personality: studies. Manual / Smirnov S.D. – Moscow: Aspect Press, 1995. – 271 p.
3. Radachinskaya E.S. Cognitive development of schoolchildren. // Pedagogical technologies. – 2007. – №1. – 61 p.
4. Piaget J. Psychology of Intellect / Piaget J. – M. Pedagogy, 1971. – 304 p.

УДК 004

### ОБУЧАЮЩАЯ ИГРА «ПОИСК ПРЕДМЕТОВ» ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОД УПРАВЛЕНИЕМ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ANDROID С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕРВИСОВ GOOGLE

*Моисеев В.Э., Игнатович А.В., Карпенко А.Д.*

*Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова*

*e-mail: moiseev.valentin@mail.ru*

*Abstract.* Educational game "Hidden Objects" for children of primary school age. The game is intended for children of primary school age, as well as those who want to learn English or consolidate

*their initial knowledge of the language. The goal of the game is to improve language skills, as well as to develop fine motor skills and attentiveness.*

Память – это одна из функций психики человека. Существуют некоторые факторы, которые позволяют нам лучше запоминать. Один из них – желание учиться, то есть мотивация, другой – понимание того, что человек изучает.

Игровое приложение – программа, которая предназначена для организации игрового процесса, связи с партнёрами по игре, или же, сама выступающая в качестве партнёра. Существует огромное множество жанров игр: приключенческая игра, боевик, ролевая игра, стратегическая игра, компьютерные симуляторы, головоломки, образовательные игры, забавы. Игры используются не только на компьютерах, а также на мобильных устройствах, игровых приставках, портативных устройствах и даже на умных часах, и телевизоре.

Современный уровень развития компьютерных технологий позволяет создавать программы, которые обладают неограниченными возможностями, при этом обеспечивают большую достоверность и позволяют перейти на качественно новый уровень проектирования. Поэтому возникла идея создания мобильного приложения, которое может помочь в обучении детей иностранному языку в игровой форме, привычной для них.

Игра предназначена для детей младшего школьного возраста, а также желающих изучить английский язык или закрепить имеющиеся начальные знания языка. Кроме улучшения языковых знаний, программа может быть также использоваться для развития мелкой моторики и внимательности.

В процессе разработки приложения был изучен рынок игровой индустрии, сформулированы требования к программному продукту, разработаны необходимые алгоритмы, проведено тестирование программного продукта, на предмет выявления допущенных ошибок.

Разработанное приложение обладает удобным и понятным интерфейсом, приложение способно сформировать определённый словарный запас и закрепить знания английского языка у пользователя.

Ознакомиться и скачать приложение можно в Google Play Store: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.BotProduct.FirstWords>. Приложение имеет интуитивно понятный интерфейс, в котором разберётся любой пользователь. Пример выбора уровня представлен на рис. 1, а сам игровой процесс представлен на рис. 2.

Обучающая игра внедрена в сервис игровых приложений Google Play и активно используется среди пользователей Android-устройств.

Созданная версия программы является тестовой. В дальнейшем планируется расширение функциональных возможностей разработанного приложения в следующих направлениях:

- увеличение количества уровней;
- расширение списка изучаемых языков;
- внедрение полной аудио поддержки;
- усложнение уровней путём добавления различных ограничений.



Рисунок 1 – Выбор уровней

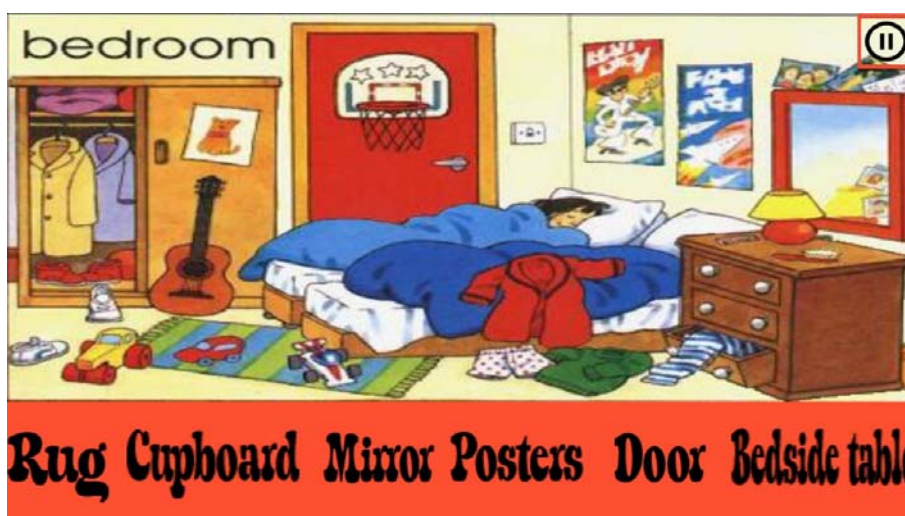


Рисунок 2 – Один из уровней

УДК 007.5

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАМНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ JAVA FRAMEWORK FOR ROBOTINO

Науменко А.М., Казаков В.Е., Замжицкий О.Г.

Витебский государственный технологический университет

e-mail: [andrew.navumenka@gmail.com](mailto:andrew.navumenka@gmail.com)

**Abstract.** In the world of robots are increasingly used. The actual direction is development of the software for control of robots of languages of high level. Java Framework for Robotino software has been developed to solve this problem. Confirmed the effectiveness of the program, as the University team won the gold medal (1st place) in the category “Mobile robotics” in the competition “WorldSkills Belarus 2018”.

В современном мире роботы находят все более широкое применение, заменяя человека на производстве и в быту. Мобильные роботы становятся базой для построения устройств, выполняющих различные задачи и обладающих широким функционалом. Актуальным направлением является разработка программного обеспечения, позволя-