

УДК 004**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ В
ОБУЧЕНИИ****USING GAMIFICATION ELEMENTS IN LEARNING**

Большакова Мария Дмитриевна;

ОБПОУ «Железногорский горно-металлургический колледж»,
Курская обл., г.Железногорск

Руководители: Бородина Карина Сергеевна,

Бородин Дмитрий Игоревич,

преподаватели спец.дисциплин ОБПОУ «Железногорский горно-
металлургический колледж», Курская обл., г.Железногорск

Аннотация: Технология геймификации в обучении помогает воспринимать информацию проще и быстрее. Такой метод образования подстёгивает к познанию и не оставляет место лени.

Для реализации практики используется компьютерная игра. На ее основе разработаны «кейсы», с которыми на предприятии сталкивается большинство специалистов.

Элементы геймификации могут использоваться при изучении архитектуры аппаратных средств.

Ключевые слова: геймификация, игровые технологии, симулятор сборки ПК, обучающий симулятор.

Annotation: Gamification technology in learning helps to perceive information easier and faster. This method of education encourages learning and leaves no room for laziness.

A computer game is used to implement the practice. Based on it, the "cases" that most specialists face at the enterprise have been developed.

Gamification elements can be used in studying hardware architecture.

Keywords: gamification, game technology, PC assembly simulator, educational simulator.

Технология геймификации использует подходы, характерные для компьютерных игр, игрового мышления в неигровом пространстве: образовательном, сетевом, прикладном программном обеспечении с целью повышения эффективности обучения, мотивации обучающихся и повышения их вовлеченности в образовательный процесс, формирования устойчивого интереса к решению прикладных задач.

Цель состоит в повышении эффективности подготовки высококвалифицированных кадров за счет введения элементов геймификации образовательный процесс.

Задачи:

- улучшить практические навыки по работе;
- развитие самостоятельности, повышение уровня самообучения;

- эффективное использование времени, выделенного для самостоятельной работы;
- создание алгоритмов для прохождения учебного курса;
- организация и упорядочивание процесса обучения;
- предоставление возможности контролировать свой прогресс;
- повышение качества выполняемых практических работ.

Применение элементов геймификации дает возможность выполнять различные задачи, к примеру, по ремонту или обслуживанию компьютеров, получая при этом практический опыт. Использование элемента игры может позволить повысить вовлеченность студентов, включая тех, кто ранее не проявлял интереса к учебному процессу, особенно среди тех, кто учится на «удовлетворительно».

Геймификация играет важную роль в создании атмосферы сотрудничества и здоровой конкуренции среди студентов. В процессе выполнения заданий можно работать как индивидуально, так и в группах, что способствует развитию навыков командной работы и обмену опытом. Игровая платформа позволяет интегрировать элементы мотивации и достижения целей, что делает обучение более увлекательным и эффективным.

На основе игры были созданы практические работы. При разработке этих заданий основное внимание было уделено навыкам, которые будут освоены после их выполнения:

- умение выбирать оптимальную конфигурацию оборудования в зависимости от поставленных задач;
- способность определять совместимость аппаратных и программных компонентов;
- умение выполнять модернизацию аппаратных средств.

Для показательного примера будет представлено выполнение практической работы по подбору комплектующих и обслуживанию персонального компьютера. Цель данной работы заключается в том, чтобы научиться подбирать комплектующие и обслуживать персональный компьютер.

В рамках данной работы необходимо увеличить объём оперативной памяти компьютера №1 до 16ГБ. Для этого необходимо будет проверить системный блок, уточнить актуальный объём памяти. Оперативная память (RAM) добавляется в компьютер для временного хранения данных, которые активно используются процессором в ходе выполнения программ и операций. Её функции заключаются в ускорении работы системы, многозадачности, а также для поддержки современных программ и игр.



Рисунок 1 – Проверка актуального объема памяти

После того, как будет проверен объем оперативной памяти, можно перейти к проверке второго ПК и сделав выводы, сделать заказ в магазине.

На втором ПК нужно заменить систему охлаждения, для этого нужно открыть системный блок и проверить, какая система охлаждения понадобится.



Рисунок 2 – Анализ системы охлаждения

После этого нужно заказать необходимые комплектующие в магазине. Переходим к рабочей станции.

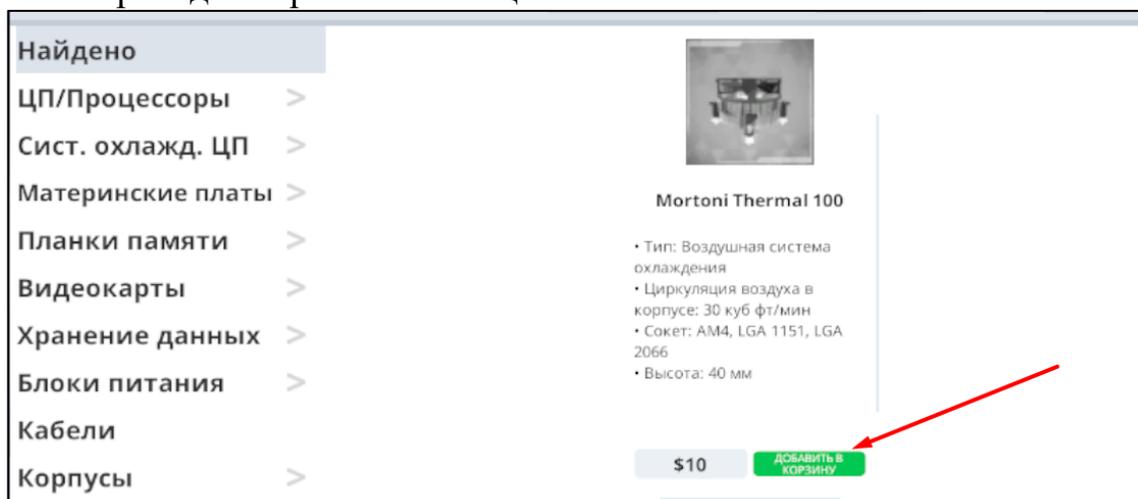


Рисунок 3 – Выбор нужной воздушной системы охлаждения

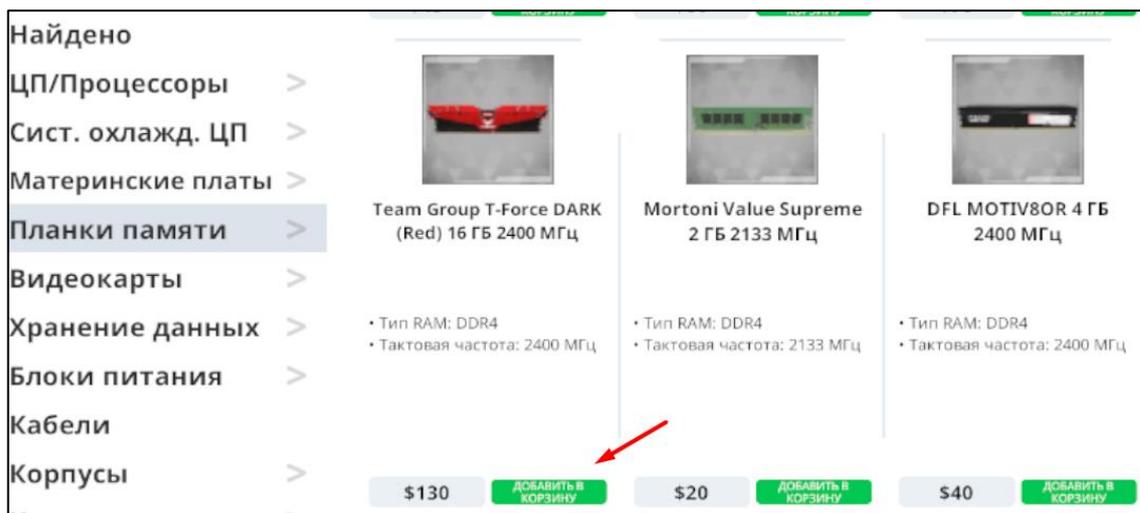


Рисунок 4 – Выбор оперативной памяти

После этого, нужно зайти в корзину и сделать заказ комплектующих.

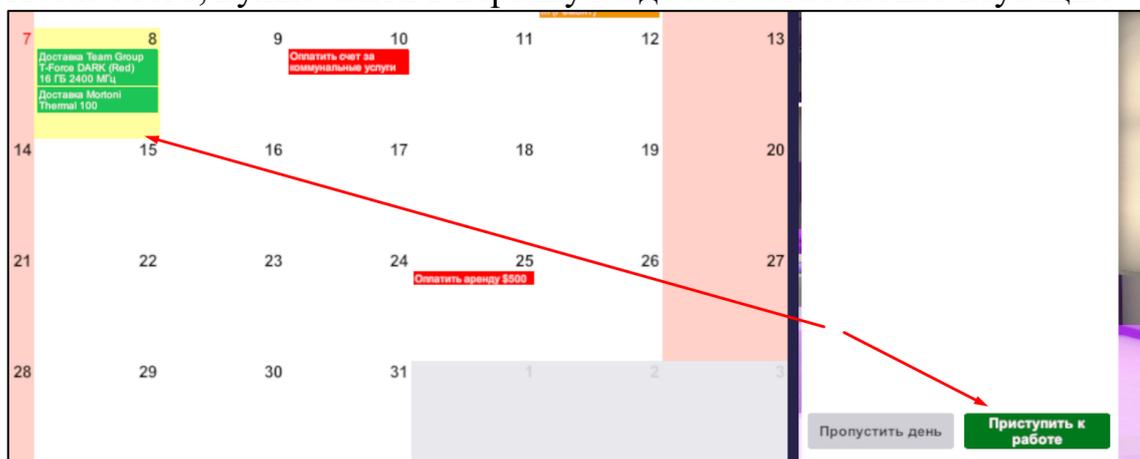


Рисунок 5 – День поставки заказа

После заказа комплектующих, проверяем, когда приходит наша посылка и заканчиваем рабочий день. В день поставки, приступаем к работе.

Для замены системы охлаждения нужно заменить термопасту на процессоре.



Рисунок 6 – Замена системы охлаждения и термопасты

В инструментах данной игры представлено всё, что может понадобиться для замены и апгрейда ПК.

Важно не забывать подключать кабель питания к новой системе охлаждения.

После выполнения работы, на каждый собранный/отремонтированный системный блок, в почте, нужно найти письмо от заказчика и нажать кнопку «Получить оплату».

После выполнения практических работ будут приобретены знания:

- основных конструктивных элементов вычислительной техники;
- о периферийных устройствах вычислительных систем;
- о нестандартных периферийных устройствах.

Список литературы

1. Александров, В. Н. Архитектура аппаратных средств: учебное пособие / В. Н. Александров. – Москва: Академия, 2020. – 320 с. – ISBN 978-5-12-345678-9. – Текст: непосредственный.
2. Иванов, А. Б. Основы архитектуры аппаратных средств / А. Б. Иванов, В. Г. Петров. – Текст: непосредственный // Вестник цифровых технологий. – 2021. – № 2. – С. 45–58.
3. Козлов, П. И. Принципы построения TCSI-архитектур / П. И. Козлов. – Текст: электронный // Портал «Технологии системной интеграции». – Москва, 2024. – URL: <https://tsi-tech.ru/articles/tcsi-principles> (дата обращения: 10.03.2025).
4. Сидоров, Д. Е. Современные тенденции в архитектуре вычислительных систем / Д. Е. Сидоров. – Текст: электронный // Журнал «Информационные технологии». – 2023. – № 4. – С. 112–126. – URL: <https://itjournal.ru/articles/architecture2023> (дата обращения: 10.03.2025).
5. Павлов, К. А., Смирнов, О. В. Введение в PS Building: методология и применение / К. А. Павлов, О. В. Смирнов. – Санкт-Петербург: Наука, 2022. – 256 с. – ISBN 978-5-98765-432-1. – Текст: непосредственный.